



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR
4º Distrito Militar/1891
REGIÃO DAS MINAS DO OURO**

**ANEXO II
PROJETO BÁSICO**

Integram o Termo de Referência nº 202504024, relativo ao serviço de **levantamento arquitetônico/cadastral com tecnologia BIM no Hospital Geral de Juiz de Fora – HgeJF**, para todos os fins e efeitos, os seguintes **Apêndices**:

- Apêndice II-A - Memorial Justificativo;
- Apêndice II-B - Memorial Descritivo;
- Apêndice II-C - Especificação Técnica ;
- Apêndice II-D - Desenhos Técnicos;
- Apêndice II-E - Orçamento e Cronograma:
 - 1.E.1 E1 - Orçamento;
 - 1.E.2 E2 - Cronograma Físico-Financeiro;
 - 1.E.3 E3 – Memória de Cálculo;
 - 1.E.4 E4 - Mapa Comparativo de Orçamento - Cotações;
 - 1.E.5 E5 - Mapa Comparativo de Orçamento - Apendice;
- Apêndice II-F - ART;
- Apêndice II-G - Termo de Justificativas Técnicas;
- Apêndice II-H - Mapas de Risco ETP, Mapas de Risco TR e Mapas de Risco Fase Termo de Referência;
- Apêndice II-I - Memento para Preposto de Obra;
- Apêndice II-J - Minuta da Ordem de Serviço;
- Apêndice II-K - Planilha Modelo de Medição;
- Apêndice II-L - Modelo de Aditivo;
- Apêndice II-M - Modelo de Relatório Fotográfico;
- Apêndice II-N - Modelo de Proposta.

Belo Horizonte, data conforme assinatura eletrônica.

Documento assinado digitalmente
 **DANIEL DE ALMEIDA MORATORI**
Data: 05/09/2025 16:19:43-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

DANIEL DE ALMEIDA MORATORI – 2º Ten
Arquiteto e Urbanista
CAU nº A128249-2
Adjunto ao SRO/4

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar / 1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	PB 202504024	REV-00
		APÊNDICE II-A	
		Nº OPUS: 202104000204	
		MEMORIAL JUSTIFICATIVO	

**LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA BIM NO HOSPITAL
GERAL DE JUIZ DE FORA - HGeJF**

O presente memorial tem por objetivo estabelecer as condições gerais para a contratação de empresa especializada na execução de levantamento arquitetônico e cadastral, utilizando a tecnologia BIM – Building Information Modeling (Modelagem da Informação da Construção), das edificações que compõem o Hospital Geral de Juiz de Fora (HGeJF), localizado na Rua General Deschamps Cavalcanti, s/nº, Bairro Fábrica, Juiz de Fora/MG, com CEP 36080-220.

Considerando o exposto no DIEx nº 3725-DIVISÃO ADM/HGeJF, que discorre sobre “Serviço Contratação de Estudos e Projetos para adequação do HGeJF - solicitações de informações”, ressalta-se que, nesta fase, será realizado exclusivamente o levantamento arquitetônico/cadastral em tecnologia BIM, que servirá como base técnica estruturante para **os futuros projetos executivos e de adequação das instalações do Hospital.**

Esse levantamento permitirá consolidar informações fidedignas e atualizadas da edificação, assegurando suporte à elaboração posterior de projetos destinados à **aprovação junto ao Corpo de Bombeiros, à ANVISA (RDC nº 50/2002) e às normas de acessibilidade vigentes**, além de **subsidiar a adequação dos setores em processo de reestruturação**, como Laboratório de Análises Clínicas, Fisioterapia, FUSEx e o futuro serviço de Oncologia. Dessa forma, o produto contratado nesta etapa se configura como a fundação documental e técnica indispensável para que as fases subsequentes de planejamento e projeto ocorram de forma integrada, precisa e em conformidade regulatória.

Esse conjunto de informações será essencial para subsidiar a atualização do Plano Diretor de Organização Militar (PDOM), assegurando maior precisão no planejamento, gestão e otimização dos espaços do Hospital.

Belo Horizonte - MG, data conforme assinatura eletrônica.



Documento assinado digitalmente
DANIEL DE ALMEIDA MORATORI
 Data: 05/09/2025 16:19:43-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

DANIEL DE ALMEIDA MORATORI – 2º Ten
Arquiteto e Urbanista
CAU nº A128249-2
Adjunto ao SRO/4

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO (4º Distrito Militar / 1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	202504024		
		APÊNDICE II-K		
		Nº OPUS: 202104000204		
		MODELO DE MEDIÇÃO		
SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS / 4				
PLANILHA RESUMO				
OBRA: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA BIM NO HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA - HGeJF		ÁREA EQUIVALENTE (M2):		3.850
		RM: 4ª REGIÃO MILITAR		
OM: HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA				
LOCAL: JUIZ DE FORA-MG				
BANCO DE DADOS: COTAÇÃO		MÊS/ANO DE REFERÊNCIA: SETEMBRO 2025		
Item	Descrição	Quant	Pr Unit M²	Total
1	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA BIM NO HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA - HGeJF	3.850,00	7,96	30.640,00
Belo Horizonte, CONFORME ASSINATURA ELETRONICA				
DANIEL DE ALMEIDA MORATORI – 2º Ten CAU nº A128249-2 Adjunto ao SRO/4				

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	PB 202504024	REV-00
		APÊNDICE II-A	
		Nº OPUS: 202104000204	
		MEMORIAL DESCRITIVO	

LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA BIM NO
HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA - HGeJF

- a) **Levantamento arquitetônico completo em BIM**, contemplando todas as edificações (incluindo todos ambientes internos) e anexos do Hospital Geral de Juiz de Fora (HGeJF).
- b) Plantas baixas de todos os pavimentos, com indicação de cotas, metragem quadrada, usos, acabamentos e fluxogramas.
- c) Cortes e fachadas em número suficiente para representação completa dos edifícios;
- d) Levantamento de acabamentos (piso, teto, parede e rodapé), esquadrias, equipamentos / mobiliários fixos e móveis, com especificação de dimensões e materiais.
- e) Tabela de equipamentos elétricos com informações de potências e voltagens. Tabela com equipamentos hidrossanitários com informações de diâmetros de entrada e saída;
- f) Layout das áreas internas e externas, identificando usos, mobiliários / equipamentos fixos e móveis.
- g) Memorial descritivo dos ambientes;
- h) Fornecimento de formato nativo dos softwares de modelagem adotados;
- i) Fornecimento de modelos em IFC 2x3, IFC4, IFC 4.3.

Belo Horizonte - MG, data conforme assinatura eletrônica.


 Documento assinado digitalmente
DANIEL DE ALMEIDA MORATORI
 Data: 05/09/2025 16:19:43-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

DANIEL DE ALMEIDA MORATORI – 2º Ten
 Arquiteto e Urbanista
 CAU nº A128249-2
 Adjunto ao SRO/4

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	PB 202504024	REV-01
		ANEXO II-C	

SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS DA 4ª RM
(SRO/4)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA
BIM NO HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA - HGeJF**

BELO HORIZONTE – MG

SUMÁRIO

1.	FINALIDADE	3
2.	GENERALIDADES	4
2.1	Siglas utilizadas nas especificações	4
2.2	Terminologia	4
2.3	Normas a serem seguidas	4
2.4	Premissas da contratação	5
2.5	Modelagem da informação da construção - BIM	5
2.6	Os entregáveis e seus requisitos	6
2.7	Representação gráfica	8
2.7.1.	Formato e Unidades	8
2.7.2.	Padrões de Apresentação.....	9
2.7.3.	Conteúdo Mínimo do Levantamento	9
2.7.4.	Elementos gráficos obrigatórios.....	9
2.7.5.	Compatibilização e Qualidade.....	10
2.8	Progressão das etapas do levantamento baseada na evolução do nível de desenvolvimento do modelo em BIM	10
2.9	Memorial descritivo	10
2.10	Fiscalização	11
2.11	Etapas e condicionantes	12
2.12	Organização e segurança do trabalho	15
3.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	16
3.1	SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS (SETP)	16
3.1.1.	EMIÇÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART/RRT/TRT) PARA OBRA	16
4.	ENTREGA DO SERVIÇO	17

1. FINALIDADE

A presente Especificação Técnica visa estabelecer as condições gerais para a contratação de empresa especializada para a execução de levantamento arquitetônico/cadastral em tecnologia BIM - Building Information Modeling (Modelagem da Informação da Construção) - do Hospital Geral de Juiz de Fora (HGeJF), Nº OPUS: 202504024, localizado na Rua General Deschamps Cavalcanti, s/nº, Bairro Fábrica, Juiz de Fora/MG, com CEP 36080-220.

A atualização cadastral e a modelagem geométrica parametrizada do terreno e dos edifícios do Hospital Geral de Juiz de Fora (HGeJF) são imprescindíveis para subsidiar projetos e demais atualizações programáticas. O serviço deverá contemplar medições *in loco*, registro fotográfico, elaboração de desenhos técnicos em formato digital (BIM), atendimento às normas técnicas vigentes da ABNT e memorial descritivo. Modificações que possam existir no decorrer do serviço devem ser acertadas e discutidas entre as partes.

A modelagem de arquitetura em BIM deve ser entregue com todos os elementos que compõem o projeto de arquitetura de um empreendimento, como as paredes, portas, janelas, cobertura, piso, acabamentos, junto ao layout de mobiliários fixos ou não, definições de ambientes, entre outras, de forma que possuam características paramétricas, com a correta distribuição de níveis dentre outros detalhes quanto a acessibilidade e mobiliário urbano. Verificar conjuntamente a arquitetura com equipamentos (elevadores, escadas rolantes). Em adição a isso, os elementos que interferem no espaço aéreo e fechamentos dos ambientes devem ser considerados, tais como sistema de ar condicionado, exaustores, ventiladores, etc.

Espera-se ainda que o modelo possibilite a execução de análises de compatibilidade com todos demais modelos que fazem interface com o projeto arquitetônico e que possua planilhas de quantidades de materiais e elementos que compõem o modelo, sem duplicidades ou com falta de propriedades. Pequenos serviços não relacionados nestas especificações, mas que o bom senso e a boa técnica recomendam sua execução devem ser realizados, **não podendo a contratada alegar o desconhecimento destes.**

2. GENERALIDADES

2.1 Siglas utilizadas nas especificações

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CAU	Conselho Federal de Arquitetura e Urbanismo
CFT	Conselho Federal dos Técnicos
DOM	Diretoria de Obras Militares
SRO	Serviço Regional de Obras
OM	Organização Militar
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego

2.2 Terminologia

- CONTRATANTE - Órgão que contrata o serviço ou serviços, neste caso a UNIÃO, por intermédio do Comando da 4ª Região Militar.
- CONTRATADA - Empresa ou profissional contratada para a execução dos serviços.
- FISCALIZAÇÃO - Atividade sistemática exercida pelo CONTRATANTE objetivando o cumprimento das disposições contratuais em todos os seus aspectos, exercida tecnicamente pelo SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS (SRO/4) e administrativamente pela OM.
- SUBCONTRATADA - Empresa ou profissional que executa parte dos serviços com ausência do CONTRATANTE por esses serviços em qualquer estágio do serviço.

2.3 Normas a serem seguidas

Serão documentos complementares destas Especificações Técnicas, independente de transcrição:

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas Especificações Técnicas;
- O Caderno de Encargos da PINI, 5ª Edição revisada, ampliada e atual. São Paulo 2009;
- Instruções Técnicas e Catálogos de fabricantes, quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- Manual de Obras Públicas do Tribunal de Contas da União;
- As normas das concessionárias de serviços públicos do Estado de Minas Gerais;
- Normas ABNT referente à Desenho Técnico e BIM.
- As normas do CREA/CAU/CFT local;
- O Caderno de encargos do manual de obras públicas da Secretaria do Estado da Administração e Patrimônio.

- Os Cadernos Técnicos de composições e Fichas de Especificações técnicas de insumos do sistema nacional de pesquisa de custos e índices da construção civil (SINAPI)

O Contratado deverá seguir a Norma Reguladora (NR) 35 - Trabalho em Altura, bem como manter uma cópia no canteiro de obras.

Quanto à aplicabilidade das Normas supramencionadas, quaisquer conflitos aparentes entre dispositivos deverão ser levados à FISCALIZAÇÃO, que irá decidir qual dispositivo será relativizado e qual será priorizado.

2.4 Premissas da contratação

Os projetos deverão ser elaborados por profissionais legalmente habilitados, com registro ativo no conselho profissional, com emissão de documento de responsabilidade técnica. Deverão, ainda, adotar a Modelagem da Informação da Construção (Building Information Modelling – BIM), **sendo também disponibilizado o modelo em .IFC, com sistema de coordenadas única, com as devidas representações técnicas necessárias, conforme ABNT (ABNT NBR 19650, 15965, 13532, 16636, 6492, 12006).**

Com o objetivo de atingir um produto final coerente, as fases e etapas do levantamento devem compreender a evolução e o detalhamento do serviço como um todo, permitindo a sua compreensão, verificação e a validação pela FISCALIZAÇÃO. Cada etapa entregue consiste também em um conjunto de entidades: elementos, componentes e objetos do modelo BIM. Cada entidade deve conter os seus atributos inerentes a sua caracterização física e funcionais.

2.5 Modelagem da informação da construção - BIM

De acordo com a Nova Lei de Licitações (Lei 14133 de 2021), o SRO/4 está implementando BIM nos seus projetos de obras militares.

De acordo com o Decreto nº 10.306 de 2020:

- art 6º, os arquivos deverão ser fornecidos em formato aberto. Destaca-se que atualmente o SRO/4 está trabalhando em Revit 2026. O nível de detalhamento atual é o LDO (Level of Development/Nível de detalhamento) 300/350.

- De acordo com o art 8º, o SRO/4 exigirá LOD 300, devendo-se conseguir tirar todas as informações de especificações técnicas e quantitativos do modelo.

BIM é um modelo digital tridimensional da construção, baseado em objetos paramétricos e inter-relacionados, utilizando formatos universais e abertos como a entrega principal do objeto da contratação. Isso implica que a ferramenta de modelagem a ser adotada pela CONTRATADA deverá dar suporte aos requisitos baseados em padrões abertos, os quais serão definidos na presente especificação. Nos casos da modelagem de entidades que não possuam ferramentas próprias para a sua modelagem, como pingadeira, calha, entre outras, o responsável por essa modelagem deverá validar a utilização da ferramenta adotada, especialmente para extração de quantitativos.

2.6 Os entregáveis e seus requisitos

A CONTRATADA deverá atender os padrões previamente definidos pela CONTRATANTE, descritos nestas Especificações Técnicas. O modelo BIM deverá ser entregue em mídia pendrive ou qualquer outro dispositivo de armazenamento compatível com o padrão USB e em ambientes de nuvem/virtuais nos seguintes formatos e especificações:

- a. Formato nativo dos softwares de modelagem adotados (a ferramenta de modelagem adotada pela CONTRATADA deverá ser capaz de importar e exportar eficientemente o formato aberto IFC (o formato IFC é uma especificação da ISO/PAS 16739).
- b. Manipulação de arquivos em formato OpenBIM (IFC), BCF, IDS e demais formatos abertos compatíveis, com **PSETS e Base Quantities** exportados conforme IFC 4.3;
- c. Formatos IFC 2x3, IFC4, IFC 4.3.
- d. As especificações desses formatos estão disponíveis no seguinte website: <https://www.buildingsmart.org/>
- e. A CONTRATADA deverá fornecer os arquivos no formato IFC e no nativo dos softwares de modelagem utilizados, incluindo todas as bibliotecas de objetos utilizadas nos modelos. As unidades de medida do projeto devem estar definidas no modelo no nível IFCProject (atributo UnitsInContext).
- f. Deve incluir o Plano de Execução BIM (PEB) detalhado com processos, cronograma, fluxo de informações e atribuições de responsabilidades.
- g. Os modelos em IFC devem conter todas as entidades (elementos, componentes e objetos) necessários à extração de quantitativos, Planejamento Preliminar de Obra e Classificação NBR 15965, por disciplina contratada;

- h. Para o desenvolvimento do modelo, a CONTRATADA deverá adotar as seguintes unidades de acordo com a disciplina de projeto: Unidade linear em metros (m); Unidade de medida de área: metros quadrados (m²); Unidade de inclinação: percentual (%).
- i. Documentação gráfica e técnica gerada diretamente do modelo BIM;

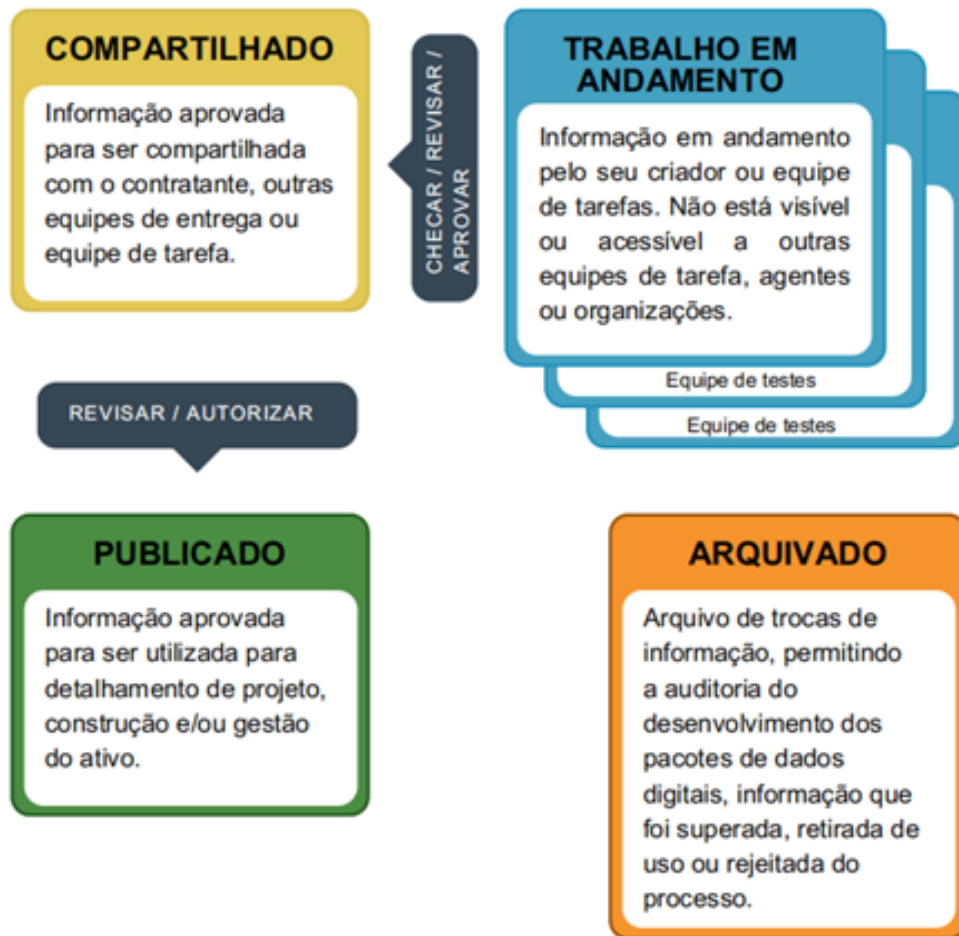
Todos os arquivos de modelos BIM devem conter as definições das entidades do projeto (elementos, componentes e objetos), anotações e todos os demais elementos e requisitos necessários para a composição do projeto, de acordo com cada disciplina. Os documentos referentes aos projetos finais devem ser entregues em pranchas padronizadas (A4, A3, A2, A1), tamanho máximo A1, em 03 (três) cópias assinadas pelo responsável técnico e entregues em mídia eletrônica, constando todos os arquivos referentes ao objeto de contrato.

Deverão ser anexados os arquivos de desenho, com extensão PDF, seguindo os padrões de impressão estabelecidos neste Caderno. O envio de arquivos em PDF não exclui a necessidade de apresentação de arquivos em formato IFC, que serão utilizados para documentação, visualização e compatibilização.

O coordenador de projetos da CONTRATADA deverá garantir o cumprimento dos prazos estipulados no cronograma físico–financeiro, de acordo com o Plano Executivo de BIM.

- Alimentação, gerenciamento, manutenção e controle rigoroso de versões e permissões no **CDE**. A prática recomendada ABNT PR 1015 Ambiente Comum de Dados (CDE) estabelece um conjunto de requisitos para que uma solução seja considerada um Ambiente Comum de Dados (CDE) eficaz, devendo apresentar as seguintes características:
 - Visualizador 3D integrado;
 - Controle de versionamento de Arquivos/Modelos;
 - Apresentação do histórico das versões;
 - Controle de Estado de Modelos;
 - Identificador único para os pacotes de informações;
 - Controle de acesso e modificação dos participantes;
 - Definição de estado da documentação;
 - Sistema automatizado para nomenclatura padronizada dos arquivos; e
 - Controle das versões e histórico dos documentos.

- Fluxo dentro do CDE:



Fonte: NBR ISO 19650

Fonte: NBR ISO 16650

- Participação em reuniões BIM (Reuniões de Coordenação, de Análise do Modelo, de Análise de Projeto, Clash Meetings...).
- Matriz de Detecção de Clashes: definição de hierarquias de projetos, inclusive tabela para ordem de análise conjunta de 2 disciplinas.

2.7 Representação gráfica

2.7.1. Formato e Unidades

As unidades gerais de medida adotadas deverão estar em **metros (m)**, sendo vedada qualquer alteração sem prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

As **cotas** deverão ser geradas automaticamente pelo software a partir do modelo BIM, não sendo permitido o sua **edição manual**. Qualquer edição ou manipulação indevida das cotas implicará em **sanções administrativas e contratuais**.

2.7.2. Padrões de Apresentação

A fonte tipográfica padrão será **Arial**, com altura de texto compatível com a escala de impressão adotada, de acordo com as especificações deste caderno.

A organização dos **layers, famílias, estilos de linhas, padrões de hachuras e preenchimentos** deverá seguir o padrão ABNT, garantindo uniformidade e legibilidade.

As pranchas deverão conter **carimbo padronizado**, incluindo identificação do responsável pelo levantamento, escala e demais informações pertinentes.

2.7.3. Conteúdo Mínimo do Levantamento

- a. **Levantamento arquitetônico completo**, contemplando todas as edificações e anexos do Hospital Geral de Juiz de Fora (HGeJF).
- b. **Registro fotográfico sistemático**.
- c. **Levantamento de acabamentos (piso, teto, parede e rodapé), esquadrias e equipamentos fixos**, com especificação de dimensões e materiais.
- d. **Layout das áreas internas e externas**, identificando usos, mobiliário fixo e móveis.
- e. Inclusão de **elementos estruturais visíveis e instalações aparentes** (hidrossanitárias, elétricas, climatização e gases medicinais, quando expostos).
- f. Quadro de equipamentos elétricos e hidrossanitários com respectivas demandas necessárias: potência, voltagem, diâmetro de alimentação e saída, dentre outros.

2.7.4. Elementos gráficos obrigatórios

- a. **Plantas baixas de todos os pavimentos**, com indicação de cotas e níveis de implantação, metragem quadrada, usos, acabamentos (piso, parede teto e rodapé) e fluxogramas.
- b. Cortes e fachadas em número suficiente para representação completa do edifício.
- c. Vistas isométricas e perspectivas extraídas do modelo BIM, quando necessárias para compreensão espacial.
- d. Plantas de cobertura, detalhando telhados, calhas e sistemas de drenagem pluvial visível.

2.7.5. Compatibilização e Qualidade

O modelo BIM deverá estar georreferenciado em sistema de coordenadas oficial (SIRGAS 2000 ou equivalente), para integração com outras disciplinas. Todas as informações gráficas deverão manter coerência entre si e estar em conformidade com as medições in loco e com os padrões técnicos definidos neste documento. Antes da entrega final, a CONTRATADA deverá realizar verificação cruzada para garantir a ausência de conflitos, inconsistências ou lacunas no modelo.

2.8 Progressão das etapas do levantamento baseada na evolução do nível de desenvolvimento do modelo em BIM

A progressão das etapas de projeto de edificações se baseia na quantidade e na forma da informação da modelagem do projeto virtual. Na gestão das fases do levantamento, é possível identificar de forma macro as Etapas de evolução do serviço. Ao final de cada estágio, faz-se a análise crítica a partir das informações (geométricas e não-geométricas) extraídas diretamente do modelo BIM. Em cada estágio da gestão das fases os objetivos são configurados e confrontados com os resultados obtidos no estágio anterior.

2.9 Memorial descritivo

A CONTRATADA deverá compor o memorial descritivo com base nas informações contidas em todos os Modelos BIM, buscando a maior automação possível entre os atributos das entidades de cada disciplina do modelo com o memorial. Sempre que no Memorial Descritivo for mencionado determinado tipo de composição e/ou elemento de projeto, este deverá estar citado em quais pranchas a informação está disponível e/ou, de preferência, criar vínculos com o Modelo BIM.

Ademais, o memorial descritivo a ser apresentado deverá conter informações abrangentes, precisas e detalhadas referentes a todos os ambientes do complexo hospitalar, contemplando áreas assistenciais, administrativas, técnicas, de apoio e de circulação. O objetivo principal é subsidiar o desenvolvimento de futuros projetos de reforma, ampliação ou adequação, bem como atender às atualizações programáticas previstas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e demais órgãos reguladores competentes.

As informações deverão estar organizadas de forma lógica e padronizada, incluindo descrições textuais, tabelas e, quando aplicável, representações gráficas complementares, tais como imagens, diagramas ou croquis explicativos, de modo a facilitar a interpretação e utilização do material.

As tabelas a serem incluídas no memorial descritivo não constituem programas arquitetônicos de novas unidades ou propostas de modificação futura; ao contrário, deverão refletir integralmente a situação real existente, conforme verificado em levantamento métrico e funcional *in loco*, garantindo registro fiel das condições físicas e operacionais de cada ambiente.

A estruturação e o conteúdo das tabelas deverão obedecer aos critérios estabelecidos na RDC nº 50/2002 da ANVISA, devidamente ajustados à realidade construtiva e funcional atual do Hospital Geral de Juiz de Fora (HGeJF), assegurando a compatibilidade com normas técnicas nacionais e boas práticas de registro arquitetônico.

Exemplo de tabela de ambientes por edificação

UNIDADE FUNCIONAL: 2 - ATENDIMENTO IMEDIATO		DIMENSIONAMENTO		INSTALAÇÕES
Nº ATIV.	UNIDADE / AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO (min.)	DIMENSÃO(min.)	
2.1;2.2	Atendimentos de Urgência e Emergência			
	Urgências (baixa e média complexidade)			
	Área externa para desembarque de ambulâncias	1	21,00 m de área coberta	
2.1.1	Sala de triagem médica e/ou de enfermagem	1	8,0 m	HF
2.1.2	Sala de serviço social	1	6,0 m	
2.1.3;2.2.3	Sala de higienização		8,0 m	HF;HQ
2.1.4;2.1.5	Sala de suturas / curativos	1	9,0 m	HF; FAM; EE
2.1.4;2.1.5	Sala de reidratação		6,0 m por leito	HF; FAM; EE
2.1.4;2.1.5	Sala de inalação	1	1,6 m por paciente	FAM; FO; EE
2.1.4	Sala de aplicação de medicamentos		5,0 m	HF
2.1.4;2.1.5	Sala de gesso e redução de fraturas	1	10,0 m quando houver boxes individuais = 4,0 m por box	HF;HQ;CD;EE

Fonte: RDC 50, p. 28.

2.10 Fiscalização

Para fins de acompanhamento e fiscalização do cronograma das etapas de progressão e dos níveis de desenvolvimento do projeto/levantamento, a CONTRATADA deverá entregar cópias de

segurança dos documentos digitais do projeto, incluindo também acompanhamento do cronograma de desenvolvimento do projeto atualizado, conforme previsto no edital, ou quando não definido no edital entregar a cada 30 dias.

No ato de entrega das cópias de seguranças, a CONTRATADA também deverá entregar, em formato PDF, o respectivo relatório de conflitos do período. A entrega dos documentos digitais deverá ocorrer em meio digital e com ofício relacionando: A. Data; B. Projeto; C. Disciplina(s); D. Fases de Progressão do Processo; E. Etapas do Modelo BIM; F. Conteúdo; e G. Relatório de conflitos do período.

2.11 Etapas e condicionantes

Devido ao levantamento contemplar diversas edificações existentes, será previamente acordado com a Fiscalização o critério de medição a ser adotado, que poderá ocorrer por edificação individual ou por conjunto de edificações, conforme a complexidade, porte e etapas de execução de cada levantamento.

Tabela de aceitação e pagamento

Item	Etapas para pagamento da disciplina em BIM	%
1	Aceitação do modelo BIM	40
2	Aceitação da documentação 2d (pranchas digitais)	20
3	Aprovação de memoriais descritivos e especificações complementares	20
4	Aceitação da documentação complementar (arquivos nativos, IFC, PDFs, relatórios finais)	20
TOTAL		100%

Fonte: Tabela baseada no caderno de Diretrizes Técnicas para Orçamentação e Medição de Projetos BIM de Edificações e Infraestrutura Rodoviária - DER-MG - SEINFRA

Observação: As porcentagens apresentadas no acima item "Etapas para pagamento da disciplina em BIM" correspondem à proporção do valor total do contrato atribuída a cada etapa de entrega do serviço, considerando o escopo completo. Entretanto, para fins de execução financeira e controle físico, o cronograma de medições foi subdividido em quatro períodos iguais de 15 dias, sendo realizadas medições parciais correspondentes a 25% de cada etapa a cada 15 dias. Dessa forma, a distribuição de pagamentos no cronograma não altera as porcentagens globais por etapa,

servindo apenas para fins de parcelamento temporal e gestão de fluxo de caixa, mantendo-se inalterada a proporção total prevista para cada item do serviço.

Descrição das Etapas de Pagamento acima descritas:

1. Aceitação do modelo BIM pela Fiscalização

- Entregáveis: modelo elaborado em software compatível (ex.: Revit), contendo a representação tridimensional das edificações levantadas.
 - Escopo mínimo: volumetria, pavimentos, fachadas, circulações principais, ambientes identificados, cotas principais e elementos estruturais aparentes.
 - Objetivo: fornecer uma base inicial confiável para validação da precisão do levantamento e início das verificações da Fiscalização.
 - Condição: análise técnica detalhada do modelo preliminar, incluindo checagem de dimensões, conferência da compatibilidade entre a situação real levantada e a modelagem, e aderência ao Nível de Desenvolvimento (LOD) definido.
 - Ajustes: caso sejam identificadas inconsistências, a contratada deverá realizar as correções solicitadas sem ônus adicional.
 - Importância: garante que o levantamento siga corretamente para as fases subsequentes, sem comprometimento da qualidade global.
-

2. Aceitação da documentação 2d (pranchas digitais) pela Fiscalização

- Entregáveis: pranchas digitais com plantas baixas, cortes longitudinais e transversais, fachadas, detalhes construtivos relevantes e quadros de áreas.
- Padrões: todas as pranchas devem conter carimbo, escalas adequadas, legendas, convenções gráficas e formatação compatível com as normas de desenho técnico da ABNT.
- Finalidade: fornecer documentação técnica tradicional derivada do modelo BIM, de fácil leitura e utilização para processos administrativos e aprovações legais.
- Condição: homologação pela equipe técnica da Administração, confirmando que a documentação 2D reflete integralmente o modelo BIM e a realidade da edificação levantada.
- Critérios: precisão dimensional, clareza gráfica, padronização de símbolos, conferência de áreas e atendimento às normas aplicáveis.

- Relevância: assegura que as plantas e cortes possam ser utilizados como documentos oficiais em aprovações junto ao CBMMG, Anvisa e outros órgãos competentes.

3. Aprovação dos memoriais descritivos e especificações cadastrais pela Fiscalização

- Entregáveis: memorial técnico completo, contendo:
 - metodologia de execução do levantamento;
 - equipamentos e tecnologias utilizados ;
 - parâmetros de precisão adotados;
 - registros fotográficos ;
 - descrição das edificações levantadas, com indicação de usos e características relevantes.
 - Informações abrangentes, precisas, detalhadas e **atuais** referentes a todos os ambientes do complexo hospitalar, contemplando áreas assistenciais, administrativas, técnicas, de apoio e de circulação, com tabelas que deverão obedecer aos critérios estabelecidos na RDC nº 50/2002 da ANVISA.
- Condição: análise crítica pela Administração, garantindo coerência entre os memoriais, o modelo BIM e as pranchas 2D entregues.
- Critérios: clareza das informações, objetividade, compatibilidade técnica, rastreabilidade dos dados coletados e conformidade com os níveis de detalhamento previstos no Termo de Referência.
- Resultado: somente após essa validação os memoriais poderão ser considerados documentos oficiais do levantamento cadastral.

4. Aceitação da documentação complementar (arquivos nativos, IFC, PDFs, relatórios finais)

- Entregáveis:
 - arquivos nativos editáveis (RVT, DWG, IFC);
 - pranchas finais em PDF de todas as disciplinas do levantamento;
 - relatórios técnicos finais, incluindo checklist de verificação;
 - manual de organização dos arquivos digitais e estrutura de pastas.
- Condição: disponibilização em mídia física (HD externo ou pendrive) e/ou plataforma digital, assegurando backup, integridade e rastreabilidade.

- Importância: constitui o fechamento contratual e garante que toda a informação levantada fique organizada e disponível para uso futuro em projetos, manutenções, ampliações e aprovações legais.

Conforme o modelo de checklist apresentado, o pagamento será liberado integralmente apenas se, no mínimo, 70% dos itens forem considerados atendidos por etapa. Caso a percentagem de itens atendidos seja inferior a 70% ou se algum item permanecer não atendido por dois meses consecutivos, o pagamento será retido. Itens considerados "Não aplicáveis" em um determinado mês serão considerados como atendidos, desde que devidamente justificados.

Como condicionantes para a liberação dos pagamentos, a contratada deverá:

- Entregar os produtos parciais acordados, devidamente revisados e compatibilizados, em conformidade com os prazos estabelecidos no cronograma aprovado;
- Submeter cada entrega à aprovação da FISCALIZAÇÃO, que verificará a conformidade técnica com o escopo contratado, normas aplicáveis e requisitos mínimos de qualidade;
- Disponibilizar relatórios técnicos de acompanhamento, contendo o percentual de execução e eventuais ocorrências relevantes, de modo a permitir a conferência das medições realizadas;
- Disponibilizar os arquivos digitais nos formatos solicitados (ex.: RVT, PDF, IFC...), assegurando a integridade e a rastreabilidade das informações;
- Realizar eventuais ajustes e correções apontados pela FISCALIZAÇÃO, sem ônus adicional para a Administração, como condição para a homologação da medição;
- Garantir que os levantamentos realizados reflitam a situação real das edificações, devidamente identificadas e compatíveis com os níveis de precisão definidos.

2.12 Organização e segurança do trabalho

A CONTRATADA deverá comunicar à Secretária de Relações do Trabalho - SRT, antes do início do serviço, as seguintes informações: endereço do serviço; endereço da CONTRATANTE e da CONTRATADA; tipo de obra; data prevista para início e término do serviço; e número máximo previsto de trabalhadores no serviço. A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO um comprovante da comunicação prévia à DRT.

Será obrigatório para todos os operários do serviço, inclusive os visitantes, a utilização de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) conforme a exposição ao risco, tais como: capacete; botina de couro com ou sem biqueira de aço; óculos de acrílico de visão panorâmica para impactos; cinto de segurança; cinto de segurança tipo paraquedista; máscaras contra poeiras; protetor facial; etc. **Os EPIs e uniformes de trabalho deverão estar em perfeito estado de conservação e uso.**

A CONTRATADA deverá fornecer a especificação técnica das proteções individuais e coletivas a serem utilizadas.

Será exigido o fiel cumprimento das Normas Reguladoras do Ministério do Trabalho no que diz respeito à Medicina e Segurança do Trabalho, em particular a NR-18- CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **O não cumprimento das exigências de Segurança e Medicina do Trabalho implicará em penalizações na forma da lei.**

Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referente ao assunto, em especial:

- NR-18- Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção.
- P-02.LIM.1; P-02.ESC.1; P-02.SAN.1; P-02.SAN.2; P-02.VES.1 do Caderno de Encargos da PINI, 5ª Edição.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As Especificações Técnicas e as composições do Orçamento Descritivo foram planejadas e dimensionadas para a perfeita execução dos serviços. A seguir serão descritos os itens contidos no Orçamento global, para esse fim, sempre que citados os Cadernos Técnicos de Composições do SINAPI, deverão ser consideradas as versões disponíveis para download no site da Caixa Econômica Federal.

Quaisquer inconformidades com os cadernos técnicos ou com o que preconizam estas especificações técnicas deverão ser analisadas pela FISCALIZAÇÃO podendo acarretar na não aceitação do serviço.

3.1 SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS (SETP)

3.1.1. EMISSÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART/RRT/TRT) PARA OBRA
Definição do serviço: A ART/RRT/TRT referente à execução da obra.

Deve ser preenchida(o) atribuindo profissional devidamente habilitado e registrado no CREA/CAU/CRT em Minas Gerais, referenciando o objeto específico a que se refere, assim como devidamente preenchida, assinada e paga.

As Anotações/Registro/Termos de Responsabilidade Técnica (ART/RRT/TRT) apresentada devem ter seus campos corretamente preenchidos, e serem apresentadas à FISCALIZAÇÃO, que as analisará podendo solicitar correções caso julgue necessário.

Normas/Legislações Aplicáveis:

LEI Nº 5.194, DE 24 DE DEZEMBRO DE 1966 - Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências;

LEI Nº 12.378, DE 31 DE DEZEMBRO DE 2010 - Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal - CAUs; e dá outras providências;

LEI Nº 13.639, DE 26 DE MARÇO DE 2018 - Cria o Conselho Federal dos Técnicos Industriais, o Conselho Federal dos Técnicos Agrícolas, os Conselhos Regionais dos Técnicos Industriais e os Conselhos Regionais dos Técnicos Agrícolas; e

Normas específicas dos Conselhos Profissionais.

CrITÉRIOS de Aceitação: Adesão a estas Especificações e demais critérios a serem estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO.

CrITÉRIOS de Medição: Pagamento integral do item planilhado, após aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO de cada uma das ART/RRT/TRT, para cada projeto requerido por meio de OS e constante da Anotação/Registro.

Caso a CONTRATADA emita uma ART/RRT/TRT indevidamente preenchida sem prévia consulta à FISCALIZAÇÃO, os custos da correção ficarão a cargo daquela, não ensejando pagamento até a correção.

4. ENTREGA DO SERVIÇO

O serviço deve ser entregue em perfeita conformidade com as especificações desse caderno. Uma vistoria final do serviço deve ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO.

- Deve, então, ser firmado o Termo de Entrega Provisória, de acordo com o Art. 73, inciso I, alínea a, da Lei Nº 14.133, de 2021, caso não se tenha verificado nenhuma pendência na vistoria.

- Caso seja encontrado alguma pendência, a CONTRATADA obriga-se, no prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar da vistoria, a corrigir as pendências.

- Caso ocorram após a assinatura do Termo, a empresa tem até 5 (cinco) dias úteis para propor uma solução.

Após esse prazo, o serviço deve ser novamente inspecionado para fins de aceitação Definitiva.

Belo Horizonte - MG, data conforme assinatura eletrônica.



Documento assinado digitalmente

DANIEL DE ALMEIDA MORATORI

Data: 07/11/2025 09:32:03-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

DANIEL DE ALMEIDA MORATORI – 2º TEN

Arquiteto e Urbanista

CAU N° A128249-2

Adjunto ao SRO/4



PLANTA DE SITUAÇÃO 1
ESCALA 1:1000

	EDIFICAÇÕES/AMBIENTES	ÁREA APROXIMADA
1	GINECOLOGIA + GUARDA + AMBULATÓRIO	440m²
2	ORTOPEDIA	160m²
3	PAVILHÃO DE COMANDO (2 ANDARES)	1100m²
4	RAIO X E CDI	450m²
5	FUSEX + AUDITÓRIA	330m²
6	CAPELA	50m²
7	PPAM (2 ANDARES)	760m² (não contabilizado)
8	DEPOSITO/PELOTÃO DE OBRAS	200m²
9	LAVANDERIA (2 ANDARES)	230m²
10	RANCHO, FISIOTERAPIA E OUTROS	1670m²
11	ENFERMARIA E CENTRO CIRÚRGICO	1200m²
12	ALMOXARIFADO	80m²
13	ODONTOLOGIA	440m²
14	DEPOSITO	80m²
15	ALOJAMENTO TERCEIRIZADOS E CAIXA D'ÁGUA	110m²
16	SUBSTÂNCIA, CAPELA E ADJACÊNCIAS	160m²
TOTAL		3840m²

PROTOCOLO DOM					APROVAÇÃO		

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO (4º Distrito Militar / 1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	202504024		
		ANEXO E1		
		Nº OPUS: 202104000204		
		PLANILHA RESUMO DO ORÇAMENTO		
SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS / 4				
PLANILHA RESUMO				
OBRA: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA BIM NO HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA - HGeJF		ÁREA EQUIVALENTE (M2):	3.850	
		RM: 4ª REGIÃO MILITAR		
OM: HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA				
LOCAL: JUIZ DE FORA-MG				
BANCO DE DADOS: COTAÇÃO		MÊS/ANO DE REFERÊNCIA: SETEMBRO 2025		
Item	Descrição	Quant	Pr Unit	Total
1	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA BIM NO HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA - HGeJF	3.850,00	7,96	30.640,00
Belo Horizonte, CONFORME ASSINATURA ELETRONICA				
Documento assinado digitalmente  DANIEL DE ALMEIDA MORATORI Data: 05/09/2025 16:28:47-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br DANIEL DE ALMEIDA MORATORI – 2º Tem CAU nº A128249-2 Adjunto ao SRO/4				

Obra
LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA BIM NO HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA - HGeJF

Bancos
Cotação de Mercado

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro - rev 01

Item/Etapas	Descrição	Total por Etapa	15 dias	30 dias	45 dias	60 dias
1	Aceitação do modelo BIM	40% 12.256,00	10% 3.064,00	10% 3.064,00	10% 3.064,00	10% 3.064,00
2	Aceitação da documentação 2d (pranchas digitais)	20% 6.128,00	5% 1.532,00	5% 1.532,00	5% 1.532,00	5% 1.532,00
3	Aprovação de memoriais descritivos e especificações complementares	20% 6.128,00	5% 1.532,00	5% 1.532,00	5% 1.532,00	5% 1.532,00
4	Aceitação de toda documentação complementar (inclui arquivos nativos)	20% 6.128,00	5% 1.532,00	5% 1.532,00	5% 1.532,00	5% 1.532,00
Valor Total >>>		R\$ 30.640,00	R\$ 7.660,00	R\$ 7.660,00	R\$ 7.660,00	R\$ 7.660,00

Documento assinado digitalmente
 DANIEL DE ALMEIDA MORATORI
Data: 07/11/2025 09:32:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

DANIEL DE ALMEIDA MORATORI – 2º TEN
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A128249-2
Adjunto ao SRO/4

Obra
LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA BIM
NO HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA - HGeJF

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	Aceitação do modelo BIM	Und	1	Apresentar modelo tridimensional em BIM conforme caderno de especificações técnicas. Total em metros quadrados 3.840
2	Aceitação da documentação 2d (pranchas digitais)	Und	1	Apresentar arquivo no formato digital em pdf.
3	Aprovação de memoriais descritivos e especificações complementares	Und	1	Apresentar conforme discriminado no caderno de especificações técnicas.
4	Aceitação de toda documentação complementar (inclui arquivos nativos)	Und	1	Apresentar conforme discriminado no caderno de especificações técnicas.

Total Geral >>> R\$ 30.640,00

Documento assinado digitalmente
 DANIEL DE ALMEIDA MORATORI
Data: 05/09/2025 16:28:47-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

DANIEL DE ALMEIDA MORATORI – 2º TEN
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A128249-2
Adjunto ao SRO/4

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar / 1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	PB 202504024
		Nº OPUS: 202104000204
		APÊNDICE I-K
		PESQUISA DE MERCADO

LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA BIM NO HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA - HGeJF

Item do Orçamento	DESCRIÇÃO	Itens do Orçamento	SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS (FONTE CONSULTADA, VALOR e DATA DA COLETA)				Justificativas e Observações (Se for o caso)
			COTAÇÃO 1	COTAÇÃO 2	COTAÇÃO 3	MÉTODO MATEMÁTICO, DATA DA COLETA E VALOR ESTIMADO	
1	Levantamento arquitetônico/cadastral com tecnologia BIM no Hospital Geral de Juiz de Fora – HgeJF	1	Grantop Topografia e Scanner	GENIA SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA	SPBIM ARQUITETURA ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO DIGITAL	MEDIANA	
			02/09/2025	04/09/2025	03/09/2025	04/09/2025	
			R\$ 30.640,00	R\$ 73.747,00	R\$ 25.254,00	R\$ 30.640,00	

OBS: Foram feitos o máximo de orçamentos viáveis, devido a especificidade dos serviços.

Belo Horizonte conforme assinatura eletrônica

Identificação do(s) agente(s) responsável(eis):



Documento assinado digitalmente
DANIEL DE ALMEIDA MORATORI
Data: 05/09/2025 16:37:57-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

DANIEL DE ALMEIDA MORATORI – 2º Tem
Arquiteto e Urbanista
CAU nº A128249-2
Adjunto ao SRO/4

VISTO:

Chefe da Seção de Projetos



Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: DANIEL DE ALMEIDA MORATORI
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 074.XXX.XXX-16
Nº do Registro: 00A1282492

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR
Período de Responsabilidade Técnica: 01/07/2024 - sem data fim

CNPJ: 09.XXX.XXX/0001-84
Nº Registro: 0000PJ382604

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: **NÃO REGISTRADO**
Data de Cadastro: 05/09/2025
Data de Registro:

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Atenção: Este item será preenchido automaticamente pelo SICCAU após a identificação do pagamento pela compensação bancária. Para comprovação deste documento é necessária a apresentação do respectivo comprovante de pagamento

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE**3.1 Serviço 001**

Contratante: COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR
Tipo: Órgão Público
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 09.XXX.XXX/0001-84
Data de Início: 05/09/2025
Data de Previsão de Término: 31/12/2026

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: RUA
Logradouro: GENERAL DESCHAMPS CAVALCANTI
Bairro: FÁBRICA

CEP: 36080220
Nº: S/ Nº
Complemento:
Cidade/UF: JUIZ DE FORA/MG

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.7.2 - Caderno de especificações ou de encargos
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.7.3 - Orçamento
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.7.4 - Cronograma

Quantidade: 3.840,00
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 3.840,00
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 3.840,00
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 3.840,00
Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Institucional



3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

PROJETO BÁSICO REFERENTE A SERVIÇO DE LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA BIM NO HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA - HGeJF

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
NÃO REGISTRADO	COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR	INICIAL	05/09/2025

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista DANIEL DE ALMEIDA MORATORI, registro CAU nº 00A1282492, na data e hora: 2025-09-05 10:51:59, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).



	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA

OBJETO: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA BIM NO HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA – HGEJF

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

SUMÁRIO

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES	1
OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA	1
SUMÁRIO	2
DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS	4
1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO	4
1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia.....	4
1.2. Classificação como serviço comum ou especial.....	4
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	7
8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS	8
9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA.....	8
10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI.....	9
11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	9
12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	10
13. PROJETO EXECUTIVO.....	11
14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	11
15. VISTORIA.....	14

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

16. SUBCONTRATAÇÃO	14
17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO.....	16
18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS	16
19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS	16
20. GARANTIA DA EXECUÇÃO	18
21. DA SUSTENTABILIDADE	19

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

O objeto da presente licitação constitui () OBRA / (X) SERVIÇO DE ENGENHARIA, sob a seguinte **justificativa**:

O serviço consiste em fazer levantamento cadastral da edificações existente não envolvendo muita complexidade técnica.

1.2. Classificação como serviço comum ou especial

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

Apreciando-se os itens que compõem o objeto, este representa um conjunto de atividades comuns de engenharia, por se tratar de técnica amplamente utilizada e de fácil domínio.

2. REGIMES DE EXECUÇÃO

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

(x) empreitada por preço unitário

() empreitada por preço global

() empreitada integral

() contratação por tarefa

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

() contratação integrada

() contratação semi-integrada

() fornecimento e prestação de serviço associado

Esse regime foi adotado em face da imprecisão inerente à própria natureza do objeto, que está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, por fatores supervenientes ou não totalmente conhecidos na fase de planejamento, principalmente por se tratar de serviço em instalações existentes.

~~Uma vez adotado o regime de **empreitada por preço global / empreitada integral**, o Projeto Básico () 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:~~

~~Uma vez adotado o regime de **empreitada por preço global / empreitada integral**, o Projeto Básico () NÃO DEFINIU as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, sob a seguinte justificativa:~~

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, (x) arquitetura ou (x) técnico industrial, com a emissão da (X) ART, (X) RRT ou (X) TRT.

~~No presente feito, embora o Projeto Básico / documentos técnicos tenham sido elaborados por profissional habilitado de engenharia, arquitetura ou técnico industrial, () NÃO houve a emissão da ART, RRT ou TRT, com base na seguinte justificativa:~~

~~No presente feito, o Projeto Básico / documentos técnicos NÃO foram elaborados por profissional habilitado de engenharia, arquitetura ou técnico industrial, com base na seguinte justificativa:~~

4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

Na presente licitação:

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

(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*):

~~Além dos bancos acima, utilizou-se cotação direta com fornecedores e sítios eletrônicos, conforme Mapa Comparativo de Preços, apêndice ao Termo de Referência.~~

~~() 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*)~~

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:

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

(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).

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;~~

~~() 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.~~

(x) Cotação de Mercado.

7. CUSTOS DIRETOS

No orçamento de referência da presente licitação, os custos diretos 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;

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

() adota o parâmetro do () 1º quartil ou (X) 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, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

1. O vulto do serviço é baixo.

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.

~~() 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:

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

(x) 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.

Linha	Parâmetro	Tabela de referência DESONERADA	Tabela de referência NÃO desonerada
A	Custo Global de Referência (inciso IV do Art. 2º do Decreto 7.983/2013)	R\$ 49.162,08	R\$ 51.092,95
B	BDI (%) (inciso V do Art. 2º do Decreto 7.983/2013)	28,08%	22,23%
C	BDI (R\$) (A x B) (inciso V do Art. 2º do Decreto 7.983/2013)	R\$ 13.804,71	R\$ 11.357,96

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

Linha	Parâmetro	Tabela de referência DESONERADA	Tabela de referência NÃO desonerada
D	Custo Global de Referência (ITENS DO BDI DIFERENCIADO) (inciso V do Art. 2º do Decreto 7.983/2013)	R\$ 15.228,53	R\$ 15.228,53
E	BDI DIFERENCIADO (%) (inciso V do Art. 2º do Decreto 7.983/2013)	16,32%	10,89%
F	BDI DIFERENCIADO (R\$) (D x E) (inciso V do Art. 2º do Decreto 7.983/2013)	R\$2.485,30	R\$1.658,39
G	Preço Global de Referência (A+C+D+F) (inciso VI do Art. 2º do Decreto 7.983/2013)	R\$80.680,62	R\$79.337,83
H	Opção mais vantajosa		X

10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

Na presente licitação, o detalhamento do BDI: () 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 () quartil médio ou () 3º quartil:

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

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

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

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

~~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:~~

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**:

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

~~Nos termos da SÚMULA TCU 253, "Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de Bonificação e Despesas Indiretas BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens.~~

~~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;~~

~~Em complemento, seguem, abaixo, justificativas mais específicas:~~

~~● Não haverá fornecimento de materiais.~~

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

~~SOMENTE SE USAR O QUARTIL MAIS BAIXO: Utilizou-se o quartil mais baixo por ser uma obra simples e de baixo vulto, em consonância com as justificativas acima apresentadas.~~

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

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:~~

~~() 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.~~

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

13. PROJETO EXECUTIVO

() FORAM elaborados os projetos executivos relativos ao objeto, juntados aos autos e divulgados com o edital da licitação;

(X) NÃO FORAM elaborados os projetos executivos, sendo tal atribuição expressamente repassada à contratada, com os custos contemplados na planilha orçamentária elaborada.

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 (X) CAU e/ou ao (X) CFT, com base na seguinte justificativa técnica:

A exigência de inscrição no CREA se faz necessário por se tratar de atividade a ser acompanhada por profissional ENGENHEIRO CIVIL, nos termos do Art. 7º da Resolução CONFEA Nº 218, de 29 de junho de 1973, que “discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia”, donde se lê:

Art. 1º - Para efeito de fiscalização do exercício profissional correspondente às diferentes modalidades da Engenharia, Arquitetura e Agronomia em nível superior e em nível médio, ficam designadas as seguintes atividades:

Atividade 11 - Execução de obra e serviço técnico;

Atividade 12 - Fiscalização de obra e serviço técnico;

Art. 7º - Compete ao ENGENHEIRO CIVIL ou ao ENGENHEIRO DE FORTIFICAÇÃO e CONSTRUÇÃO:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a edificações, estradas, pistas de rolamentos e aeroportos; sistema de transportes, de abastecimento de água e de saneamento; portos, rios, canais, barragens e diques; drenagem e irrigação; pontes e grandes estruturas; seus serviços afins e correlatos.

Alternativamente, a licitante pode ser inscrita no CAU/MG, uma vez que a atividade de execução do objeto pode ser acompanhada, igualmente, por profissional “arquiteto e urbanista”, conforme Resolução CAU/BR Nº 21, de 5 de abril de 2012, donde extraímos:

Art. 1º Os arquitetos e urbanistas constituem categoria uniprofissional, de formação generalista, sujeitos a registro no Conselho de Arquitetura e Urbanismo da Unidade da Federação (CAU/UF) do local do seu domicílio, cujas atividades, atribuições e campos de atuação previstos na Lei nº 12.378, de 2010, são disciplinados pela presente Resolução.

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

Art. 3º Para fins de Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), definido em Resolução própria do CAU/BR, as atribuições profissionais dos arquitetos e urbanistas serão representadas no Sistema de Informação e Comunicação do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (SICCAU) através das seguintes atividades:

2. EXECUÇÃO

2.1. ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES

2.1.1. Execução de obra;

2.1.2. Execução de reforma de edificação;

3. GESTÃO

3.1. COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS;

3.2. SUPERVISÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO;

3.3. DIREÇÃO OU CONDUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO;

3.4. GERENCIAMENTO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO;

3.5. ACOMPANHAMENTO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO;

3.6. FISCALIZAÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO;

3.7. DESEMPENHO DE CARGO OU FUNÇÃO TÉCNICA

A exigência de inscrição no CFT/MG, uma vez que a atividade de execução do objeto pode ser acompanhada, por profissional “Técnico Industrial com habilitações em Edificações” ou “Técnico em Construção Civil”, conforme Resolução CFT N° 058, de 22 de março de 2019, alterada pela Resolução nº 108/2020, em que consta:

Art. 3º O Técnico Industrial em Edificações e o Técnico Industrial em Construção Civil têm as seguintes atribuições técnicas:

IV - executar ou projetar reformas em qualquer dimensão de construção ou edificação, independentemente de área e do número de pavimentos, desde que não haja alteração ou modificação em estrutura de concreto armado ou metálica;

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:

Execução de cadastro imobiliário em BIM em área maior ou igual a 1.500 m².

(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.

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

Possibilidade de somatório de atestados

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

Os serviços elencados como requisitos de qualificação técnica não aumentam de complexidade em decorrência do aumento de quantitativos admitindo-se, portanto, o somatório de Atestados.

Capacidade técnico-profissional

Na presente licitação:

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

(☒) 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:

Para o cargo de Engenheiro Civil, Arquiteto ou Técnico em Edificações: serviços constantes no item acima, sem exigência de quantitativo mínimo.

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

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

~~Para o cargo de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados, para os serviços de _____;~~

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:~~

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

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:

Não será exigido que a licitante realize a vistoria, por mais que a boa prática enseja que um empreiteiro realize a visita presencial ao sítio da obra/serviço, uma vez que, por mais que determinado projeto básico/executivo seja realizado com máxima precisão, somente o próprio executor, conhecedor de suas próprias capacidades, em termo de conhecimento técnico, bagagem de experiência, autoconhecimento de produtividade, de inventário de máquinas e equipamentos, pode avaliar sua adequação ao objeto/terreno/instalações existentes. Será dada a oportunidade de a licitante o assumir para si o risco de se firmar um compromisso com a Administração sem visitar o local.

Além do mais, as plantas, os desenhos técnicos e congêneres e os autos do processo licitatório são todos vinculados a projetos básicos o qual, segundo o art. 6º, inciso XXV da Lei nº 14.133/2021, constitui um conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar o serviço em questão.

16. SUBCONTRATAÇÃO

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

A contratação consta de apenas um serviço.

Dispõe a Lei nº 14.133/21, em seu art. 122, que a Contratada, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes do serviço ou fornecimento, até o limite admitido, em cada caso, pela Administração. A subcontratação, desde que prevista no instrumento convocatório, possibilita que terceiro, que não participou do certame licitatório, realize parte do objeto.

Vejamos também a doutrina de Marçal Justen Filho:

“A hipótese torna-se cabível, por exemplo, quando o objeto licitado comporta uma execução complexa, em que algumas fases, etapas ou aspectos apresentam grande simplicidade e possam ser desempenhados por terceiros sem que isso acarrete prejuízo. A evolução dos princípios organizacionais produziu o fenômeno denominado de “terceirização”, que deriva

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

dos princípios da especialização e da concentração de atividades. Em vez de desempenhar integralmente todos os ângulos de uma atividade, as empresas tornam-se especialistas em certos setores.

A escolha da Administração deve ser orientada pelos princípios que regem a atividade privada. Se, na iniciativa privada, prevalece a subcontratação na execução de certas prestações, o ato convocatório deverá albergar permissão para que idênticos procedimentos sejam adotados na execução do contrato administrativo. Assim se impõe porque, estabelecendo regras diversas das práticas entre os particulares, a Administração reduziria a competitividade do certame. É óbvio que se pressupõe, em todas as hipóteses, que a Administração comprove se as práticas usuais adotadas pela iniciativa privada são adequadas para satisfazer os interesses fundamentais.” (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 11ª ed., São Paulo: Dialética, 2005, p. 566)

À Administração contratante cabe, exercitando a previsão do edital, autorizar a subcontratação. Esta, mais do que possível, é desejável, na medida em que o Projeto Básico lhe demonstrou a necessidade, de acordo com a complexidade do objeto, cuja execução carece de especialização encontrável na subcontratada. Por isto que a Administração autorizará e dimensionará a subcontratação mediante ato motivado, a comprovar que atende às recomendações do Projeto Básico e convém à consecução das finalidades do contrato. Caso admitida, cabe ao Projeto Básico estabelecer com detalhamento seus limites e condições.

No entanto, quando a licitação demanda rigorosa comprovação da qualificação técnica da empresa, torna-se um contrassenso admitir a ampla possibilidade de subcontratação, inclusive dos serviços que integram o núcleo do objeto contratado. De fato, tais exigências só se justificam frente à necessidade de assegurar a capacitação e aptidão técnica da empresa para executar satisfatoriamente os serviços licitados, dada sua presumível complexidade ou especialidade. É incoerente autorizar que, após severo processo de seleção, outra empresa os execute – conforme a jurisprudência do TCU (Acórdãos nº 3.144/2011 e 2.760/2012 do Plenário).

De todo modo, tratando-se de questão técnica, cabe ao setor técnico analisá-la sob tal ponto de vista - configuração do mercado fornecedor e práticas adotadas pelos fornecedores do ramo - e apresentar a justificativa pertinente a cada caso concreto, seja para admitir ou negar a subcontratação.

Caso o órgão/entidade eventualmente decida admitir a subcontratação no presente feito, a jurisprudência do TCU orienta que sejam definidas as parcelas passíveis de subcontratação (por exemplo, Acórdãos nº 1.041/2012 – 2ª Câmara e nº 1.626/2010 – Plenário) – mantendo-se, porém, as diretrizes anteriores, especialmente: a) que não abranjam as parcelas principais

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

da contratação; b) que não abranjam as parcelas requeridas na comprovação de qualificação técnica do licitante.

17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

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

De acordo com o art. 44 da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 02/10, deve-se fixar percentual proporcional aos riscos que a inexecução total ou parcial do contrato poderá acarretar para a Administração, considerando-se, entre outros fatores, o valor do contrato, a essencialidade do objeto, o tempo de duração do contrato.

Assim sendo, atesta-se que a definição do “percentual de capital ou patrimônio líquido mínimo” transcende à esfera técnica de engenharia, recaindo sobre o juízo de valor e o entendimento discricionário do Ordenador de Despesas da UASG beneficiada pela licitação, assessorado pelos seus Agentes da Administração. **A cargo da OM.**

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**:

De acordo com a citação ao Acórdão nº 2.898/2012 – Plenário, já mencionado acima, atesta-se que, sob a ótica técnica de engenharia, o objeto licitado é complexidade e vulto baixos, de forma que empresas isoladas têm condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. A formação de consórcios em obra de porte tão pequeno ensejaria em complexidade de operação e de fiscalização que concorreriam contra a economicidade do contrato.

Dessa feita, sob a óptica da engenharia, o parecer é pela VEDAÇÃO à participação de CONSÓRCIOS.

19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

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

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

O órgão licitante deve analisar com cautela as características do serviço que pretende contratar, especialmente quanto às diversas obrigações dos trabalhadores que executarão os serviços, para verificar se, no caso concreto, as tarefas seriam passíveis de execução com autonomia pelos cooperados, sem relação de subordinação, seja entre a cooperativa e os cooperados, seja entre estes e a Administração – conforme a diretriz do artigo 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017.

Em observância à Súmula 281 do TCU, atesta-se, sob a óptica técnica de engenharia, que a natureza do serviço dos objetos em análise (Módulos I, II e III), da forma como é usualmente executado no mercado da construção civil em geral, requer subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade.

De igual modo, o Parecer n. 096/2015/DECOR/CGU/AGU (00407.004648/2014-96, Seq. 14) tem a seguinte ementa:

DIREITO ADMINISTRATIVO E DIREITO DO TRABALHO. DIVERGÊNCIA CARACTERIZADA ENTRE A PROCURADORIA-GERAL FEDERAL E A PROCURADORIA-GERAL DA UNIÃO – RESTA INCÓLUME O TERMO DE CONCILIAÇÃO JUDICIAL FIRMADO ENTRE O MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO E A UNIÃO, QUE TRATA DA VEDAÇÃO DA CONTRATAÇÃO DE COOPERATIVAS DE TRABALHO PARA EXECUÇÃO DE DETERMINADOS SERVIÇOS TERCEIRIZADOS, MESMO DIANTE DA SUPERVENIÊNCIA DAS LEIS Nº 12.690, DE 2012, E Nº 12.349, DE 2010 – SERVIÇOS OBJETO DO TERMO QUE, POR SUA NATUREZA, CARACTERIZAM-SE PELA EXECUÇÃO MEDIANTE VÍNCULO EMPREGATÍCIO, COM SUBORDINAÇÃO, PESSOALIDADE, ONEROSIDADE E HABITUALIDADE.

I – As Cooperativas de Trabalho, na forma da Lei nº 12.690, de 2012, são sociedades constituídas para o exercício de atividades laborais em proveito comum, com autonomia coletiva e coordenada, mediante autogestão e adesão voluntária e livre.

II - Os serviços abrangidos pelo termo de conciliação judicial firmado entre a União e o Ministério Público do Trabalho se caracterizam pela pessoalidade, subordinação e não eventualidade.

III – Vedação à participação de cooperativas nos certames afetos a aludidos serviços que não ofende às Leis nº 12.690, de 2012, e nº 12.349, de 2010, uma vez que são admitidas apenas, e obviamente, a participação de verdadeiras cooperativas nas licitações, proibindo-se expressamente a utilização de cooperativa para fins de intermediação de mão de obra subordinada.

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

IV – Proscrição que se volta para proteger os valores sociais do trabalho e prevenir a responsabilização da União por encargos trabalhistas.

Consequentemente, antes de se admitir a participação de cooperativas em uma licitação de obras e serviços de engenharia, é necessário averiguar se há "...necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de personalidade e de habitualidade..." na execução do contrato que será celebrado. Portanto, demandando a existência de relação de emprego dos trabalhadores vinculados à execução do ajuste, não será possível a participação de cooperativas no certame. E geralmente consta a previsão de utilização de diversos profissionais que, "...pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral...", implica em subordinação jurídica da empresa contratada e dos respectivos trabalhadores.

Ademais, a participação de cooperativas só deve ser permitida quando a gestão operacional do serviço puder ser executada de forma compartilhada ou em rodízio, pelos próprios cooperados – e os serviços contratados também deverão ser executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedada qualquer intermediação ou subcontratação.

Em caso positivo, a participação de cooperativas será permitida. Do contrário, deve ser vedada a participação de cooperativas no certame.

Em observância à Súmula 281 do TCU, atesta-se, sob a óptica técnica de engenharia, que a natureza do serviço dos objetos em análise (Módulos I, II e III), da forma como é usualmente executado no mercado da construção civil em geral, requer subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de personalidade e habitualidade.

Ademais, a gestão operacional do serviço NÃO é passível de ser executada de forma compartilhada ou em rodízio, pelos próprios cooperados. Ao contrário, deve ser feita de forma centralizada e coordenada, inclusive com a subcontratação de serviços que são, na praxe da construção civil, terceirizados a profissionais e empresas especializados.

Dessa feita, sob a óptica técnica de engenharia, o parecer é pela VEDAÇÃO à participação de COOPERATIVAS

20. GARANTIA DA EXECUÇÃO

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

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

Conforme o parâmetro aventado pelo TCU, a garantia deve ser exigida nas contratações de maior valor, envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis (Acórdão nº 3.126/2012 – Plenário).

Vejamos o alerta de Marçal Justen Filho:

“A Lei remete à discricionariedade da Administração a exigência da garantia. Poderá (deverá) ser exigida apenas nas hipóteses em que se faça necessária. Quando inexistirem riscos de lesão ao interesse estatal, a Administração não precisará impor a prestação de garantia.” (*Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos*, 11ª ed., São Paulo: Dialética, 2005, p. 499)

Assim, a exigência deve ser avaliada em cada caso concreto, com base no grau de risco de prejuízo ao interesse público, frente à particularidade do objeto licitado.

De todo modo, a palavra final sempre cabe à autoridade administrativa – cabendo-lhe justificar sua decisão por exigir ou dispensar a garantia em cada certame, para a adequada instrução processual.

Recorrendo à citação a Marçal Justen Filho acima, atesta-se que o contrato para execução dos objetos da licitação implica riscos de lesão ao interesse estatal, uma vez que, iniciados os trabalhos contratuais e, havendo inadimplemento por parte da contratada, haverá interrupção por tempo indeterminado do uso das instalações sob intervenção contratual, sendo que tais instalações são de uso corrente dos militares em Serviço na OM contratante.

Dessa feita, sob a óptica técnica de engenharia, o parecer é FAVORÁVEL à exigência de GARANTIA CONTRATUAL.

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;

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR (4º Distrito Militar/1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	REV-00
		APÊNDICE II-G
		PB 202504024

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

(x) verificou o alinhamento da contratação com o Plano de Gestão de Logística Sustentável.

~~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:~~

Belo Horizonte – MG, data conforme assinatura eletrônica.

Documento assinado digitalmente
 **DANIEL DE ALMEIDA MORATORI**
 Data: 05/09/2025 16:37:57-0300
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

DANIEL DE ALMEIDA MORATORI – 2º TEN
 Arquiteto e Urbanista
 CAU N° A128249-2
 Adjunto ao SRO/4

Aprovo:

Ordenador de Despesas



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR
(4º Distrito Militar/1891)
REGIÃO DAS MINAS DO OURO

APÊNDICE II-H MAPA DE RISCOS ETP

OBJETO: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA BIM
NO HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA – HGeJF - JUIZ DE FORA/MG

FASE DE ANÁLISE	
(x) Estudos Técnicos Preliminares	
() Termo de Referência	
() Gestão do Contrato	

RISCO 01 – Propor solução inexecutável para solução do problema		
Probabilidade:		() Baixa (x) Média () Alta
Impacto:		() Baixa () Média (x) Alta
Id	Danos	
1.	Insucesso na execução do serviço pretendido.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.1	Definição de alternativas disponíveis que garantam a convocação de empresas especializadas de acordo com as normas vigentes para participar da licitação.	Equipe de Planejamento
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.2	Propor mais de uma alternativa para solução.	Equipe de Planejamento

RISCO 02 – Conformidade do processo		
Probabilidade:	(☒) Baixa (☐) Média (☐) Alta	
Impacto:	(☐) Baixa (☒) Média (☐) Alta	
Id	Danos	
2.	Atraso no andamento do processo.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
2.1	Conferência por meio de checklist.	Requisitante
Id	Ação de Contingência	Responsável
2.2	Contactar os membros da equipe de planejamento para regularização das pendências.	Requisitante

RESPONSÁVEIS
Belo Horizonte, data conforme assinatura eletrônica. Documento assinado digitalmente  DANIEL DE ALMEIDA MORATORI Data: 05/09/2025 16:37:57-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br DANIEL DE ALMEIDA MORATORI – 2º TEN Arquiteto e Urbanista CAU N° A128249-2 Adjunto ao SRO/4 Requisitante - OM



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR
(4º Distrito Militar/1891)
REGIÃO DAS MINAS DO OURO
SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS

APÊNDICE II-H MAPA DE RISCOS GESTÃO DO CONTRATO

OBJETO: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA BIM
NO HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA – HGeJF - JUIZ DE FORA/MG

FASE DE ANÁLISE	
() Estudos Técnicos Preliminares	
() Termo de Referência	
(x) Gestão do Contrato	

RISCO 01 – Atraso no cumprimento do prazo de execução		
Probabilidade:		() Baixa (x) Média () Alta
Impacto:		() Baixa () Média (x) Alta
Id	Danos	
1.	Perda do recurso para outra finalidade.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Elaboração da Equipe de Planejamento assim que a demanda tiver órgão “patrocinador”s.	Ch Seq Prj
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Reuniões com relativa frequência entre os envolvidos.	Gestor da benfeitoria
2.	Manter controle do escopo do objeto.	Ch Seq Pjt
3	Manter controle do escopo do objeto.	Orçamentista

RISCO 02 – Incompatibilidade entre documentações complementares

Probabilidade:		() Baixa (x) Média () Alta
Impacto:		() Baixa () Média (x) Alta
Id	Danos	
1.	Retrabalho.	
2.	Atraso na entrega.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Compatibilizar documentação.	Ch Projetista
2.	Feedback das principais incompatibilidades de projetos anteriores.	Ch Fiscalização
3.	Designar gestor de cada projeto.	Ch Seq Pjt
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Compatibilização com checklist.	Ch Projetistas
2.	Negociar com gestor do crédito uma prorrogação de prazo.	Ch SRO

RESPONSÁVEL

Documento assinado digitalmente
 **DANIEL DE ALMEIDA MORATORI**
 Data: 05/09/2025 16:37:57-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

DANIEL DE ALMEIDA MORATORI – 2º TEN
 Arquiteto e Urbanista
 CAU N° A128249-2
 Adjunto ao SRO/4



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR
(4º Distrito Militar/1891)
REGIÃO DAS MINAS DO OURO**

APÊNDICE II-H MAPA DE RISCOS TR

OBJETO: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA BIM NO HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA – HGeJF - JUIZ DE FORA/MG

FASE DE ANÁLISE	
☐ Estudos Técnicos Preliminares	
☒ Termo de Referência	
☐ Gestão do Contrato	

RISCO 01 – Contratar empresa sem especialização necessária		
Probabilidade:		☐ Baixa ☒ Média ☐ Alta
Impacto:		☐ Baixa ☒ Média ☐ Alta
Id	Danos	
1.	Insucesso na execução do serviço pretendido.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Definição de especificações técnicas que garantam a contratação de empresa especializada de acordo com as normas vigentes.	Equipe de Planejamento
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Abrir processo administrativo para retificar a fase da habilitação técnica.	Gestor de Contrato

RISCO 02 – Irregularidade da empresa (certidões)		
Probabilidade:	(☒) Baixa (☐) Média (☐) Alta	
Impacto:	(☐) Baixa (☒) Média (☐) Alta	
Id	Danos	
1.	Atraso no andamento do processo.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Conferência por meio de checklist.	SALC
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Contatar os fornecedores para regularização das pendências.	SALC

RISCO 03 – Conformidade do processo		
Probabilidade:	(☒) Baixa (☐) Média (☐) Alta	
Impacto:	(☐) Baixa (☒) Média (☐) Alta	
Id	Danos	
1.	Atraso no andamento do processo.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Conferência por meio de checklist.	SALC
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Contatar os fornecedores para regularização das pendências.	SALC

RISCO 04 – Termo de Referência		
Probabilidade:	(☒) Baixa (☐) Média (☐) Alta	
Impacto:	(☐) Baixa (☒) Média (☐) Alta	
Id	Danos	
1.	Termo de Referência incongruente com as necessidades.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Retificação do projeto com realização de aditivo para correção.	Equipe de Planejamento
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Confeccionar o processo de termo aditivo e encaminhar à DOM, via OPUS, e à SALC, para remessa à CJU.	Equipe de Fiscalização

RESPONSÁVEIS
Belo Horizonte, data conforme assinatura eletrônica. Documento assinado digitalmente  DANIEL DE ALMEIDA MORATORI Data: 05/09/2025 16:37:57-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br DANIEL DE ALMEIDA MORATORI – 2º TEN Arquiteto e Urbanista CAU N° A128249-2 Adjunto ao SRO/4 Chefe SALC - OM



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DA 4ª REGIÃO MILITAR
(4º Distrito Militar/1891)
(REGIÃO DAS MINAS DO OURO)

Atualizado em:
15/03/21
Aprovo:

Ch SRO/4

APENDICE II – I PREPOSTO DE OBRAS – SRO/4

Descrição geral:

1) O Técnico em Edificações desempenhará o papel legal de PREPOSTO da CONTRATADA junto à CONTRATANTE, nos termos do Art. 68 da Lei 8.666/93. É profissional contratado ou integrante dos quadros da Contratada que servirá de contato entre a Contratada e a Contratante, por meio do qual a Fiscalização se reportará à Contratada.

2) O preposto deverá permanecer no local da obra sempre que houver atividades, e deverá, entre outras atribuições inerentes à função:

a) controlar cronograma, com controle de pelo menos de 4 semanas à frente, efetivo de funcionários e recebimento de materiais;

b) atualizar o Diário de Obras e manter cópias legíveis dos projetos, especificação técnica e cronograma, em canteiro de obras;

c) fazer registro fotográfico diário e encaminhar ao fiscal;

d) manter EPI e EPC em correto uso, conforme Normas de Segurança Vigente;

e) prezar pela qualidade dos serviços e materiais;

f) manter no canteiro todas as pranchas de desenhos do projeto, impressas no tamanho previsto, assinadas pelo(s) projetista(s) e pela(s) pessoa(s) que o aprovou, em boas condições de apresentação e leitura;

g) durante todo o decurso da execução contratual, realizar apontamentos tempestivos nas pranchas e no diário de obras, referentes às divergências, em todos os sistemas, entre o executado de fato e o previsto em projeto, para subsidiar a posterior elaboração do AS-BUILT.

g) não poderá acumular funções, nem se ausentar no canteiro de obras sem a autorização da fiscalização.

3) Caso seja identificado qualquer desvio de função deste tipo, a Contratada poderá ser notificada por descumprimento de cláusula contratual, uma vez que ao utilizar o preposto como mão de obra direta, a obra fica sem o preposto.

4) A Contratada poderá trocar de preposto desde atenda aos Critérios de Aceitação, descritos a seguir. A Fiscalização poderá solicitar troca (caso seja observada a incapacidade do mestre) devendo explicitar por escrito o motivo.

Normas aplicáveis:

MTE CBO 3121-05 – Técnico de Obras Civis.

Critérios de aceitação:

Comprovar experiência mínima de 5 anos, na função, e 200 horas de curso na área de construção civil. São considerados congêneres, sendo que essa análise ficará a cargo da Fiscalização: Técnico em Laboratório e Campo de Construção Civil, Técnico em Canteiro de Obras de Construção.

ção Civil, Técnico Orçamentista de Obras na Construção Civil, Técnico de Manutenção de Obras, Técnico de Obras, Técnico de Construção Civil, Auxiliar Técnico de Engenharia (Construção Civil), Assistente de Engenharia (Construção Civil), Fiscal de Medição (Obras Cíveis), Inspetor de Obras etc.

Critérios de medição:

O item será medido conforme o percentual físico executado da obra e planejamentos semanais encaminhados e aprovados pela fiscalização, conforme pacificado em jurisprudência do Tribunal de Contas da União mediante Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário.



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DO LESTE

4ª REGIÃO MILITAR
(4º Distrito Militar / 1891)
REGIÃO DAS MINAS DO OURO

APÊNDICE II-J - MINUTA DA ORDEM DE SERVIÇO
CONTRATO Nº XXX/2024 – CMDO 4ª RM

1. Autorizo a empresa _____, a iniciar, os serviços propostos para o Serviço de _____, sob o regime de empreitada _____, conforme PB _____, situado à _____.

2. Informo-vos que a empresa tem prazo de **10 (dez) dias corridos**, a contar do recebimento da presente Ordem de Serviço, para providenciar, impresso e assinado, além de via digital (encaminhada ao endereço eletrônico: sro4rm@gmail.com), a seguinte documentação:

- a. Dados da empresa (responsável, CNPJ, e-mail, endereço e telefone);
- b. Dados do responsável pela obra – **preposto** (e-mail e telefone), que deverá cumprir os pre-requisitos do anexo;
- c. Relação do pessoal da obra (Nome completo, Nome da mãe, **função/cargo**, CPF e Idt);
- d. Relação de maquinários e veículos (cópia da CRLV do veículo e CNH do motorista);
- e. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;
- f. Cópia da Comunicação Prévia de Obra à Secretaria de Inspeção do Trabalho;
- g. Cópia de Inscrição da obra na SRF (CNO);
- h. Certidão Negativa de Antecedentes Criminais;
- i. PCMAT ou PPRA (se for o caso);
- j. Cronograma Físico-financeiro (a ser aprovado pela Fiscalização da Obra - impresso e digital - .xls) com indicação do caminho crítico;
- k. Diário de obra e Diálogo de Segurança;
- l. Proposta vencedora da licitação (Planilha Orçamentaria, Proposta e BDI, ambos os documentos impressos, assinados, digitalizados e arquivo editável - xls);
- m. Composição de custo unitário (impresso e digital - .xls);
- n. Seguro-garantia de execução do contrato;
- o. Croqui do canteiro de obras.

3. A mobilização para o início dos serviços está condicionada à entrega dos documentos referidos nos subitens do item 2, após a aprovação pela fiscalização. No entanto, a contagem de prazo de execução é de acordo como estabelecido no caput do item 2.

4. Uma cópia dos documentos citados nas letras “i” e “k”, além da especificação técnica do projeto, deve ser mantida no canteiro de obra junto com o diário de obra, bem como os projetos e cronograma atualizados.
5. Os e-mails provenientes dos endereços referidos nas letras “a” e “b” são considerados documentos oficiais.
6. O diário de obra (Livro de Ordens) deverá ser preenchido com quatro campos: serviços iniciados, serviços em andamento, serviços concluídos, serviços paralisados (justificados), a descrição dos serviços deverá obedecer à planilha orçamentaria, podendo ser restrita a estrutura de tópicos. O diário deverá ser mantido na obra e, caso não o seja, a CONTRATADA será penalizada com uma paralisação de 24 horas.
7. O Cronograma físico-financeiro deverá seguir a estrutura de tópicos do orçamento podendo ser resumido, caso a CONTRATADA deseje e a Fiscalização aprove.
8. O fluxograma de Fiscalização é apresentado em anexo, junto com o modelo de *check list* de medição, para que a CONTRATADA saiba os documentos que deverão ser apresentados junto com a Nota Fiscal, após a aprovação da medição.
9. Qualquer descumprimento das normas de segurança do trabalho emitido pelo Ministério do Trabalho no desenvolvimento da obra será penalizado por uma paralisação de 24h.
10. Os serviços contratados somente poderão ser iniciados após aprovação dos projetos, de responsabilidade da empresa, pela fiscalização.
11. Caso a Contratada terceirize quaisquer serviços, deverá fornecer de antemão documentação comprobatória de que a subcontratada está regular quanto às obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais vigentes (mesma documentação exigida quando da medição), junto com o Contrato que gera o vínculo entre as partes.
12. Serviços não constantes em planilha, mas indispensáveis ao andamento da obra, **quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO**, serão pagos em até 1 mês, podendo seu pagamento ser passado para a medição seguinte. A FISCALIZAÇÃO passará à CONTRATADA as datas-limite de envio da documentação constante no *check list* de medição, para que não haja atraso na conferência dos serviços executados e no pagamento da empresa. Caso esta não envie a

documentação dentro dos prazos estabelecidos, a medição será realizada somente após sanar as pendências.

13. A CONTRATADA deverá apresentar **semanalmente**, por email, um relatório fotográfico com os serviços executados no período, visando facilitar o ateste dos serviços na visita de medição a ser realizada pela FISCALIZAÇÃO.

14. O pagamento de itens cujas unidades sejam de tempo (mês, hora, dia etc.) **será realizado com base no percentual físico executado da obra**, evitando assim que atrasos injustificados venham a comprometer o orçamento base da licitação.

15. Toda atualização na lista de funcionários deverá ser comunicada com antecedência mínima de 2 dias úteis, para que seja verificada a idoneidade dos mesmos antes da entrada no aquartelamento. A relação de maquinários e equipamentos, na entrada da OM, deverá ser assinada por algum militar da Seção administrativa (ou congênere).

Anexos:

I – Lista de Verificação;

II – Fluxograma de fiscalização;

Belo Horizonte – MG, _____

Fiscal Administrativo da OM

CREA/RJ _____
Fiscal Técnico do SRO/4ª RM

Recebido em ____ de _____ de _____.

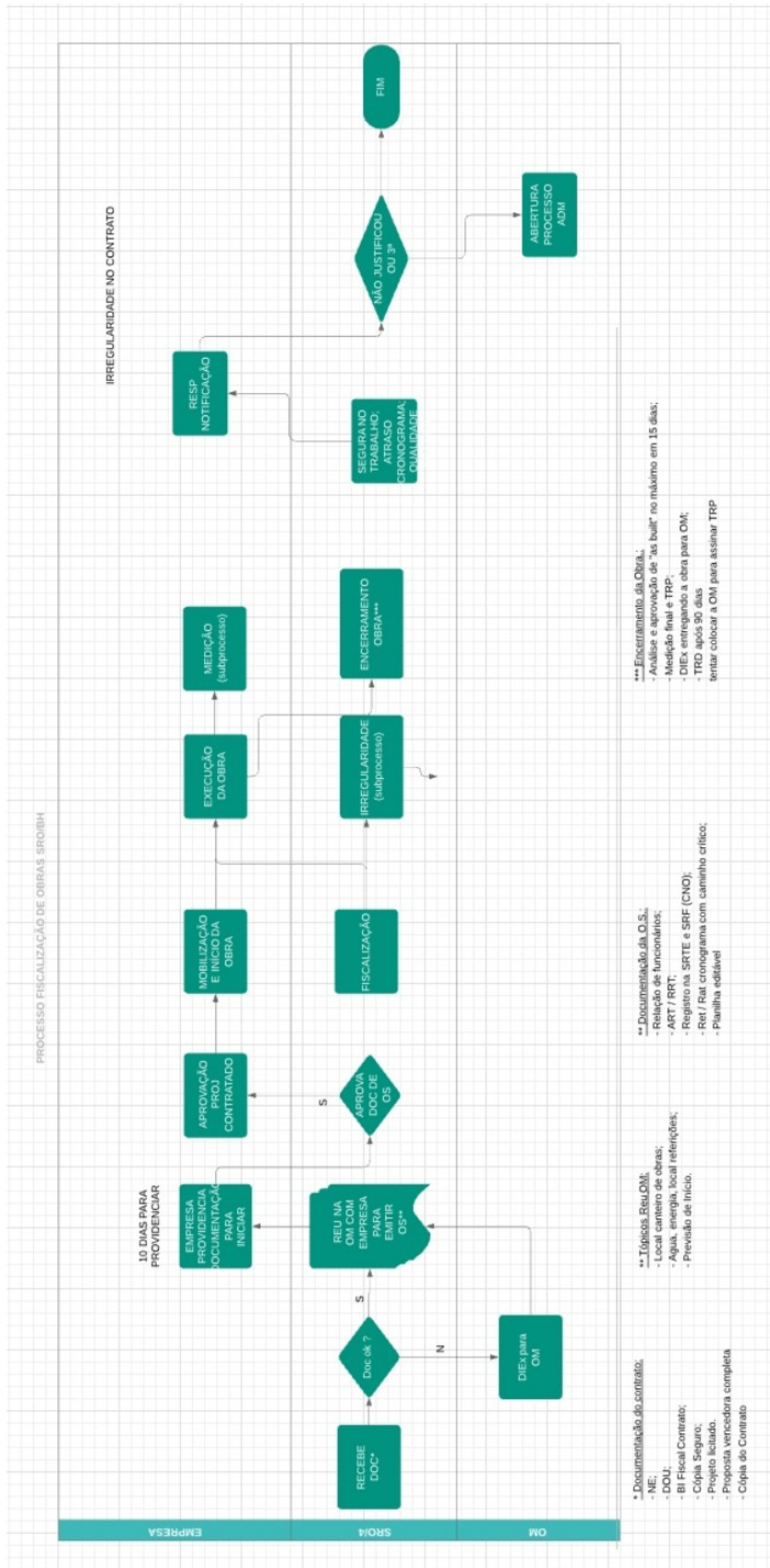
CPF nº _____
Representante Legal da CONTRATADA

ANEXO I – LISTA DE VERIFICAÇÃO
ASPECTOS CONTRATUAIS, ADMINISTRATIVOS E TRABALHISTAS

1. Cada item da Lista de Verificação foi conferido com base nos documentos entregues pela CONTRATADA junto com a Nota Fiscal.
2. A Nota fiscal e as documentações citadas em anexo somente poderão dar entrada na OM Contratante após aprovação da Planilha de Medição pelo Fiscal Técnico do SRO/4, que deverá assiná-las.
3. **O RESULTADO DA INSPEÇÃO DA PRESENTE LISTA DE VERIFICAÇÃO FOI ANOTADO NOS CAMPOS DISPONÍVEIS.**

ITEM	Conformidade		
	<i>Sim</i>	<i>Não</i>	<i>Obs</i>
1 Documentação apresentada pela empresa na OM Contratante			
1.1 Foi apresentada a planilha mensal contendo os seguintes campos: nome completo do empregado, função, dias efetivamente trabalhados, horas extras trabalhadas, férias, licenças, faltas e eventuais ocorrências?			
1.2 Foi apresentada a cópia das folhas de ponto dos empregados?			
1.3 Foi apresentado o comprovante de pagamento dos salários, vales transportes e auxílio alimentação dos empregados?			
1.4 Foi apresentada a cópia do Protocolo de Envio dos Arquivos (emitidos pela Conectividade Social – GFIP)?			
1.5 Foi apresentada a cópia da Guia de Recolhimento do FGTS (GRF) com autenticação mecânica ou acompanhada do comprovante de recolhimento bancário ou o comprovante emitido quando o recolhimento for efetuado pela internet?			
1.6 Foi apresentada a cópia da Relação dos Trabalhadores Constantes do Arquivo SEFIP (RE)?			
1.7 Foi apresentada a cópia da Relação de Tomadores/Obras (RET)?			
1.8 Foi apresentada a Certidão Negativa de Débito junto ao INSS?			
1.9 Foi apresentada a Certidão Negativa de Débitos de Tributos e Contribuições Federais?			
1.10 Foi apresentado a Certidão de Regularidade do FGTS (CRF)?			
1.11 Da Relação de Funcionários da Obra POE 336 existente no canteiro de obras, todos constam no arquivo SEFIP?			
1.12 Foi apresentada Declaração de optante pelo Super Simples Nacional?			
2 Nota Fiscal			
2.1 Data da NF é posterior à data de medição?			
2.2 Informações de Razão Social e CNPJ da NF conferem com Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica?			
2.3 NF encontra-se dentro do prazo de validade?			
2.4 Valores de material, mão-de-obra e total conferem com a Planilha de medição			
3 Documentação pesquisada pela OM Contratante			
3.1 Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – Situação ativa?			
3.2 Registro no SICAF - Documentação obrigatória e habilitação parcial válida?			
3.3 Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) – Situação regular?			
3.4 Certidão Positiva com efeito de Negativa de Débito relativos às contribuições previdenciárias e às de terceiros – Situação regular?			
3.5 Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União – Situação regular?			
3.6 Certidão de optante pelo Super Simples Nacional – Situação regular?			
3.7 Em caso de Nota Fiscal eletrônica a mesma encontra-se em situação regular?			

ANEXO II



	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO (4º Distrito Militar / 1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	202504024			
		ANEXO E1			
		Nº OPUS: 202104000204			
		PLANILHA RESUMO DO ORÇAMENTO			
SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS / 4					
PLANILHA RESUMO					
OBRA: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA BIM NO HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA - HGeJF		ÁREA EQUIVALENTE (M2):		3.850	
		RM: 4ª REGIÃO MILITAR			
OM: HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA					
LOCAL: JUIZ DE FORA-MG					
BANCO DE DADOS: COTAÇÃO		MÊS/ANO DE REFERÊNCIA: SETEMBRO 2025			
Item	Descrição	Quant	Pr Unit	Total	
1	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA BIM NO HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA - HGeJF	3.850,00	7,96	30.640,00	
Belo Horizonte, CONFORME ASSINATURA ELETRONICA					
DANIEL DE ALMEIDA MORATORI – 2º Tem CAU nº A128249-2 Adjunto ao SRO/4					

TA-03 - PCVA
Exemplo Referência
CPU - ORSE
CPU - ADPT SINAPI
MET.TCU
CONTRATO
TA-01
TA-02
REAJUSTE
RESUMO DO CONTRATO

DOCUMENTO 1 - PLANILHA DE CÁLCULO DO VALOR DO ADITIVO (PCVA)

[illegible]

7.4.2 (novo)	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	8,00	37,28	28,86	R\$ 298,24	R\$ -	R\$ 230,88	R\$ -	
8			SERVIÇOS PRELIMINARES														
8.40			INSTALAÇÕES ELETRICAS														
8.45 (NOVO NA ETAPA)	91932	ORSE	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M3	0,00	0,00	0,00	0,00	225,00	225,00	10,73	6,00	R\$ 2.414,52	R\$ -	R\$ 1.350,00	R\$ -	havenc alteraç analis os mot compo ou ban dados !
5			CANTEIRO DE OBRA														
5.1			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO														
5.1.3 (novo)	ADAPT 73882/001	SINAPI	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA, DIAMETRO 300 MM	M2	0,00	0,00	20,000	20,000	40,00	20,00	35,19	35,19	R\$ 703,77	R\$ -	R\$ 703,77	R\$ -	
9.5.42 (NOVO)	95946	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_01/2017	KG	0,00	0,00	0,00	0,00	280,00	280,00	8,68	8,68	R\$ 2.430,40	R\$ -	R\$ 2.430,40	R\$ -	
9.5.43 (NOVO)	95944	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2017	KG	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	14,93	14,93	R\$ 895,80	R\$ -	R\$ 895,80	R\$ -	
			CUSTOS PARCIAIS										R\$ 7.250,97	-R\$ 227,68	R\$ 6.090,85	-R\$ 222,24	
			CUSTOS TOTAIS										R\$ 7.023,30		R\$ 5.868,61		
			BDI										R\$ 1.658,31	-R\$ 52,07	R\$ 1.392,98	-R\$ 50,83	

			PREÇOS PARCIAIS										R\$ 8.909,28	-R\$ 279,75	R\$ 7.483,83	-R\$ 273,08	
			PREÇOS TOTAIS										R\$ 8.629,53		R\$ 7.210,75		▼ d comple
												Cálculo dos descontos parciais	-R\$ 1.660,32	R\$ 52,13	-R\$ 234,88	R\$ 45,45	R\$ 1
												Cálculo do desconto total	-R\$ 1.608,19		R\$ 7.248,94	-R\$ 227,63	R\$ 7
												Valores máximos PARCIAIS dos aditivos	R\$ 7.248,95	-R\$ 227,63	18,64%	18,63%	
												Valor MÁXIMO do aditivo	R\$ 7.021,32		▲ desconto final calculado ▲		
												Valor Inicial do Contratual (VIC)	R\$ 199.286,62		3,64%	-0,11%	3,5
												Valor Orçado pela Administração (VOA)	R\$ 244.931,69		▲ porcentagem	▲ de	▲ a
												Desconto	18,64%				
												BDI Adm	22,87%				
												BDI Contratual	22,87%				

DIRETORIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA									
ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA									
OBRA:									
PROJETO Nº: 8					ÁREA CONSTRUIDA (M2): 332,95 M²				
OM: _____					RM: 1º RM				
LOCAL: RIO DE JANEIRO - RJ					DATA DE PREÇOS 05/19 BANCO DE DADOS 02/19				
PAGINA: 35					BDI ADOADO: 21,58% e 20,93%				

Item	Sinapi	Descrição	Un	Quant	Preço Unitário		Preço Total		
					Mat.	M.O.	Mat	M.O.	Total
		CUSTO UNITÁRIO DA OBRA (R\$ / UND)							2.902,29

Obs.1: Os percentuais apresentados para o BDI deverão ser baseados no Acórdão 2.622/2013 - Plenário do TCU, de 25/09/2013

Obs.2: Data base do orçamento mai/2019, **banco de dados fevereiro/2019.**

BRASÍLIA/DF, 26 DE AGOSTO DE 2019.

COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA 11ª REGIÃO MILITAR									
ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA									
OBRA: Adequação do Pavilhão de Investigações Criminais do BPE									
PROJETO Nº: 11020					Nº OPUS: 201911019				
					DATA BASE: MAIO/2019 PARA SINAPI, SBC E ORSE				
OM: BPEB					RM: 11º RM				
					ÁREA EQUIVALENTE (M2): 2.386,30				
					DATA: 08/07/2019				
					PRAZO DE EXECUÇÃO: 10 MESES				
PAGINA: 27					BDI ADOADO: 26,93%				

Item	Código	Descrição	Ud	Quant	Preço Unitário			Preço Total		
					Unit	Mat	M.O.	Mat	M.O.	Preço Total
		PREÇO TOTAL DA OBRA (R\$)					860.210,31	347.201,46	1.523.848,58	

Obs.: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é **LIVRE**. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no calculo os valores relativos a despesas indiretas, administração central, impostos, lucro e o que mais couber.

Brasília, 08 de julho de 2019

Planilha 3: CPU - ORSE

 SINAPI



DETALHAMENTO DO COMPOSIÇÕES COM PREÇOS DE TODOS OS ESTADOS

91932

DATA

05/2019

TIPO

INEL - INSTALAÇÃO ELETRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA

UNIDADE

M

Distrito Federal

Valor Não Desonerado R\$ 10,54

Valor Desonerado R\$ 10,25

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO NÃO DESONERADO	VALOR UNITÁRIO DESONERADO	COEFICIENTE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,82	15,25	0,077	1,29	1,17
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	21,63	19,39	0,077	1,66	1,49
I 00000980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	6,36	6,36	1,19	7,56	7,56
I 00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	4,21	4,21	0,009	0,03	0,03

8.45 (NOVO NA ETAPA)	ORSE	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	COEF	PREÇO UNIT	R\$ 10,73
Composição	SINAPI	88247	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0770	R\$ 19,08	R\$ 1,47
Composição	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0770	R\$ 24,27	R\$ 1,87
Insumo	SINAPI	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	1,1900	R\$ 6,18	R\$ 7,35
Insumo	SINAPI	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UND	0,0090	R\$ 4,34	R\$ 0,04

Planilha 4: CPU - ADPT SINAPI

5.1.3 (novo)	BANCO	ADAP 73882/001	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA, DIAMETRO 300 MM	M3	COEF	PREÇO UNIT	R\$ 35,19
Composição	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	R\$ 24,26	R\$ 4,85
Composição	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	R\$ 19,31	R\$ 7,72
Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,001	R\$ 51,43	R\$ 0,05
Insumo	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,35	R\$ 0,41	R\$ 0,14

Insumo	SINAPI	10541	CALHA/CANAleta DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, D = 30 CM, PARA AGUA PLUVIAL	UN	1,05	R\$ 21,35	R\$ 22,42
--------	--------	-------	--	----	------	-----------	-----------

Planilha 5: MET.TCU

METODO TCU		
Valor Inicial (Paradigma)	Acréscimos e Supressões (Paradigma)	Valor Pós Aditivo (Usando Preços Unit Paradigma)
244.931,69	8.909,28	253.561,22
	-279,75	
Valor Inicial (Contratado)	Acréscimos e Supressões (Preços Contratuais)	Valor Pós Aditivo (Usando Preços Unit Contratuais)
199.286,62	7.483,83	206.497,37
	-273,08	
Desconto Inicial	Desconto % Pós Aditivo sem DC	Desconto % Pós Aditivo com DC
18,64%	18,56%	18,64%
Valor do Aditivo	Desconto Complementar	Valor Correto do Contrato Pós Aditivo
7.021,34	189,40	206.307,96

METODO DOM			
VALOR PARADIGMA	ACRESCIMOS E SUPRESSOES (PARADIGMA)	VALOR DESCONTO	VALOR MAX ADITIVO
244.931,69	8.909,28	-1.660,32	252.180,65
	-279,75	52,13	-227,62
VALOR CONTRATADO INICIALMENTE	ACRESCIMOS E SUPRESSOES (PREÇOS CONTRATUAIS)	VALOR DO ADITIVO (A PREÇOS CONTRATUAIS)	VALOR DO CONTRATO (PREÇOS CONTRAT POS ADIT)
199.286,62	7.483,83	7.210,75	206.497,37
	-273,08		
DESCONTO INICIAL	Desconto % Pós Aditivo sem DC		Desconto % Pós Aditivo com DC
18,64%	18,12%		
VALOR DO ADITIVO	DESCONTO COMPLEMENTAR		Valor Correto do Contrato Pós Aditivo
7.210,75	0,00		206.497,37

Descrição	Acréscimos	Supressões	Total Consolidado	Prazo de Execução	Prazo de vigência
TA-01	R\$ 22.406,00	-R\$ 2.598,21	R\$ 19.807,79	90	0
TA-02	R\$ 8.950,25	-R\$ 6.000,00	R\$ 2.950,25	112	120
TA-03	R\$ 7.248,94	-R\$ 227,63	R\$ 7.021,31	*	*
Total	R\$ 38.605,19	-R\$ 8.825,84	R\$ 29.779,35	202	120
% em relação ao Valor inicial do Contrato (VIC)	19,37%	-4,43%	14,94%	*	*

Descrição	Acréscimos	Supressões	Total Consolidado	Prazo de Execução	Prazo de vigência
TA-03	R\$ 7.248,94	-R\$ 227,63	R\$ 7.021,31	*	*
Total	R\$ 7.248,94	-R\$ 227,63	R\$ 7.021,31	*	*
% em relação ao Valor inicial do Contrato (VIC)	3,64%	-0,11%	3,52%	*	*

Planilha 6: *CONTRATO*

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a obra de engenharia visando a adequação do Pavilhão de Comando da 3ª Companhia de Forças Especiais, em Manaus/AM, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos, que será prestado nas condições estabelecidas no Projeto Básico e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Instrumento Convocatório do certame que deu origem a este instrumento contratual.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Projeto Básico e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é de **240 (duzentos e quarenta)** dias corridos, contados da data da sua assinatura.

2.1.1. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro de 2021, para fim de inscrição em restos a pagar, conforme Orientação Normativa AGU nº 39, de 13/12/2011.

(TC Nº 20/2021, da CRO/12 e SOLUX)

2.2. O prazo para execução do objeto é de **90 (noventa)** dias corridos e será iniciado em data a ser estabelecida na Ordem de Serviço a ser emitida, cujas etapas observarão o cronograma fixado no Termo de Referência.

2.3. O cronograma físico apresentado pela CONTRATADA deverá ser precedido por uma visita ao local da obra, juntamente com um representante da CONTRATANTE, que expedirá um atestado de visita.

2.4. A prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, bem como de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

Cadastro de Contratação

* Campos obrigatórios

Dados básicos	Obras/Serviços	Termos aditivos	Apostilamentos	Anexos
* Licitação	Tomada de Preços 30/2020. - Obra de Engenharia vis: x			
* Fornecedor (empresa)	SOLUX CONSTRUÇÕES DE EDIFÍCIOS LTDA - EPP x			
Fiscal	1º Ten. Francisco Maia de Andrade Neto x			
* Objeto	Adequação do pavilhão comando da 3ª Cia FE, em Manaus/AM.			
* Finalidade	Execução de Obra			
* Tipo	Contrato Convencional			
* Número	20/2021			
* Valor contratado	Inicial	Aditivado/Reajustado	Atual	
	R\$ 199.286,62	R\$ 29.773,02	R\$ 229.059,64	
* Vigência (data)	30/10/2021 a 27/06/2022	0	30/10/2021 a 27/06/2022	
* Vigência (dias)	240	0	240	
Número BI				
Data BI				
Anotações				

Cadastro de Contratação

* Campos obrigatórios

Dados básicos	Obras/Serviços	Termos aditivos	Apostilamentos	Anexos		
+ Gerenciar obras do contrato						
Descrição	Origem	OM beneficiada	Início da obra (OS)	Prazo inicial (dias)	Aditivos (dias)	Prazo final
201812000103 - Adequação / Pavilhão de Comando / 3ª Cia F Esp	Licitação	3ª Cia F Esp - 3ª Companhia de Forças Especiais	20/12/2021	90	0	20/03/2022
Total						

5. CLÁUSULA QUINTA – PRAZO DE EXECUÇÃO

5.1. Os prazos de execução estabelecido na Cláusula Segunda, Subcláusula Segunda, fica acrescido de **90 (noventa) dias**, estendendo-se a execução deste instrumento para **12 de abril de 2021, conforme Memória para Decisão nº 48/2021 S4/DOM, de 15 de abril de 2021.**

Planilha 8: TA-02

CLÁUSULA SEGUNDA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO

Os prazos de execução, fica acrescido de **112 (cento e doze) dias** corridos, estendendo-se a execução de 12 de abril de 2021 para 02 de agosto de 2021, conforme justificativa do Termo Aditivo nº 02, de 07 de junho de 2021.

CLÁUSULA TERCEIRA – PRAZO DA VIGÊNCIA

O prazo de vigência fica acrescido de **120 (cento e vinte) dias** corridos, estendendo-se a vigência de 09 de agosto de 2021 para 07 de dezembro de 2021, conforme justificativa para o Termo Aditivo nº 02, de 07 de junho de 2021.

Planilha 9: REAJUSTE

Cadastro de Contratação

* Campos obrigatórios

Dados básicos	Obras/Serviços	Termos editivos	Apostilamentos	Anexos
---------------	----------------	-----------------	----------------	--------

 Gerenciar apostilamentos

Número	Tipo	Data	Valor
01	Reajuste de contrato	12/01/2022	29.773,02

Planilha 10: RESUMO DO CONTRATO

DOCUMENTO 2

RESUMO DO CONTRATO

OM:

Prazos	Vigência	Execução
Contrato Original	30/10/2021	20/12/2021
Dias	240	90
	27/6/2022	20/3/2022
1º Termo Aditivo		
Dias	0	90
	27/6/2022	18/6/2022
2º Termo Aditivo		
Dias	120	112
	25/10/2022	8/10/2022
...º Termo Aditivo		
Dias	0	0
	25/10/2022	8/10/2022
nº Termo Aditivo		
Dias	0	0
	25/10/2022	8/10/2022

Aprovado por
intermédio da Memória
para Decisão nº...../20...
TA-01 - S4/DOM

TA-02

.
.
.

TA-nº

Valor do Contrato Inicial	R\$ 199.286,62
---------------------------	----------------

Data	Termo Aditivo	Acréscimo	Supressão	Somatório	% (Acréscimo)	% (Supressão)
		R\$ 22.406,00	-R\$ 2.598,21	R\$ 19.807,79	11,24%	-1,30%
		R\$ 8.950,25	-R\$ 6.000,00	R\$ 2.950,25	4,49%	-3,01%
		R\$ 7.248,94	-R\$ 227,63	R\$ 7.021,31	3,64%	-0,11%
Somatório		R\$ 31.356,25	-R\$ 8.598,21	R\$ 22.758,04	19,37%	-4,43%

Aprovado por
intermédio da Memória
para Decisão nº...../20...
TA-01 - S4/DOM
Aprovado por
intermédio da Memória
para Decisão nº...../20...
TA-02 - S4/DOM
Pleiteado na Análise
desta Memória para
TA-03 Decisão nº 200-S4/DOM

Data	Apostilamento	Valor
12/1/2022	1º Reajustamento	R\$ 29.773,02

	Somatório	R\$ 29.773,02
	VALOR ATUALIZADO DO CONTRATO	R\$ 251.817,68

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Contrato Nº.: 20/2023

Termo de Contrato Nº 20/2023 – Concorrência 8/2023 – UASG 160122

Objeto: Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de contratação de serviço de obra de engenharia não comum para construção da Companhia de Comando Apoio do 55º Batalhão de Infantaria em Montes Claros-MG.

Endereço: Avenida do Exército, S/Nº, Bairro Santo Antônio.

Obra: Construção da Companhia de Comando e Apoio do 55º Batalhão de Infantaria

Contratante: 55º Batalhão de Infantaria

Contratada: Terra e Técnica Engenharia e Empreendimentos LTDA

Engenheiro (s) da empresa:

Emilson Ferreira da Silva - Eng. Civil - CREA/MG - 133.844/D

Medição nº. 01

Período da medição: 23/02/2024 a 25/03/2024

FOTO 01



(Item 1.1) Locação de ponto para referência topográfica.

FOTO 02



(Item 1.1) Locação de ponto para referência topográfica.

Montes Claros/MG, 25 de março de 2024.

Emilson Ferreira da Silva
Assinatura do responsável

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Contrato Nº.: 20/2023

Termo de Contrato Nº 20/2023 – Concorrência 8/2023 – UASG 160122

Objeto: Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de contratação de serviço de obra de engenharia não comum para construção da Companhia de Comando Apoio do 55º Batalhão de Infantaria em Montes Claros-MG.

Endereço: Avenida do Exército, S/Nº, Bairro Santo Antônio.

Obra: Construção da Companhia de Comando e Apoio do 55º Batalhão de Infantaria

Contratante: 55º Batalhão de Infantaria

Contratada: Terra e Técnica Engenharia e Empreendimentos LTDA

Engenheiro (s) da empresa:

Emilson Ferreira da Silva - Eng. Civil - CREA/MG - 133.844/D

Medição nº. 01

Período da medição: 23/02/2024 a 25/03/2024

FOTO 03



(Item 4.1.1) Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m).

FOTO 04



(Item 6.1) Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m.

Montes Claros/MG, 25 de março de 2024.

Emilson Ferreira da Silva
Assinatura do responsável



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Contrato Nº.: 20/2023

Termo de Contrato Nº 20/2023 – Concorrência 8/2023 – UASG 160122

Objeto: Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de contratação de serviço de obra de engenharia não comum para construção da Companhia de Comando Apoio do 55º Batalhão de Infantaria em Montes Claros-MG.

Endereço: Avenida do Exército, S/Nº, Bairro Santo Antônio.

Obra: Construção da Companhia de Comando e Apoio do 55º Batalhão de Infantaria

Contratante: 55º Batalhão de Infantaria

Contratada: Terra e Técnica Engenharia e Empreendimentos LTDA

Engenheiro (s) da empresa:

Emilson Ferreira da Silva - Eng. Civil - CREA/MG - 133.844/D

Medição nº. 01

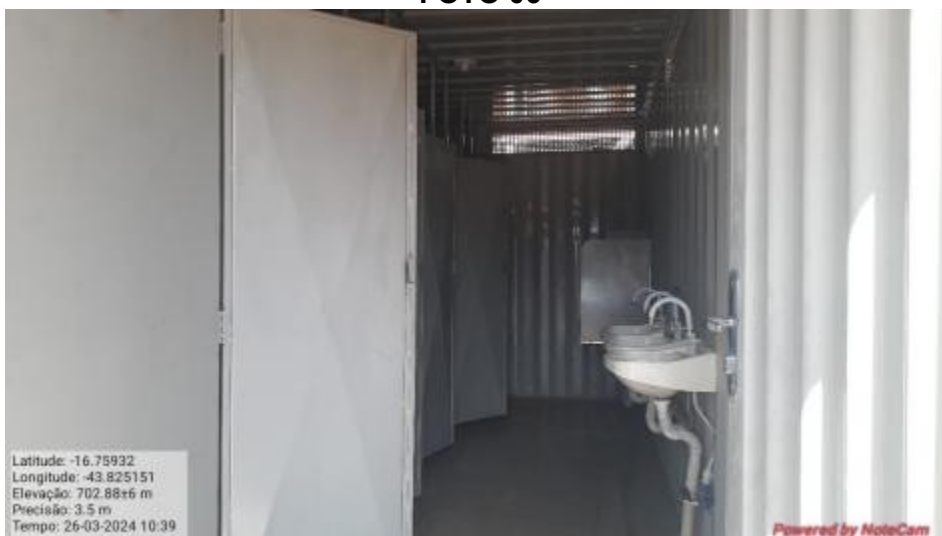
Período da medição: 23/02/2024 a 25/03/2024

FOTO 05



(Item 7.2.1) Locação de container com isolamento térmico, tipo 2, para escritório de obra.

FOTO 06



(Item 7.2.2) Locação de container com isolamento térmico, tipo 7, para vestiário de obra.

Montes Claros/MG, 25 de março de 2024.

Emilson Ferreira da Silva
Assinatura do responsável

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Contrato Nº.: 20/2023

Termo de Contrato Nº 20/2023 – Concorrência 8/2023 – UASG 160122

Objeto: Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de contratação de serviço de obra de engenharia não comum para construção da Companhia de Comando Apoio do 55º Batalhão de Infantaria em Montes Claros-MG.

Endereço: Avenida do Exército, S/Nº, Bairro Santo Antônio.

Obra: Construção da Companhia de Comando e Apoio do 55º Batalhão de Infantaria

Contratante: 55º Batalhão de Infantaria

Contratada: Terra e Técnica Engenharia e Empreendimentos LTDA

Engenheiro (s) da empresa:

Emilson Ferreira da Silva - Eng. Civil - CREA/MG - 133.844/D

Medição nº. 01

Período da medição: 23/02/2024 a 25/03/2024

FOTO 07



(Item 7.2.3) Mobilização e desmobilização de container, inclusive carga, descarga e transporte em caminhão carroceria com guindauto (munck), exclusive locação do container.

FOTO 08



(Item 7.2.3) Mobilização e desmobilização de container, inclusive carga, descarga e transporte em caminhão carroceria com guindauto (munck), exclusive locação do container.

Montes Claros/MG, 25 de março de 2024.

Emilson Ferreira da Silva
Assinatura do responsável

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Contrato Nº.: 20/2023

Termo de Contrato Nº 20/2023 – Concorrência 8/2023 – UASG 160122

Objeto: Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de contratação de serviço de obra de engenharia não comum para construção da Companhia de Comando Apoio do 55º Batalhão de Infantaria em Montes Claros-MG.

Endereço: Avenida do Exército, S/Nº, Bairro Santo Antônio.

Obra: Construção da Companhia de Comando e Apoio do 55º Batalhão de Infantaria

Contratante: 55º Batalhão de Infantaria

Contratada: Terra e Técnica Engenharia e Empreendimentos LTDA

Engenheiro (s) da empresa:

Emilson Ferreira da Silva - Eng. Civil - CREA/MG - 133.844/D

Medição nº. 01

Período da medição: 23/02/2024 a 25/03/2024

FOTO 09



(Item 7.2.4) Ligações provisórias para container tipo 2.

FOTO 10



(Item 7.2.5) Área coberta em telha fibrocimento para central de corte/dobra/montagem em canteiro de obras, inclusive bancada e instalações elétricas, exclusive vedações laterais.

Montes Claros/MG, 25 de março de 2024.

Emilson Ferreira da Silva
Assinatura do responsável

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Contrato Nº.: 20/2023

Termo de Contrato Nº 20/2023 – Concorrência 8/2023 – UASG 160122

Objeto: Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de contratação de serviço de obra de engenharia não comum para construção da Companhia de Comando Apoio do 55º Batalhão de Infantaria em Montes Claros-MG.

Endereço: Avenida do Exército, S/Nº, Bairro Santo Antônio.

Obra: Construção da Companhia de Comando e Apoio do 55º Batalhão de Infantaria

Contratante: 55º Batalhão de Infantaria

Contratada: Terra e Técnica Engenharia e Empreendimentos LTDA

Engenheiro (s) da empresa:

Emilson Ferreira da Silva - Eng. Civil - CREA/MG - 133.844/D

Medição nº. 01

Período da medição: 23/02/2024 a 25/03/2024

FOTO 11



(Item 7.2.6) Barracão de obra para refeitório tipo-I, área interna 18,15m², em chapa de compensado resinado (obra de médio porte, efetivo de 30 a 60 homens), Padrão DER-MG.

FOTO 12



(Item 7.2.7) Bancada de madeira em tábua, medindo (220x70x80) cm, para refeitório de obra.

Montes Claros/MG, 25 de março de 2024.

Emilson Ferreira da Silva
Assinatura do responsável

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Contrato Nº.: 20/2023

Termo de Contrato Nº 20/2023 – Concorrência 8/2023 – UASG 160122

Objeto: Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de contratação de serviço de obra de engenharia não comum para construção da Companhia de Comando Apoio do 55º Batalhão de Infantaria em Montes Claros-MG.

Endereço: Avenida do Exército, S/Nº, Bairro Santo Antônio.

Obra: Construção da Companhia de Comando e Apoio do 55º Batalhão de Infantaria

Contratante: 55º Batalhão de Infantaria

Contratada: Terra e Técnica Engenharia e Empreendimentos LTDA

Engenheiro (s) da empresa:

Emilson Ferreira da Silva - Eng. Civil - CREA/MG - 133.844/D

Medição nº. 01

Período da medição: 23/02/2024 a 25/03/2024

FOTO 13



(Item 7.2.6) Barracão de obra para refeitório tipo-I, área interna 18,15m², em chapa de compensado resinado (obra de médio porte, efetivo de 30 a 60 homens), Padrão DER-MG.

FOTO 14



(Item 7.2.7) Bancada de madeira em tábua, medindo (220x70x80) cm, para refeitório de obra (fabricação).

Montes Claros/MG, 25 de março de 2024.

Emilson Ferreira da Silva
Assinatura do responsável

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO (4º Distrito Militar / 1891) REGIÃO DAS MINAS DO OURO	202504024	
		ANEXO II-N	
		Nº OPUS: 202104000204	

SERVIÇO REGIONAL DE OBRAS / 4

PLANILHA DE MODELO DE PROPOSTA

OBRA: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA BIM NO HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA - HGeJF	ÁREA EQUIVALENTE (M2):	3.850
---	------------------------	-------

	RM: 4ª REGIÃO MILITAR
--	-----------------------

OM: HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA	
------------------------------------	--

LOCAL: JUIZ DE FORA-MG	BDI geral: xx,xx%; BDI diferenciado: 0%
------------------------	---

BANCO DE DADOS: COTAÇÃO	MÊS/ANO DE REFERÊNCIA:
-------------------------	------------------------

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO/CADASTRAL COM TECNOLOGIA BIM NO HOSPITAL GERAL DE JUIZ DE FORA - HGeJF		100,00%
		Total sem BDI	
		Total do BDI	xxx.xxx,xx
		Total do BDI diferenciado	xxx.xxx,xx
		Total Geral	0,00

Belo Horizonte, CONFORME ASSINATURA ELETRONICA

AS COLU
NÃO APA