**TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES**
**OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

**NUP N. _____**

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO NA SALA DE RAIO-X PARA INSTALAÇÃO DE NOVO APARELHO

## SUMÁRIO

**TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES** ..... 1
**OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA** ..... 1
**SUMÁRIO** ..... 2
**DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS** ..... 3
1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO ..... 3
2. REGIMES DE EXECUÇÃO ..... 4
3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ..... 5
4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA ..... 5
5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS ..... 6
6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS ..... 7
7. CUSTOS DIRETOS ..... 8
8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS ..... 9
9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA ..... 10
10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI ..... 11
11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ..... 12
12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ..... 13
13. PROJETO EXECUTIVO ..... 14
14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA ..... 15
15. VISTORIA ..... 18
16. SUBCONTRATAÇÃO ..... 18
17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO 19
18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS ..... 19
19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS ..... 19
20. GARANTIA DA EXECUÇÃO ..... 19
21. DA SUSTENTABILIDADE ..... 20

# DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

## 1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

### 1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

**O objeto da presente licitação constitui (X) OBRA / ( ) SERVIÇO DE ENGENHARIA, sendo classificado como OBRA COMUM, conforme a natureza e as características dos serviços previstos, sob a seguinte justificativa:**

O objeto da presente licitação constitui (X) OBRA / ( ) SERVIÇO DE ENGENHARIA, sendo classificado como OBRA COMUM, conforme a natureza e as características dos serviços previstos, sob a seguinte justificativa:

O objeto consiste na execução de adequações civis e elétricas na sala destinada à instalação de novo equipamento de raios X ALTUS DR – 150 kV / 64 kW / 86 kVA. A intervenção contempla remoção e recomposição do piso para implantação de infraestrutura embutida, rasgos e recomposições em alvenaria, recomposição pontual da proteção radiológica com argamassa baritada, pintura, reparo de forro e tubulação no banheiro adjacente, implantação de alimentação elétrica exclusiva, montagem do quadro de força e comando, aterramento, eletrodutos, caixas de passagem e infraestrutura lógica.

As intervenções incorporam e modificam sistemas permanentes da edificação, especialmente a instalação elétrica dedicada ao equipamento médico e as adequações civis necessárias à sua implantação. Por essa razão, o objeto é tratado como obra de engenharia, com solução previamente definida em projeto, memorial descritivo, orçamento e documentos técnicos.

### 1.2. Classificação como serviço comum ou especial

**O serviço de engenharia objeto da presente licitação é ( x ) COMUM / (  ) ESPECIAL, sob a seguinte justificativa**:

Embora a intervenção envolva instalação elétrica específica para equipamento de raios X e observância das orientações técnicas do fabricante, os serviços executivos encontram-se previamente definidos e utilizam materiais, equipamentos e métodos de instalação usuais no mercado. O memorial estabelece, entre outros pontos, alimentação trifásica em 220 V, novo alimentador exclusivo, quadro de força, autotransformador 220/380 V, esquema de aterramento TN-S, eletrodutos, cabeamento e infraestrutura de rede.

Não se prevê o desenvolvimento, pela contratada, de solução técnica inovadora ou predominantemente intelectual. As exigências específicas decorrem da necessidade de seguir o projeto executivo e o manual de pré-instalação do fabricante do equipamento, permitindo a comparação objetiva das propostas e o controle da execução.

## 2. REGIMES DE EXECUÇÃO

Para a execução indireta do objeto, será adotado o seguinte regime, de acordo com a **justificativa** abaixo:

( ) empreitada por preço unitário
( X ) empreitada por preço global
( ) empreitada integral
( ) contratação por tarefa
( ) contratação integrada
( ) contratação semi-integrada
( ) fornecimento e prestação de serviço associado

Será adotada a empreitada por preço global, pois o objeto possui escopo definido e quantitativos previamente levantados a partir dos documentos técnicos da contratação. A planilha orçamentária discrimina os serviços civis e elétricos, inclusive os principais quantitativos da alimentação elétrica e da infraestrutura interna da sala.

O valor estimado da contratação é de R$ 86.155,76 , com BDI de 22,88%. A definição prévia do escopo, das especificações e dos quantitativos permite que as licitantes avaliem o conjunto da intervenção e apresentem preço global para sua execução.
Uma vez adotado o regime de empreitada por preço global / empreitada integral, o Projeto Básico **(X)** DEFINIU as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação.

Os quantitativos foram definidos a partir das intervenções previstas no projeto e no memorial, incluindo aproximadamente 69,93 m de percurso dos cabos principais, 59,63 m de eletroduto de aço galvanizado de 3”, 20,89 m² de intervenção no piso e os demais componentes previstos para montagem e interligação do sistema.

**Uma vez adotado o regime de empreitada por preço global / empreitada integral, o Projeto Básico ( X ) DEFINIU as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, segundo as diretrizes do Acórdão n. 1.977/2013-Plenário TCU, adotando os seguintes parâmetros descritos no documento abaixo identificado:**

Os quantitativos constantes do orçamento foram integralmente obtidos a partir do Projeto Executivo elaborado especificamente para a presente obra contendo todos os componentes necessários à execução.

Os levantamentos quantitativos foram desenvolvidos mediante dimensionamento técnico dos elementos, memoriais de cálculo e detalhamento executivo, conferindo elevado grau de precisão às estimativas adotadas.

Em observância às diretrizes estabelecidas no Acórdão TCU nº 1.977/2013 – Plenário, foram consideradas como riscos ordinários do empreendimento as pequenas variações quantitativas inerentes ao processo executivo, permanecendo eventuais alterações relevantes condicionadas às hipóteses legalmente previstas na Lei nº 14.133/2021.

A precisão dos quantitativos decorre diretamente do nível de detalhamento do Projeto Executivo, reduzindo substancialmente a possibilidade de erros materiais capazes de comprometer a formação das propostas ou o equilíbrio econômico-financeiro do contrato

## 3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

No presente feito, o (x) Projeto Básico / documentos técnicos foram elaborados por profissional habilitado de (x) engenharia, ( ) arquitetura ou ( ) técnico industrial, com a emissão da (x) ART, ( ) RRT ou ( ) TRT.

Os documentos técnicos da contratação, incluindo projeto, memorial descritivo, orçamento e demais peças de engenharia, foram elaborados sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado. A execução deverá observar ainda as orientações e diagramas do fabricante do equipamento de raios X, bem como as normas técnicas indicadas no memorial descritivo.

## 4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

Na presente licitação:

(x) FOI observada a ordem prioritária dos parâmetros do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021;
( ) FORAM adotados custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil;

( ) FORAM adotados custos unitários superiores aos custos unitários de referência do SINAPI para determinados itens do orçamento, conforme justificativa do relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos.

**No orçamento da presente obra ou serviço, para os itens não contemplados no SINAPI,**

( x ) FORAM adotados custos obtidos das seguintes fontes admitidas no art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, observada a ordem de prioridades nele estabelecida:
( ) utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso (citar as fontes e justificar a pertinência técnica da opção):
( ) contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondentes, sob a seguinte justificativa (citar as fontes, justificar metodologia e juntar a pesquisa aos autos):
( ) pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma do regulamento (apresentar justificativa e documentar a pesquisa nos autos)

O orçamento utiliza predominantemente referências oficiais SINAPI – Minas Gerais, competência 06/2026, e SETOP – Minas Gerais, competência 04/2026. Para serviços ou conjuntos específicos não representados de forma adequada pelas bases referenciais, foram utilizadas composições próprias identificadas na planilha.
A combinação das bases oficiais com composições próprias decorre das características particulares da adequação da sala e, principalmente, da necessidade de representar o quadro de força e comando conforme os requisitos do equipamento ALTUS DR.

## 5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

**No orçamento da presente obra ou serviço:**

(X) foi/foram juntadas a(s) (X) planilha(s) sintética(s) e a(s) (X ) planilha(s) analítica(s)
( ) NÃO foi/foram juntadas a(s) ( ) planilha(s) sintética(s) e a(s) () planilha(s) analítica(s).

O documento de responsabilidade técnica relativo às planilhas orçamentárias:

( X)  consta nos autos.
(  )  NÃO consta nos autos.

**Na presente licitação:**

( X) foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).

(  ) NÃO foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).

O orçamento estimativo da contratação foi elaborado mediante planilha orçamentária sintética e planilha orçamentária analítica, ambas devidamente juntadas aos autos do processo administrativo.

As planilhas apresentam o detalhamento integral dos quantitativos, custos unitários, custos totais, composições, coeficientes de produtividade, insumos, equipamentos, mão de obra, encargos sociais, Benefícios e Despesas Indiretas – BDI e demais elementos necessários à perfeita compreensão da formação do preço global da contratação.

O documento de responsabilidade técnica referente às planilhas orçamentárias encontra-se regularmente anexado aos autos, acompanhado da correspondente ART emitida pelo profissional responsável.

Na elaboração do orçamento foram utilizadas as tabelas referenciais oficiais mais recentes disponíveis, assegurando a compatibilidade dos preços estimados com as condições atuais do mercado e atendendo às orientações do Tribunal de Contas da União quanto à atualização dos custos referenciais.

## 6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento de referência da presente licitação:

(  ) foram adotadas **apenas** composições de custos unitários oriundas do **SINAPI**, **sem** adaptações;

(  ) foram adotadas composições “**adaptadas**” **do SINAPI**, nos termos do art. 8º do Decreto n. 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes;

(  x ) foram adotadas composições “**próprias**”, extraídas de fontes **extra SINAPI**, nos termos do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes.

Foram utilizadas composições de custos referenciais do SINAPI e, para serviços ou soluções não contemplados integralmente pelo sistema oficial, foram elaboradas composições próprias, identificadas pela sigla CMU. Nas composições próprias foram priorizados, sempre que disponíveis, insumos, mão de obra, equipamentos e coeficientes provenientes do SINAPI.

Para insumos específicos sem correspondência no sistema oficial, os preços foram obtidos mediante pesquisa de mercado, devidamente documentada e anexada ao processo, em atendimento ao art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

Sempre que possível foram preservados os insumos, equipamentos e coeficientes originalmente constantes do SINAPI.

Todas as composições adaptadas encontram-se integralmente detalhadas e juntadas aos autos do processo administrativo, garantindo ampla publicidade, transparência e pleno conhecimento pelos futuros licitantes, em conformidade com a Súmula nº 258 do Tribunal de Contas da União.

## 7. CUSTOS DIRETOS

No orçamento de referência da presente licitação, os custos diretos (X) compreendem **apenas** os componentes de preço que podem ser devidamente identificados, quantificados e mensurados na planilha orçamentária.

Especificamente em relação ao custo direto de **administração local**:

( X ) observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;
( x ) adota o parâmetro do ( x ) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio**
( ) adota percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado;

A Administração Local foi orçada em R$ 1.886,14, equivalente a 2,19% do valor total da contratação. O percentual reduzido em relação a obras de maior porte decorre do pequeno valor global, do escopo concentrado em uma sala e em um percurso de alimentação elétrica previamente definido e do prazo executivo compatível com uma intervenção localizada.

O custo previsto busca remunerar somente o acompanhamento e a coordenação necessários à execução, sem criar estrutura administrativa desproporcional ao porte da obra.

**Em relação ao cronograma físico-financeiro:**

( X ) PREVÊ pagamentos proporcionais para os custos diretos, em especial quanto ao de administração local, para cada período de execução contratual, refletindo adequadamente a evolução da execução da obra, ao invés de reproduzir percentuais fixos.

O cronograma físico-financeiro foi elaborado de forma a prever pagamentos proporcionais à efetiva execução dos custos diretos da obra, especialmente da Administração Local, observando rigorosamente a evolução física dos serviços executados.

Não foram adotados percentuais fixos mensais para remuneração da Administração Local, evitando-se pagamentos desvinculados da efetiva execução contratual.

Tal metodologia atende às determinações constantes do Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário do Tribunal de Contas da União, assegurando que os desembolsos financeiros acompanhem o avanço físico da obra, preservando o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e evitando antecipações indevidas de pagamento.

(  ) NÃO FORAM PREVISTOS pagamentos proporcionais para os custos diretos, incluindo os de administração local, para cada período de execução contratual, sob a seguinte justificativa;

## 8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

Na presente licitação:

(x) foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos (x) INSUMOS e (x) SERVIÇOS.

As Curvas ABC deverão ser utilizadas para identificar os itens de maior impacto econômico e subsidiar a fiscalização, a análise de preços e a definição das parcelas de maior relevância para qualificação técnica. Pela planilha sintética, destacam-se economicamente os cabos de cobre de 95 mm², o eletroduto de aço galvanizado de 3” e o quadro de força e comando exclusivo.

(  ) NÃO foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos (  ) INSUMOS e aos (  ) SERVIÇOS, sob seguinte **justificativa**;

## 9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

Na presente licitação, serão adotados os custos de referência (  ) DESONERADOS ou (X) NÃO DESONERADOS, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração, conforme simulação juntada aos autos:

***Tabela 1 - RESUMO DO ORÇAMENTO COM CUSTOS DE REFERÊNCIAS NÃO DESONERADOS***

| Obra | Bancos | B.D.I. | Encargos Sociais |
|---|---|---|---|
| ADEQUAÇÃO NA SALA DE RAIO-X PARA INSTALAÇÃO DE NOVO APARELHO | SINAPI - 06/2026 - Minas Gerais<br>SETOP - 04/2026 - Minas Gerais | 22,88% | Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases. |

**Planilha Orçamentária Resumida**

| Item | Descrição | Quant. | Total | Peso (%) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | 1 | 1.886,14 | 2,19 % |
| 2 | SERVIÇOS AUXILIARES E ADEQUAÇÕES CIVIS | 1 | 10.084,37 | 11,70 % |
| 2.1 | REMOÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PISO PARA INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS | 1 | 5.956,72 | 6,91 % |
| 2.2 | ALVENARIAS E FORROS | 1 | 4.127,65 | 4,79 % |
| 3 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 1 | 64.649,03 | 75,04 % |
| 3.1 | REDE ELÉTRICA DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO AO QUADRO DE FORÇA NA SALA DE RAIO X | 1 | 44.336,84 | 51,46 % |
| 3.2 | REDE ELÉTRICA E LÓGICA NO INTERIOR DA SALA DE RAIO X, INCLUSIVE MONTAGEM DO QUADRO DE FORÇA | 1 | 20.312,19 | 23,58 % |
| 4 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AUTOTRANSFORMADOR DE CORRENTE E NO-BREAK | 1 | 9.536,22 | 11,07 % |

| | |
|---|---|
| Total sem BDI | 70.116,83 |
| Total do BDI | 16.038,93 |
| Total Geral | 86.155,76 |

***Tabela 2- RESUMO DO ORÇAMENTO COM CUSTOS DE REFERÊNCIAS DESONERADOS***

| Obra | Bancos | B.D.I. | Encargos Sociais |
|---|---|---|---|
| ADEQUAÇÃO NA SALA DE RAIO-X PARA INSTALAÇÃO DE NOVO APARELHO | SINAPI - 06/2026 - Minas Gerais<br>SETOP - 04/2026 - Minas Gerais | 29,07% | Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases. |

**Planilha Orçamentária Resumida**

| Item | Descrição | Quant. | Total | Peso (%) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | 1 | 1.866,15 | 2,08 % |
| 2 | SERVIÇOS AUXILIARES E ADEQUAÇÕES CIVIS | 1 | 10.288,33 | 11,49 % |
| 3 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 1 | 67.421,93 | 75,29 % |
| 4 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AUTOTRANSFORMADOR DE CORRENTE E NO-BREAK | 1 | 9.972,29 | 11,14 % |

| | |
|---|---|
| Total sem BDI | 69.384,33 |
| Total do BDI | 20.164,37 |
| Total Geral | 89.548,70 |

Na presente contratação foram adotados custos de referência não desonerados, por representarem a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública.

Previamente à elaboração do orçamento estimativo foi realizada análise comparativa entre os cenários desonerado e não desonerado, concluindo-se que a utilização das

tabelas não desoneradas resultou em orçamento mais compatível com a realidade do mercado e com o perfil predominante das empresas potencialmente participantes do certame.

Considerou-se, ainda, que o regime de desoneração da folha possui caráter facultativo para as empresas do setor da construção civil, razão pela qual a Administração deve elaborar apenas um orçamento de referência, adotando aquele que apresentar maior vantajosidade econômica, conforme orientação constante do Parecer nº 44/2019/DECOR/CGU/AGU e do Acórdão nº 6.013/2015 – Segunda Câmara do Tribunal de Contas da União.

## 10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

**Na presente licitação, o detalhamento do BDI: ( X ) observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622, de 2013 - Plenário do Tribunal de Contas da União.**

Foram adotados os seguintes parâmetros de percentuais para cada item do BDI contemplado no Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio**:

Administração central: ( ) 1º quartil ou ( X ) quartil médio ou ( ) 3º quartil:

Seguro e garantia: ( ) 1º quartil ou ( X ) quartil médio ou ( ) 3º quartil:

Risco: ( ) 1º quartil ou ( X ) quartil médio ou ( ) 3º quartil:

Despesa financeira: ( ) 1º quartil ou ( X ) quartil médio ou ( ) 3º quartil:

Lucro: ( ) 1º quartil ou ( X ) quartil médio ou ( ) 3º quartil:

O detalhamento do Benefício e Despesas Indiretas – BDI foi elaborado em conformidade com os parâmetros estabelecidos pelo Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário do Tribunal de Contas da União.

Na composição do BDI foram observados os componentes mínimos previstos pelo referido Acórdão, contemplando Administração Central, Seguros, Garantias, Riscos, Despesas Financeiras, Tributos incidentes sobre o faturamento e Lucro.

Para todos os componentes passíveis de parametrização foram adotados os percentuais correspondentes ao **quartil médio**, por representarem valores compatíveis com a natureza da contratação, o porte da obra, os riscos ordinários do

empreendimento e as condições normalmente praticadas pelo mercado da construção civil.

A adoção dos parâmetros médios proporciona adequada remuneração dos custos indiretos da futura contratada sem comprometer a competitividade da licitação nem elevar indevidamente o orçamento de referência, atendendo simultaneamente aos princípios da economicidade, razoabilidade e eficiência administrativa.

Para determinado(s) item(ns) do BDI, em razão das peculiaridades do objeto licitado, foram adotados percentuais superiores ao 3º quartil, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas:

**Não se aplica**

## 11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

**Na presente licitação,** (  ) SERÁ ou **( x) NÃO SERÁ** adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos, de acordo com a seguinte justificativa:

Não será adotado BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos.

Após análise individualizada dos materiais e equipamentos integrantes do orçamento, entende-se adequada, para o caso concreto, a manutenção da taxa geral de BDI inclusive sobre os itens relativos ao nobreak e ao autotransformador.

Os referidos equipamentos não constituem objeto autônomo da contratação nem serão adquiridos para simples entrega ou incorporação ao patrimônio da Administração de forma desvinculada da obra. Integram funcionalmente o conjunto de adequações elétricas necessário à instalação do equipamento de raio-X e serão fornecidos no âmbito de obrigação única de execução, compreendendo seu fornecimento, transporte, posicionamento, instalação, interligação elétrica, compatibilização com o quadro de força e com a infraestrutura projetada, verificações, testes e entrega em condições de funcionamento.

A responsabilidade da futura contratada não se limita, portanto, à intermediação comercial da aquisição dos equipamentos, abrangendo sua efetiva incorporação e integração ao sistema elétrico objeto da obra, com responsabilidade pela compatibilidade dos componentes, execução das conexões, funcionamento do conjunto e correção de eventuais falhas atribuíveis ao fornecimento ou à instalação.

O objeto principal da contratação permanece caracterizado como obra de adequação civil e elétrica da sala destinada ao equipamento de raio-X, não constituindo a

aquisição do nobreak ou do autotransformador parcela autônoma ou predominante do objeto.

Dessa forma, considerando as características específicas da contratação, a integração dos equipamentos ao sistema projetado, a responsabilidade única da contratada pela entrega funcional do conjunto e a inexistência de simples fornecimento dissociado da execução da obra, entende-se não caracterizada, no presente caso, a hipótese de mera intermediação residual que justificaria a aplicação automática de BDI diferenciado.

Mantém-se, portanto, a incidência da taxa geral de BDI adotada no orçamento, calculada segundo os parâmetros utilizados para a obra como um todo.

**Caso seja adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos**:

( ) foram observados os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;

( ) foi adotado o parâmetro do ( ) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio**:

*Não se aplica.*

( ) foi adotado percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas:

*Não se aplica.*

## 12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

**O cronograma físico-financeiro:**

(x) FOI juntado aos autos
( ) NÃO foi juntado aos autos.

**Na hipótese de ter sido adotado o regime de empreitada por preço global, o cronograma físico-financeiro:**

(x) DEFINE com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.
( ) NÃO define com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

O cronograma físico-financeiro foi elaborado e regularmente juntado aos autos do processo administrativo, constituindo documento integrante do Projeto Executivo e da documentação técnica da licitação.

O cronograma estabelece de forma clara, objetiva e sequencial todas as etapas construtivas da obra, permitindo o adequado planejamento da execução, da fiscalização e das medições contratuais.

As etapas foram definidas de acordo com a sequência lógica dos serviços.

A sistemática adotada permite que a aceitabilidade das propostas e as futuras medições estejam vinculadas ao efetivo cumprimento das etapas físicas previstas, em conformidade com o regime de empreitada por preço global e com as diretrizes do Tribunal de Contas da União.

## 13. PROJETO EXECUTIVO

(x) **FORAM elaborados** os projetos executivos relativos ao objeto, juntados aos autos e divulgados com o edital da licitação;
( ) **NÃO FORAM elaborados** os projetos executivos, sendo tal atribuição expressamente repassada à contratada, com os custos contemplados na planilha orçamentária elaborada. Nessa hipótese, ( ) ATESTO que o projeto básico e os demais documentos técnicos da licitação possuem nível de detalhamento adequado e suficiente para permitir a elaboração dos projetos executivos pela contratada.

Os projetos executivos relativos ao objeto da presente contratação foram integralmente elaborados antes da instauração do procedimento licitatório, encontrando-se devidamente juntados aos autos e disponibilizados aos interessados juntamente com o edital.

O conjunto documental contempla projetos executivos, memoriais descritivos, especificações técnicas, memoriais de cálculo, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e demais documentos necessários ao perfeito entendimento da solução de engenharia adotada.

O nível de detalhamento alcançado permite que os licitantes possuam conhecimento completo do objeto, dos quantitativos, dos métodos construtivos e das especificações técnicas, possibilitando a formulação de propostas consistentes e reduzindo significativamente a ocorrência de alterações contratuais durante a execução.

A elaboração prévia do Projeto Executivo reforça a adequação da adoção do regime de empreitada por preço global, conferindo maior segurança jurídica à contratação, maior precisão orçamentária e melhor previsibilidade quanto à execução da obra, em consonância com os princípios do planejamento, da eficiência e da economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

## 14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

**Registro da empresa no conselho profissional**

**Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao ( X) CREA e/ou ao (  ) CAU e/ou ao ( ) CRT, com base na seguinte justificativa técnica**:

A execução envolve instalações elétricas de potência, montagem de quadro de força e comando, aterramento e intervenções civis vinculadas à instalação de equipamento eletromédico. A exigência de registro no conselho profissional competente busca assegurar que a empresa atue regularmente e execute os serviços sob responsabilidade técnica compatível.

**Capacidade técnico-operacional**

Na presente licitação:

**(X) serão exigidas  comprovações de capacidade técnico-operacional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a seguir elencadas**:

Considerando a distribuição econômica da planilha e a criticidade técnica dos serviços, comprovação operacional na execução de instalações elétricas de baixa tensão com alimentadores de potência e montagem/instalação de quadro elétrico de força e comando. O cabo de cobre de 95 mm² representa, isoladamente 33,79%% do orçamento e o eletroduto de aço galvanizado de 3” representa 8,23%.
Esses serviços concentram a maior parcela do valor e guardam relação direta com o núcleo técnico da contratação.
Foram definidas como parcelas de maior relevância:

| *Código* | *Descrição* | *Q. Total* | *Q. Mínimo* |
|---|---|---|---|
| *ED-49016* | ***INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL*** | *209,79 M* | *104,89 M* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *ED-49323* | ***FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO*** | *59,63 M* | *28,61 M* |

Assim, em conformidade com o **art. 67 da Lei nº 14.133/2021** e com a jurisprudência do Tribunal de Contas da União, a demonstração da experiência anterior concentra-se nas parcelas efetivamente relevantes do objeto, identificadas mediante análise objetiva da Curva ABC, evitando-se a imposição de exigências referentes a serviços de pequena representatividade econômica ou técnica que possam restringir indevidamente a competitividade do certame.

**(x) SERÁ exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados, correspondentes aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto:**

**Justificativa Técnica:**

Os quantitativos exigidos observam rigorosamente o entendimento consolidado pelo Tribunal de Contas da União, que admite a exigência de quantitativos mínimos limitados a até 50% das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação.

A exigência mostra-se proporcional à complexidade da obra e suficiente para demonstrar que a futura contratada possui experiência prática na execução de serviços semelhantes, reduzindo significativamente os riscos de inexecução contratual, atrasos e problemas de qualidade.

Ao mesmo tempo, preserva-se a ampla competitividade do certame, uma vez que não são exigidos quantitativos integrais nem superiores aos parâmetros aceitos pela jurisprudência dos órgãos de controle.

**Possibilidade de somatório de atestados**

**Na presente licitação, será (X) ACEITO ou (  ) VEDADO o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados, com base na seguinte justificativa técnica:**

A possibilidade de somatório de atestados amplia a competitividade da licitação sem comprometer a segurança da contratação.

A experiência operacional da empresa pode decorrer da execução de diversos contratos semelhantes ao longo de sua atuação profissional, inexistindo fundamento técnico para restringir sua comprovação a um único contrato.

A admissão do somatório prestigia os princípios da isonomia, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa previstos na Lei nº 14.133/2021, mantendo plenamente preservada a demonstração da experiência operacional da licitante.

**Capacidade técnico-profissional**

Na presente licitação:

( ) NÃO SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional.

(x) **SERÃO** exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais abaixo elencados:

O profissional indicado deverá demonstrar experiência compatível com instalações elétricas de baixa tensão de potência, em razão da predominância e da criticidade dessas atividades no objeto. Não se mostra necessário exigir experiência específica para cada serviço civil de pequena representatividade, evitando requisitos excessivos de habilitação.

( ) SERÁ, excepcionalmente, exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos documentos de ART/RRT, com base na seguinte justificativa:

*Não se aplica.*

Os quantitativos mínimos a serem comprovados nos documentos de ART/RRT, por cada profissional, estão abaixo elencados:

*Não se aplica.*

**Exigências de instalações, aparelhamento e pessoal técnico**

Na presente licitação, ( ) SERÁ exigida a indicação de instalações, aparelhamento ou pessoal técnico com determinada qualificação, a seguir elencados:

Considerando que a comprovação da capacidade técnico-operacional da empresa e da capacidade técnico-profissional do responsável técnico já demonstra aptidão suficiente para execução do objeto, entende-se desnecessária a exigência antecipada de instalações, equipamentos ou quadro permanente específico.

Tais recursos deverão estar disponíveis apenas no momento da execução contratual, preservando-se a competitividade da licitação e evitando exigências desproporcionais, em conformidade com os princípios da razoabilidade e da ampla concorrência.

## 15. VISTORIA

Na presente licitação, a realização de vistoria será (x) FACULTATIVA ou (  ) OBRIGATÓRIA, e o licitante ( x ) PODERÁ ou (  ) NÃO PODERÁ substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto, com base na seguinte justificativa técnica:

A documentação técnica disponibilizada aos licitantes contém projetos executivos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e demais informações suficientes para elaboração das propostas.

A facultatividade da vistoria amplia a competitividade do certame, especialmente para empresas sediadas em outros municípios ou estados, evitando custos desnecessários de deslocamento.

Caso a licitante opte por não realizar a vistoria, assumirá integral responsabilidade pela elaboração de sua proposta, não podendo alegar posteriormente desconhecimento das condições locais para pleitear alterações contratuais.

## 16. SUBCONTRATAÇÃO

O órgão assessorado () NÃO ADMITIU ou ( x ) ADMITIU a subcontratação parcial na presente licitação, sob as seguintes condições e **justificativas** técnicas:

Será admitida subcontratação parcial de atividades especializadas e acessórias, mediante autorização prévia da Administração, sem transferência da responsabilidade global da contratada. Essa possibilidade é compatível com serviços específicos que podem demandar mão de obra especializada.
Não será admitida subcontratação integral do objeto nem de forma que esvazie a capacidade técnica apresentada na habilitação. A contratada principal permanecerá responsável pela coordenação, segurança, qualidade, prazos, compatibilização e atendimento às exigências do projeto e do fabricante

## 17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

Na presente licitação, será exigida a comprovação de (x) CAPITAL MÍNIMO ou ( ) PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO, no percentual de ( 5% ) por cento sobre o valor total estimado da contratação, com base na seguinte **justificativa** técnica:

Considerando o valor estimado de R$ 86.155,76 e a necessidade de aquisição antecipada de materiais elétricos de valor relevante, a exigência de capital mínimo de 5% busca demonstrar capacidade econômico-financeira mínima para mobilização e início dos serviços, sem representar exigência desproporcional ao porte da contratação

## 18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Na presente licitação, será

( ) PERMITIDA a participação de consórcios. (*Não é necessário justificar*)

( x) VEDADA a participação de consórcios, com base na seguinte **justificativa**:

O objeto possui pequeno porte econômico, escopo delimitado e serviços executáveis por empresas individualmente habilitadas no mercado. A formação de consórcio não se mostra necessária para reunir capacidade técnica ou financeira extraordinária e acrescentaria complexidade administrativa desproporcional à contratação.

## 19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

Na presente licitação, será (x) VEDADA ou ( ) PERMITIDA a participação de cooperativas, com base na seguinte **justificativa**:

A execução exige direção técnica unificada, organização de equipes, responsabilidade contínua sobre serviços elétricos e civis integrados, atendimento a procedimentos de segurança e coordenação direta das interfaces com a unidade de saúde e com a instalação do equipamento. Em razão dessas características operacionais, mantém-se a vedação prevista no modelo adotado para a contratação.

.

## 20. GARANTIA DA EXECUÇÃO

Na presente licitação, será (x) EXIGIDA ou ( ) DISPENSADA a apresentação de garantia de execução contratual, com base na seguinte **justificativa**:

A garantia de execução é justificada pela criticidade funcional da intervenção, pois a alimentação elétrica e o quadro de força serão destinados a equipamento médico de raios X e a execução inadequada pode impedir sua instalação, atrasar a disponibilização do serviço e exigir retrabalhos. A garantia constitui mecanismo adicional de proteção da Administração quanto ao cumprimento integral das obrigações contratuais. Será exigido garantida de 10% do valor estimado da obra.

## 21. DA SUSTENTABILIDADE

No tocante à promoção do Desenvolvimento Nacional Sustentável previsto nos arts. 5º, e 11, IV, da Lei n. 14.133, de 2021, nesta licitação o tomou as seguintes medidas quando do planejamento de obras e serviços de engenharia:

(X) definiu os critérios e práticas sustentáveis, objetivamente e em adequação ao objeto da contratação pretendida, como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada, e/ou requisito de habilitação/qualificação previsto em lei especial

( X ) verificou se os critérios e práticas sustentáveis especificados preservam o caráter competitivo do certame;

(X ) verificou a incidência de normas de acessibilidade (Decreto n. 6.949, de 2009 e Lei n. 13.146, de 2015); e

(X) verificar o alinhamento da contratação com o Plano de Gestão de Logística Sustentável.

A execução deverá priorizar o uso racional de materiais, a redução de perdas e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos provenientes da demolição do piso, contrapiso, rasgos, reparos e embalagens. Os materiais elétricos e civis deverão atender às normas técnicas aplicáveis e possuir desempenho compatível com o uso em estabelecimento assistencial de saúde.

Deverão ser adotadas medidas de proteção das áreas existentes, segregação e retirada adequada dos resíduos, prevenção de contaminação por poeira e organização dos serviços de forma a minimizar interferências no funcionamento da edificação. As práticas sustentáveis não deverão alterar as especificações indispensáveis à segurança elétrica, à radioproteção ou às exigências do fabricante.

**Nesta licitação, o órgão assessorado entendeu que os serviços objeto desta contratação não se sujeitam aos critérios e práticas de sustentabilidade ou que as especificações de sustentabilidade restringem indevidamente a competição em dado mercado, sob a seguinte justificativa:**

*Não se aplica.*

Teixeiras, 24 de agosto de 2026.

_____

Roger Antonio de Abreu
Responsável Técnico
CREA-MG: 220.259/D