



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CBMMG CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS**  
Processos de Compras e Despesas - 5COB

Processo SEI nº 1400.01.0071979/2024-37

**EDITAL DE LICITAÇÃO**  
**CONCORRÊNCIA Nº 1401408 000037/2024**  
**PROCESSO DE COMPRA Nº 1401408 000037/2024**

**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS - OBRA**  
**REGIME DE EXECUÇÃO INDIRETA (SEM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA)**  
**EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**

**CRITERIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO**

**MODO DE DISPUTA: ABERTO**

**LICITAÇÃO COM PARTICIPAÇÃO AMPLA (SEM RESERVA DE LOTES PARA ME E EPP).**

**OBJETO**

**CONTRATAÇÃO** de empresa especializada na área de engenharia e/ou arquitetura, com a finalidade de execução da **CONTRATAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO HANGAR E HELIPONTO PARA A CEOA NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR VALADARES/MG**, com o emprego de mão de obra qualificada, com o fornecimento de materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços sob responsabilidade da empresa contratada e conforme especificações e elementos técnicos constantes no projeto básico e nos demais anexos deste edital.

**DATA/HORÁRIO DA SESSÃO PÚBLICA**

**13/12/2024 - 09H00MIN**

**SUMÁRIO**

1. PREÂMBULO
2. DO OBJETO
3. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

4. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO
5. DO CREDENCIAMENTO
6. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA
7. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA
8. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES
9. DA FASE DE JULGAMENTO
10. DA FASE DE HABILITAÇÃO
11. DA VISTORIA PRÉVIA
12. DOS RECURSOS
13. DA ADJUDICAÇÃO, DA HOMOLOGAÇÃO, DA REVOGAÇÃO OU DA ANULAÇÃO
14. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
15. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

## **ANEXOS AO EDITAL**

### **Anexo I - PROJETO BÁSICO E SEUS ANEXOS**

1. - PLANILHA DE QUANTITATIVOS E CUSTOS;
2. - PLANILHA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI
3. - CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO - MODELO;
4. - MEMORIAL DESCRITIVO;
5. - COMPOSIÇÃO DE ORÇAMENTOS;
6. - PROJETO EXECUTIVO

### **Anexo II - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL**

### **Anexo III - DECLARAÇÕES**

### **Anexo IV - MINUTA DO CONTRATO**

### **Anexo V - MINUTA DA ORDEM DE SERVIÇO**

## **1. PREÂMBULO**

1.1. O ESTADO DE MINAS GERAIS, por intermédio do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, neste ato representado pelo Senhor Ordenador de Despesas do 5º COB, torna pública a realização de licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA** eletrônica, cujo critério de julgamento será o de **MENOR PREÇO**, no modo de disputa **ABERTA** em sessão pública, por meio do site [www.compras.mg.gov.br](http://www.compras.mg.gov.br), visando à **CONTRATAÇÃO** de empresa especializada na área de engenharia e/ou arquitetura, com a finalidade de execução de **SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO HANGAR DA 6ª CEOA NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR VALADARES/MG**, com o emprego de mão de obra qualificada, com o fornecimento de materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços sob responsabilidade da empresa contratada e conforme especificações e elementos técnicos constantes no projeto básico e nos demais anexos deste edital. A licitação será regida nos termos da Lei Federal nº. 14.133/21, do Decreto Estadual nº 48.723/2023, que dispõe sobre a licitação pelos critérios de julgamento de menor preço e maior desconto, na forma eletrônica, para a contratação de bens, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo; da Lei Complementar Federal nº 123/06 e suas alterações, e ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1.2. A concorrência será realizada pelos seguintes militares, designados pelo BI nº 01, de 08 de Janeiro de 2024:

**Agente de Contratação:** 1º Ten BM José Victor Pereira de Oliveira - Nº 172.240-4 172.207-3

**Agente de Contratação Suplente:** 2º Sgt BM Sérgio Marcos da Cruz - Nº 152.537-7

**Equipe de Apoio:** 1º Ten BM Filipe Vieira Soares - Nº 172.207-3

3º Sgt BM Walter Graciél Muniz da Costa - Nº 136.129-4

**Equipe Técnica de Apoio:** 1º Ten BM Lucas Henrique Pela Trindade dos Santos, Nº 172.239-6

2º Ten BM Lauriano Sousa Campos, Nº 118.162-7

1.3. A sessão dessa concorrência terá início no dia **13 de dezembro de 2024, às 09:00 horas**. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública, observarão obrigatoriamente o horário de Brasília - DF e, dessa forma, serão registradas no sistema e na documentação relativa ao certame.

1.4. A sessão da concorrência eletrônica será realizada no sítio eletrônico de compras do Governo do Estado de Minas Gerais: [www.compras.mg.gov.br](http://www.compras.mg.gov.br).

## 2. DO OBJETO

2.1. A presente licitação tem por objeto a **CONTRATAÇÃO** de empresa especializada na área de engenharia e/ou arquitetura, com a finalidade de execução de **SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO HANGAR DA COMPANIA ESPECIALIZADA EM OPERAÇÕES AÉREAS NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR VALADARES/MG**, com o emprego de mão de obra qualificada, com o fornecimento de materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços sob responsabilidade da empresa contratada, conforme especificações constantes no Anexo I - Projeto Básico e de acordo com as exigências e quantidades estabelecidas neste edital e seus anexos.

2.2. Em caso de divergência entre as especificações do objeto descritas no Portal de Compras e as especificações técnicas constantes no Anexo I - Projeto Básico, o licitante deverá obedecer a este último.

## 3. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

3.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da [Lei nº 14.133, de 2021](#), devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame, exclusivamente por meio eletrônico, pelo site <http://www.compras.mg.gov.br/>.

3.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado no sítio eletrônico oficial <http://www.compras.mg.gov.br/> no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, pelo agente de contratação deste edital;

3.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo site <http://www.compras.mg.gov.br/>, na forma do edital e nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#);

3.3.1. Os pedidos de **ESCLARECIMENTO** e registros de **IMPUGNAÇÃO** serão realizados, **em caso de indisponibilidade técnica ou material do sistema oficial do Estado de Minas Gerais**, alternativamente, via e-mail [5cob.licitacao@bombeiros.mg.gov.br](mailto:5cob.licitacao@bombeiros.mg.gov.br), observados o prazo previsto no item 3.1;

3.3.1.1. É obrigação do autor do pedido de esclarecimento ou do registro de impugnação informar ao 5º Comando Operacional de Bombeiros Militar a indisponibilidade do sistema;

3.4. O pedido de esclarecimentos ou registro de impugnação pode ser feito por qualquer pessoa no Portal de Compras na página da concorrência, em campo próprio (acesso via botão “Esclarecimentos/Impugnação”);

3.4.1. Nos pedidos de esclarecimentos ou registros de impugnação os interessados deverão se identificar (CNPJ, Razão Social e nome do representante que pediu esclarecimentos, se pessoa jurídica e CPF para pessoa física) e disponibilizar as informações para contato (endereço completo, telefone e e-mail);

3.4.2. Podem ser inseridos arquivos anexos com informações e documentações pertinentes as solicitações;

3.4.3. Após o envio da solicitação, as informações não poderão ser mais alteradas, ficando o pedido registrado com número de entrada, tipo (esclarecimento ou impugnação), data de envio e sua situação;

3.5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame;

3.6. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação;

3.7. **Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.**

3.8. Qualquer modificação no Edital exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

3.9. As denúncias, petições e impugnações anônimas ou não fundamentadas serão arquivadas pela autoridade competente.

#### **4. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**

4.1. **Poderão participar desta Concorrência interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no termos do Decreto Estadual nº 47.524, de 6 de novembro de 2018 e Resolução SEPLAG nº 93, de 28 de novembro de 2018, no Cadastro Geral de Fornecedoros – CAGEF.**

4.2. Os interessados **deverão** atender às condições exigidas no cadastramento no CAGEF **até o terceiro dia útil anterior à data** prevista para recebimento das propostas;

4.3. É vedado a qualquer pessoa, física ou jurídica, representar mais de um licitante na presente licitação;

4.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluía a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

4.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

4.6. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

4.7. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#) e do Decreto Estadual nº 47.437/2018.

4.7.1. A obtenção do benefício fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado

contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

4.8. **NÃO PODERÃO DISPUTAR** esta licitação:

4.8.1. Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

4.8.2. Enquadrem-se como empresa estrangeira que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

4.8.3. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);

4.8.4. Que se enquadrem nas seguintes situações:

4.8.4.1. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados, conforme inciso I, do art. 14, da Lei nº 14.133/2021;

4.8.4.2. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

4.8.4.3. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

4.8.4.4. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

4.8.4.5. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

4.8.4.6. Pessoa Física ou Jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por **exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo** ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

4.8.4.7. Agente público do órgão licitante;

4.8.4.8. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

4.8.5. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme [§ 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021](#).

4.8.6. Empresas reunidas em consórcio, em razão da baixa complexidade do objeto.

4.9. O impedimento de que trata o item 4.8.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

4.10. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 4.8.2 a 4.8.5 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

4.11. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo

econômico.

4.12. O disposto nos itens 4.8.2 a 4.8.5 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

4.13. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da [Lei nº 14.133/2021](#).

4.14. A vedação de que trata o item 4.8.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4.15. Além das declarações prestadas via sistema, o licitante deverá anexar, juntamente com a documentação de habilitação, as seguintes declarações constantes do anexo III do Edital:

4.15.1. No caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus art. 42 a 49, quando for o caso;

4.15.2. Que está ciente das condições contidas no Edital e seus anexos;

4.15.3. Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

4.15.4. Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.

## **5. DO CREDENCIAMENTO**

5.1. Para acesso ao sistema eletrônico o fornecedor deverá credenciar-se, nos termos do Decreto Estadual nº 47.524, de 6 de novembro de 2018 e Resolução SEPLAG nº 93, de 28 de novembro de 2018, por meio do site [www.compras.mg.gov.br](http://www.compras.mg.gov.br), na opção Cadastro de Fornecedores, no prazo mínimo de 03 (três) dias úteis antes da data da sessão da Concorrência.

5.2. Cada fornecedor deverá credenciar, no mínimo, um representante para atuar em seu nome no sistema, sendo que o representante receberá uma senha eletrônica de acesso.

5.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a esta Concorrência.

5.4. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no CAGEF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

5.5. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

5.6. O fornecimento da senha é de caráter pessoal e intransferível, sendo de inteira responsabilidade do fornecedor e de cada representante qualquer transação efetuada, não podendo ser atribuídos ao provedor ou ao gestor do sistema eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

5.7. O fornecedor se responsabiliza por todas as transações realizadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras as propostas e os lances efetuados por seu representante, sendo que o credenciamento do representante do fornecedor implicará responsabilidade pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para a realização das transações, sob pena da aplicação de penalidades.



5.8. Informações complementares a respeito do cadastramento serão obtidas no site [www.compras.mg.gov.br](http://www.compras.mg.gov.br) ou pela Central de Atendimento aos Fornecedores, via e-mail: [cadastro.fornecedores@planejamento.mg.gov.br](mailto:cadastro.fornecedores@planejamento.mg.gov.br), com horário de atendimento de Segunda-feira a Sexta-feira das 08:00h às 16:00h.

5.9. O fornecedor enquadrado entre aqueles listados no subitem 4.7 que desejar obter os benefícios previstos no Capítulo V da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006, disciplinados no Decreto Estadual nº 47.437, de 2018 e pela Resolução Conjunta SEPLAG/SEF/JUCEMG nº 9.576, de 6 de julho de 2016 deverá comprovar a condição de beneficiário no momento do seu credenciamento ou quando da atualização de seus dados cadastrais no Cadastro Geral de Fornecedores – CAGEF, desde que ocorram em momento anterior ao cadastramento da proposta comercial.

5.10. Não havendo comprovação, no CAGEF, da condição de beneficiário até o momento do registro de proposta, o fornecedor não fará jus aos benefícios listados no Decreto Estadual nº 47.437, de 26 de junho de 2018.

## 6. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

6.1. Após a divulgação do edital de licitação no Diário Oficial de Minas Gerais (DOMG). Os licitantes interessados encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico do <http://www.compras.mg.gov.br>, a **PROPOSTA COMERCIAL COM O PREÇO**, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, momento que encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema até a abertura da sessão pública.

6.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

6.3.1. Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

6.3.2. Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do [artigo 7º, XXXIII, da Constituição](#);

6.3.3. Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos [incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal](#);

6.3.4. Está ciente em relação a todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

6.3.5. Cumprir as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas. **(Para licitantes que possuem empresa com no mínimo 100 (cem) empregados)** previsto no artigo 93 da LF nº 8.213/91.

6.3.6. O licitante organizado em **cooperativa** deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

6.3.7. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus [arts. 42 a 49](#), observado o disposto nos [§§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

6.4. A falsidade da declaração mencionada no item anterior sujeitará o licitante às sanções dispostas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, sem prejuízo de outras penalidades aplicáveis.

6.5. Nesta etapa não haverá ordem de classificação, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

6.6. As informações da(s) proposta(s) comercial(is) encaminhada(s) pelo sistema podem ser alteradas pelo fornecedor até a data e horário marcados para a abertura da sessão.

## **7. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA**

7.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

7.1.1. Valor unitário e o valor total;

7.1.2. Quantidade cotada, devendo respeitar o mínimo de quantificado no Projeto básico desta licitação;

7.1.3. Anexar em PDF arquivo referente à Proposta Comercial Anexo II deste edital, contendo especificações do objeto, bem como outras informações pertinentes presentes no Anexo I - Projeto Básico.

7.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

7.2.1. O licitante **NÃO** poderá oferecer proposta com quantitativo de serviços inferior ao máximo previsto para contratação.

7.3. Os preços ofertados, tanto na fase do lançamento da proposta no sistema, quanto na sessão de lances, serão de exclusiva responsabilidade do fornecedor, e deverão:

7.3.1. ser apresentados em moeda corrente nacional, em algarismos com duas casas decimais após a vírgula;

7.3.2. incluir todos os tributos, encargos sociais, frete até o destino e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre a execução do objeto, os quais ficarão a cargo única e exclusivamente do fornecedor, inclusive os custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos eventuais termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.4. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

7.5. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.6. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição, quando for o caso.

7.7. O prazo de validade da proposta será de **90 (noventa)** dias, a contar da data de sua apresentação.

7.8. Os fornecedores estabelecidos no Estado de Minas Gerais que usufruem do benefício de isenção do ICMS, conforme dispõe o Decreto Estadual nº 48.589, de 2023, deverão informar na(s) proposta(s) que será(ão) encaminhada(s) no Portal de Compras, o(s) preço(s) resultante(s) da dedução do ICMS, conforme Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 3.458, de 2003 e alterações.



7.8.1. As fases de classificação das propostas, etapa de lances, o julgamento dos preços, a adjudicação e a homologação serão realizadas a partir dos preços dos quais foram deduzidos os valores relativos ao ICMS.

7.8.2. O disposto nos subitens 7.8 e 7.8.1 não se aplica aos contribuintes mineiros optantes pelo regime do Simples Nacional.

## **8. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

8.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

8.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta até a abertura da sessão pública.

8.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.

8.4. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

8.4.1. Durante o transcurso da sessão pública, serão divulgados, em tempo real, o valor e horário do menor lance apresentado pelos licitantes, bem como todas as mensagens trocadas no “chat” do sistema, sendo vedada a identificação do licitante.

8.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

8.6. **O lance deverá ser ofertado pelo MENOR PREÇO, do valor global do lote.**

8.7. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

8.8. O licitante somente poderá oferecer valor inferior em relação ao último lance por ele ofertado, observado o intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

8.9. **O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 100,00 (cem reais), para o lote único.**

8.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa **ABERTO**.

8.11. O envio de lances na licitação o modo de disputa “**ABERTO**”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

8.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da etapa competitiva desta sessão pública.

8.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

8.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem crescente de classificação.

8.11.4. Encerrada a fase competitiva sem prorrogação automática pelo sistema, nos termos do subitem **8.12.2**, o agente de contratação/comissão poderá admitir o reinício da etapa de envio de lances, em prol da consecução do melhor preço.

8.11.5. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

8.11.6. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

8.11.7. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

8.12. **Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.**

8.13. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do melhor lance registrado, vedada a identificação do licitante;

8.14. No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances;

8.15. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

8.16. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

8.17. **DO EMPATE FICTO**

8.17.1. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à CAGEF, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos [arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), regulamentada pelo [Decreto nº 47.437/2018](#).

8.17.2. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

8.17.2.1. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

8.17.2.2. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

8.17.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

8.18. **DO EMPATE REAL**

8.18.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no [art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021](#), nesta ordem:

8.18.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação.

8.18.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

8.18.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e

mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento.

8.18.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

8.18.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

8.18.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize.

8.18.2.2. empresas brasileiras.

8.18.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

8.18.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

8.19. Definido o resultado do julgamento, o agente de contratação poderá negociar, por meio do sistema e de forma pública e transparente, condições mais vantajosas para a Administração com o primeiro colocado.

8.19.1. Na hipótese de ainda persistir o empate, haverá sorteio pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

8.19.2. As regras previstas neste subitem não prejudicarão a aplicação do disposto no art. 44 da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

8.20. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

8.20.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

8.20.2. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

## **9. DA FASE DE JULGAMENTO**

9.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no [art. 14 da Lei nº 14.133/2021](#) e legislação correlata, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

9.1.1. CADIN – Cadastro Informativo de Inadimplência em relação à Administração Pública do Estado de Minas Gerais acessível pelo site <http://consultapublica.fazenda.mg.gov.br/ConsultaPublicaCADIN/consultaSituacaoPublica.do>;

9.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>);

9.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>);

9.1.4. Certidão de Licitantes Inidôneos TCU, acessível pelo site [https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:111970551082228::::P3\\_TIPO:CPF](https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:111970551082228::::P3_TIPO:CPF)

9.1.5. Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (Integra 4 certidões: (1) Licitantes Inidôneos, (2) CNIA - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, (3) CEIS - Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas e (4) CNEP - Cadastro Nacional de Empresas Punidas . Acesso

disponível no site <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>

9.1.6. CAGEF/CAFIMP – Cadastro de Fornecedores Impedidos acessível por meio do link "<https://www.cagef.mg.gov.br/fornecedor-web/br/gov/prodemge/seplag/fornecedor/publico/index.zul>", conforme Decreto n.º 45.902/2012;

9.2. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. Resolução SEPLAG nº 93, de 28 de novembro de 2018;

9.3. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação/Comissão verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com o item 6.6 deste edital.

9.4. Verificadas as condições de participação, **o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar** quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

9.5. O licitante classificado em primeiro lugar deverá enviar a proposta ajustada ao seu último valor negociado ou último lance ofertado ou, quando não ocorrerem lances, contendo o(s) preço(s) inicialmente ofertado(s), e, se necessário, documentos complementares, no prazo de **4 (quatro) horas**, prorrogável por igual período, contado da solicitação ao Agente de contratação/Comissão.

9.5.1. A prorrogação de que trata o item acima poderá ocorrer nas seguintes situações:

9.5.1.1. por solicitação do licitante, mediante justificativa aceita pelo Agente de contratação/Comissão;

9.5.1.2. de ofício, a critério do pregoeiro ou da comissão de contratação, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos no edital para a verificação de conformidade de que trata o item 10.

9.5.2. O fornecedor deverá realizar o upload sua proposta comercial ajustada ao seu último valor ofertado, conforme modelo constante no Anexo II - Proposta Comercial.

9.6. **As planilhas de quantitativos e custos, do detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas – BDI e do cronograma físico financeiro deverão ser encaminhadas pelo sistema juntamente com à proposta vencedora.**

9.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

9.7.1. conter vícios insanáveis;

9.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;

9.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

9.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

9.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

9.8. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

9.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o subitem 9.8, só será considerada após diligência do Agente de Contratação/Comissão, que comprove:

9.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

9.8.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

9.9. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

9.9.1. Considera-se sobrepreço o preço orçado para licitação ou contratado em valor expressivamente superior aos preços referenciais de mercado, seja de apenas 1 (um) item, se a licitação ou a contratação for por preços unitários de serviço, seja do valor global do objeto, se a licitação ou a contratação for por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada.

9.9.2. **No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, nos termos do art. 59, §4º da Lei nº 14.133/2021.**

9.9.3. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

9.10. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

9.11. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

9.11.4. **Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.**

9.11.5. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva cuja produtividade seja mensurável e indicada pela Administração, o licitante deverá indicar a produtividade adotada e a quantidade de pessoal que será alocado na execução contratual

9.11.6. Caso a produtividade for diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade;

9.11.7. Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas daquela estabelecida pela Administração como referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade, comprovem a exequibilidade da proposta.

9.11.8. Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.

9.12. **Erros ou falhas no preenchimento da proposta ou das planilhas não constituem motivo para a desclassificação. A proposta poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.**

9.12.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

9.12.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação

de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

9.13. Da apresentação de amostras ou prova de conceito:

9.13.1. Não haverá apresentação de amostras ou prova de conceito no presente certame.

## 10. DA FASE DE HABILITAÇÃO

10.1. Os documentos de habilitação previstos no Projeto Básico, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos [arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

10.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no CAGEF/MG, desde que não encontram-se vencidas.

10.2. **A verificação dos documentos para habilitação será realizada por meio de consulta ao CAGEF/MG, nos documentos por ele abrangidos, assegurado aos demais participantes o direito de acesso aos dados constantes do sistema.**

10.2.1. CAGEF/MG Cadastro Geral de Fornecedores acessível pelo site <https://www.cagef.mg.gov.br/fornecedor-web/br/gov/prodemge/seplag/fornecedor/publico/index.zul>

10.2.2. O licitante deverá manter atualizadas as comprovações constantes do CRC para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública.

10.3. **Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no CAGEF ou encontram-se vencidos DEVERÃO** ser enviados atualizados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **03(três) horas**, prorrogável por igual período, observadas as hipóteses elencadas no item 9.5.1 deste Edital.

10.4. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Agente de Contratação/Comissão verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) CAGEF/CAFIMP – Cadastro de Fornecedores Impedidos acessível pelo site <https://www.cagef.mg.gov.br/fornecedor-web/br/gov/prodemge/seplag/fornecedor/publico/index.zul>

b) Lista de Inidôneos mantidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

d) Consulta ao Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), acessível pelo site [https://www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php?validar=form](https://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php?validar=form).

10.4.1. A consulta ao Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade - CNIA/CNJ será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

10.4.2. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

10.4.3. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

10.4.4. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua inabilitação.

10.4.5. Constatada a existência de sanção, o Agente de Contratação/Comissão



reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

10.5. Aos beneficiários listados no item 4.7 será concedido prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da administração, para regularização da documentação fiscal e/ou trabalhista, contado a partir da divulgação do resultado do julgamento das propostas, conforme disposto no inciso II, do § 2º, do art. 6º do Decreto Estadual n.º 47.437, de 26 de junho de 2018.

10.5.1. A não regularização da documentação no prazo deste item implicará a inabilitação do licitante vencedor, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

10.5.2. Se houver a necessidade de abertura do prazo para o beneficiário regularizar sua documentação fiscal e/ou trabalhista, o agente de contratação/comissão deverá suspender a sessão licitatória para o lote específico e registrar no “chat” que todos os presentes ficam, desde logo, intimados a comparecer no dia e horário informados no site [www.compras.mg.gov.br](http://www.compras.mg.gov.br) para a retomada da sessão licitatória do lote em referência.

10.6. Quando for permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

10.6.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no [Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016](#), ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

10.7. Serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação dos licitantes cuja análise foi realizada pelo agente de contratação ou comissão de contratação, depois de definido o resultado do seu julgamento.

10.8. O licitante que possuir o Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido pelo Cadastro Geral de Fornecedor – CAGEF/MG poderá utilizá-lo como substituto de documento dele constante, exigido para este certame, desde que este esteja com a validade em vigor no CRC. Caso o documento constante no CRC esteja com a validade expirada, tal não poderá ser utilizado, devendo ser apresentado documento novo com a validade em vigor.

10.9. A verificação no CAGEF ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

10.9.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Projeto Básico somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

10.10. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em caso de **diligência**, conforme a [Lei 14.133/21, art. 64](#):

10.10.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

10.10.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

10.11. Na hipótese de **diligência** para complementação de informações ou atualização de documentos, durante a fase de habilitação, os documentos deverão ser apresentados quando solicitados pelo agente de Contratação/Comissão em formato digital no sistema eletrônico, por upload, no prazo de **3 (três) horas**, observadas as hipóteses elencadas no item 9.5.1 deste Edital.

10.12. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e

classificação.

10.13. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

10.14. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda às especificações do objeto e as condições de habilitação.

10.15. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de habilitação.

10.16. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (Decreto nº 47.437/2018).

10.17. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no CAGEF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. Resolução SEPLAG nº 93, de 28 de novembro de 2018.

10.17.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

#### 10.18. **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

10.18.1. Comprovação de aptidão para efetuar o fornecimento compatível com as características e quantidades do objeto da licitação (Atestado de Capacidade Técnica do Licitante para prestação dos serviços ofertado, atendendo ao quantitativo mínimo de **40% (quarenta por cento)**. Conforme o estabelecido no Anexo I - Projeto Básico deste EDITAL, por meio da apresentação de atestados de desempenho anterior, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprobatório da capacidade técnica para atendimento ao objeto da presente licitação, vedado o auto atestado, compreendendo os requisitos abaixo relacionados:

10.18.1.1. **Todos os lotes:** Atestado(s) comprobatório(s) da capacidade técnica da Licitante para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, atendendo ao quantitativo mínimo apresentada no Anexo I - Projeto Básico deste EDITAL;

10.18.1.2. Os atestados deverão conter:

10.18.1.2.1. Nome empresarial e dados de identificação da instituição emitente (CNPJ, endereço, telefone/fax);

10.18.1.2.2. Local e data de emissão;

10.18.1.2.3. Nome, cargo, telefone/fax e a assinatura do responsável pela veracidade das informações;

10.18.1.2.4. Período da execução da atividade.

10.18.1.3.5. É admitido o somatório de atestados, desde que compatíveis com as características do objeto da licitação.

10.18.2. Comprovação da capacitação técnico profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico - CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável (is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação;

10.19. **O(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica deverão ser enviados no sistema,**

**juntamente com os documentos de habilitação, que não estejam contemplados no CAGEF, durante a liberação do link através do chat, para o licitante detento da proposta vencedora.**

10.20. No julgamento das propostas e na análise dos documentos de habilitação, o agente de contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, e lhes atribuirá validade e eficácia para fins, respectivamente, de classificação e de habilitação, observado o disposto na Lei nº 14.184/2002.

10.21. Constatado o pleno atendimento às exigências deste instrumento convocatório, o licitante será habilitado.

**10.22. REGULARIDADE JURÍDICA:**

10.22.1. Registro Empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual;

10.22.2. Ato Constitutivo, estatuto ou contrato social e seus aditivos em vigor, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais, e no caso de sociedade de ações, acompanhadas de documentos de eleição de seus administradores;

10.22.3. Ato constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas em se tratando de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício;

10.22.4. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

10.22.5. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo Órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

10.22.6. Documento de identificação, com foto, do responsável pelas assinaturas das propostas comerciais e das declarações apresentadas.

10.22.6.1. O representante da empresa licitante, para participação nesta licitação, deverá estar munido de procuração, que lhe permita assinar documentos e decidir em nome de seu representado, inclusive quanto à desistência de interposição de recurso.

10.22.7. Ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou do Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da empresa licitante e de seu(s) responsável(is) técnico(s), da região a que estiverem vinculados.

10.22.7.1. Nenhum responsável técnico, ainda que credenciado, poderá representar mais de uma licitante.

**10.23. REGULARIDADE FISCAL:**

10.23.1. Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ;

10.23.2. Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

10.23.3. Prova de isenção de ICMS, nos casos aplicáveis;

10.23.4. Certificado de Regularidade para com o FGTS, expedido pela Caixa Econômica Federal;

10.23.5. Certidão Negativa de Débito para com o INSS, ou prova equivalente que comprove regularidade de situação para com a Seguridade Social, ou ainda prova de garantia em juízo de valor suficiente para pagamento do débito, quando em litígio;

10.23.6. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal do domicílio ou sede do licitante;

10.23.7. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante;

10.23.8. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;

10.23.9. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943;

10.23.10. As pequenas empresas e Empresas de Pequeno Porte deverão apresentar toda a documentação relativa à comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição;

10.23.11. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista de microempresas e empresas de pequeno porte, assegurar-se-á o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

10.23.11.1. As empresas optantes pelo SIMPLES Nacional poderão apresentar a DEFIS em substituição ao balanço patrimonial, caso não o possua.

10.23.12. A não regularização da documentação, no prazo deste item, implicará a decadência do direito à contratação, bem como na sujeição às sanções administrativas previstas neste Edital;

10.23.13. **Cópia do Certificado de Registro Cadastral - CRC, emitido pela SEPLAG, com validade na data da licitação, poderá ser apresentado como substituto dos documentos previstos para a habilitação no certame, conforme inciso I do artigo 2º do Decreto Estadual nº 47.524/2018.**

#### 10.24. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

10.24.1. Certidão Negativa de Falência, recuperação judicial e extrajudicial, expedida pelo cartório distribuidor da Comarca da sede da pessoa jurídica ou de execução de pessoa física, a no máximo 90 (noventa) dias da data da seção eletrônica;

10.24.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses a data de apresentação da proposta;

10.24.2.1. O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

10.24.2.2. No caso de empresa constituída há menos de 1 (um) ano, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período da existência da sociedade;

10.24.3. A boa situação financeira do licitante será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores que 1 (um), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial ou apurados mediante consulta ao CRC, no caso de empresas cadastradas no CAGEF:

|                                             |                                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| LG =                                        | Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo |
| Passivo Circulante + Passivo Não Circulante |                                             |

|                                             |             |
|---------------------------------------------|-------------|
| SG =                                        | Ativo Total |
| Passivo Circulante + Passivo Não Circulante |             |

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| LC =               | Ativo Circulante |
| Passivo Circulante |                  |

10.24.4. Nas situações que as empresas licitantes não atinjam valor maior ou igual ao valor do índice previsto no edital, poderá comprovar de forma alternativa, a existência de patrimônio líquido correspondente a, no mínimo, até 10% do valor estimado da contratação.

#### 10.25. **HABILITAÇÃO DE COOPERATIVAS:**

10.25.1. os profissionais organizados sob a forma de cooperativa poderão participar de licitação quando:

10.25.1.1. A constituição e o funcionamento da cooperativa observarem as regras estabelecidas na legislação aplicável, em especial a Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, a Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, e a Lei Complementar nº 130, de 17 de abril de 2009;

10.25.1.2. A cooperativa apresentar demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados;

10.25.1.3. Qualquer cooperado, com igual qualificação, for capaz de executar o objeto contratado, vedado à Administração indicar nominalmente pessoas.

10.25.2. Será exigida a seguinte documentação complementar:

10.25.2.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971.

10.25.2.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados.

10.25.2.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à execução contratual.

10.25.2.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107.

10.25.2.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato.

10.25.2.6. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o [art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971](#), ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

10.25.2.7. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da

cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da contratação;

## 11. DA VISTORIA PRÉVIA

11.1. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é importante para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante interessado(a) **PODERÁ** conhecer o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

11.1.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado até 02 (dois) dias, antes da sessão, sendo vedada a visita de mais de um licitante, no mesmo momento. O agendamento será realizado através da Seção de Licitação do Quinto Comando Operacional de Bombeiros preferencialmente no e-mail: 5cob.licitacao@bombeiros.mg.gov.br ou pelos Tel: (33) 3279-3637 ou (33) 3279-3638 de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

11.1.2. A vistoria prévia será acompanhada por servidor designado pelo Comando do 5º COB.

11.1.3. O(a) licitante que desejar realizar vistoria prévia deverá agendar dia e horário específico, até 02 (dois) dias antes da sessão, sendo vedada a visita de mais de um licitante no mesmo momento.

11.1.4. **Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento de condições locais, ou de projetos ou amostras porventura disponibilizadas, se for o caso, não serão consideradas para reclamações futuras, ou de forma a desobrigar a sua execução.**

11.1.5. O(a) licitante que **optar por NÃO realizar a vistoria prévia, DEVERÁ** apresentar na sua proposta de habilitação a **DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA À VISTORIA PRÉVIA**, assinada pelo Responsável Técnico ou pelo representante legal do(a) licitante, acerca do conhecimento pleno das condições e das peculiaridades dos serviços contratados e mencionado no Edital e em seus anexos.

## 12. DOS RECURSOS

12.1. Qualquer licitante poderá, durante o prazo concedido na sessão pública, não inferior a 10 minutos, de forma imediata após o término do julgamento das propostas e do ato de habilitação ou inabilitação, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão.

12.1.1. As razões do recurso deverão ser apresentadas em momento único, em campo próprio no sistema, no prazo de 3 dias úteis, contados a partir da notificação acerca da conclusão do juízo de admissibilidade relativo às manifestações de intenção de recorrer, realizado pelo agente de contratação.

12.1.2. O juízo de admissibilidade referido no item 12.1.1 será realizado após a etapa de manifestação de intenção de recorrer de que trata o item 12.1, ao final da etapa de habilitação.

12.1.3. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

12.1.4. A apresentação de documentos complementares, em caso de indisponibilidade ou inviabilidade técnica ou material da via eletrônica, devidamente identificados, relativos aos recursos interpostos ou contrarrazões, se houver, será efetuada mediante envio para o e-mail [5cob.licitacao@bombeiros.mg.gov.br], e identificados com os dados da empresa licitante e do processo licitatório nº **1401408 000013/2024**, observado o prazo previsto no item 12.1.



12.1.5. Os demais licitantes ficarão intimados para, se desejarem, apresentarem suas contrarrazões, no prazo de 3 dias úteis, contados da data final do prazo do recorrente, pelas mesmas formas de apresentação do recurso.

12.1.6. Será assegurada ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

12.1.7. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos que não podem ser aproveitados.

12.2. Na ausência de registro de manifestação de intenção de recorrer pelos licitantes, fica a autoridade superior autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

### **13. DA ADJUDICAÇÃO, DA HOMOLOGAÇÃO, DA REVOGAÇÃO OU DA ANULAÇÃO**

13.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado ao ordenador de despesas do 5º COB, que poderá:

13.1.1. determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;

13.1.2. **REVOGAR** a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;

13.1.3. proceder à **ANULAÇÃO** da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;

13.1.4. **ADJUDICAR** o objeto e **HOMOLOGAR** a licitação.

13.2. Ao homologar o procedimento, as informações serão enviadas ao PNCP automaticamente, e ficarão disponíveis para consulta no Portal de Compras.

13.2.1. A ata ficará disponível no Portal de Compras, bem como será apensada aos autos do processo de contratação.

13.2.2. Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias, Agente de Contratação/Comissão declarará o licitante vencedor e o sistema gerará ata circunstanciada da sessão, na qual serão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes, disponível para consulta no site: **www.compras.mg.gov.br**.

### **14. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

14.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 2021, o licitante ou o fornecedor contratado que:

14.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação/Comissão durante o certame;

14.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:

14.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

14.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

14.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

14.1.2.4. deixar de apresentar amostra; ou

14.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

14.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

- 14.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
  - 14.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;
  - 14.1.5. fraudar a licitação;
  - 14.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
    - 14.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
    - 14.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
  - 14.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
  - 14.1.8. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).
- 14.2. Com fulcro na [Lei nº 14.133, de 2021](#), a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 14.2.1. advertência;
  - 14.2.2. multa;
  - 14.2.3. impedimento de licitar e contratar; e
  - 14.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 14.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 14.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.
  - 14.3.2. as peculiaridades do caso concreto;
  - 14.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
  - 14.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;
  - 14.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 14.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 10% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 90 (**noventa**) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
- 14.4.1. Para as infrações previstas nos itens 14.1.1, 14.1.2 e 14.1.3, a multa será de 0,5% a 2% do valor do contrato licitado.
  - 14.4.2. Para as infrações previstas nos itens 14.1.4, 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7 e 14.1.8, a multa será de 5% a 10% do valor do contrato licitado.
- 14.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 14.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 14.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 14.1.1, 14.1.2 e 14.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 14.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 14.1.4, 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7

e 14.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 14.1.1, 14.1.2 e 14.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021](#).

14.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 14.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do nos termos do § 5º, do art. 90, da Lei n.º 14.133/2021.

14.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

14.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

14.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

14.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

14.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

## **15. DA CONTRATAÇÃO**

15.1. Após a homologação, caso se conclua pela contratação, o licitante vencedor será convocado para assinar o termo de contrato ou aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo de 10 dias, a contar do recebimento da comunicação, que se dará através do sistema do Portal de Compras/MG, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções dispostas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e outras penalidades aplicáveis.

15.1.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

15.1.2. Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para firmar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente decorrentes deste Edital, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada.

15.1.3. O adjudicatário deverá comprovar a manutenção das condições de habilitação para firmar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato ou do instrumento equivalente.

15.1.4. Será facultado à Administração, quando o convocado não apresentar situação regular no momento de assinar o contrato, não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato ou retirada do instrumento equivalente, nas condições propostas pelo licitante vencedor.

15.1.5. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do item 13.1.4, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

15.1.5.1. convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de

classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço ou inferior ao desconto do adjudicatário;

15.1.5.2. adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

15.1.6. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou da entidade promotora da licitação.

15.1.7. O aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida ao fornecedor adjudicado, implica o reconhecimento de que:

15.1.7.1. O instrumento equivalente está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei Federal nº 14.133, de 2021;

15.1.7.2. A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas neste Edital e seus anexos;

15.1.8. A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e concordam com os direitos da Administração previstos nos artigos 137 a 139 da mesma lei.

15.1.9. O prazo de vigência da contratação encontra-se previsto no Anexo I - Projeto Básico.

15.1.10. Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no edital sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

15.1.11. O instrumento de contratação, e demais atos firmados com a Administração, serão assinados de maneira eletrônica, por intermédio do Sistema Eletrônico de Informações do Governo do Estado de Minas Gerais - SEI/MG.

15.1.11.1. Para a assinatura eletrônica, caso ainda não possua cadastro, o(s) licitante(s) interessado(s) deverá (ão) acessar o Sistema Eletrônico de Informações do Governo do Estado de Minas Gerais - SEI/MG, por meio do link [www.sei.mg.gov.br/usuarioexterno](http://www.sei.mg.gov.br/usuarioexterno), e clicar em "Clique aqui se você ainda não está cadastrado".

15.1.11.2. Dúvidas com relação ao cadastro no SEI podem ser encaminhadas para o e-mail [5cob.licitacao@bombeiros.mg.gov.br](mailto:5cob.licitacao@bombeiros.mg.gov.br).

15.1.11.3. A realização do cadastro como Usuário Externo no SEI/MG importará na aceitação de todos os termos e condições que regem o processo eletrônico, conforme Decreto Estadual nº 47.222, de 26 de julho de 2017, e demais normas aplicáveis, admitindo como válida a assinatura eletrônica na modalidade cadastrada (login/senha), tendo como consequência a responsabilidade pelo uso indevido das ações efetuadas e das informações prestadas, as quais serão passíveis de apuração civil, penal e administrativa.

## **16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

16.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

16.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação/ Comissão.

16.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

16.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

16.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

16.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

16.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento, e consideram-se os dias úteis. Só se iniciam e expiram os prazos em dia de expediente na Administração.

16.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

16.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

16.10. O procedimento será divulgado no Portal de Compras MG e no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP.

16.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

16.11.1. Anexo I - PROJETO BÁSICO E SEUS ANEXOS

- - PLANILHA DE QUANTITATIVOS E CUSTOS;
- - PLANILHA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI
- - CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO - MODELO;
- - MEMORIAL DESCRITIVO;
- - COMPOSIÇÃO DE ORÇAMENTOS;
- - PROJETO EXECUTIVO;

16.11.2. Anexo II - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

16.11.3. Anexo III - DECLARAÇÕES

16.11.4. Anexo IV - MINUTA DO CONTRATO

16.11.5. Anexo V - MINUTA DA ORDEM DE SERVIÇO.

Elaborado por:

**Sérgio Marcos da Cruz, 2º Sgt BM**  
**Auxiliar da Seção de Licitação do 5º COB**

Aprovação:

**Alexsandro Carlos de Oliveira Nunes, Ten-Cel BM**  
**Ordenador de Despesas do 5º COB**



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Marcos da Cruz, 2º Sargento**, em 26/11/2024, às 15:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alexsandro Carlos de Oliveira Nunes, Tenente-Coronel**, em 27/11/2024, às 09:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?)

[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **102365951** e o código CRC **0A12AC95**.

**Referência:** Processo nº 1400.01.0071979/2024-37

SEI nº 102365951



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

### CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

#### Processos de Compras e Despesas - 5COB

Governador Valadares, 25 de novembro de 2024.

### PROJETO BÁSICO

| DATA       | ÓRGÃO SOLICITANTE                          | NÚMERO DA UNIDADE DE COMPRA |
|------------|--------------------------------------------|-----------------------------|
| 10/10/2024 | Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais | 1401408                     |

| RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO                                                                     | SUPERINTENDÊNCIA OU DIRETORIA OU UNIDADE ADMINISTRATIVA |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome: Filipe Vieira Soares, 1º Tenente<br>BM<br>E-mail:<br>5cob.almoxarifado@bombeiros.mg.gov.br | 5º Comando Operacional de Bombeiros                     |

#### 1. OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente Projeto Básico tem por objeto a contratação da prestação de serviços de **construção do hangar e heliponto para a CEOA no município de Governador Valadares/MG**, nos termos da tabela abaixo e conforme condições e exigências estabelecidas neste documento e anexos.

| CÓDIGO DO ITEM NO SIAD | DESCRIÇÃO DO ITEM CATMAS                                              | UNIDADE DE AQUISIÇÃO | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO   | VALOR TOTAL      |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|------------------|------------------|
| 000001490              | SERVICOS DE CONSTRUCAO DE EDIFICACOES COMERCIAIS E/OU ADMINISTRATIVAS | 1,00 UNIDADE         | 1,0000     | R\$ 3.720.024,45 | R\$ 3.720.024,45 |

#### 1.2. Da Contratação:

1.2.1. O prazo de vigência da contratação é de 24 (vinte e quatro) meses contados da publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, na forma do art. 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.2.2. Durante o prazo de vigência, os preços contratados poderão ser reajustados monetariamente com base no INCC, observado o interregno mínimo de 12 meses, contados da apresentação do orçamento estimado, quando houver, ou da proposta, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

1.2.3. Os efeitos financeiros retroagem à data do pedido apresentado pelo Contratado.

1.2.4. Encerrado o procedimento de contratação, o licitante declarado vencedor será convocado para firmar o termo de contrato, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, de acordo com o art. 90 da Lei nº 14.133, de 2021.



## **2. DOS LOTES**

2.1. Lotes exclusivos para microempresas e empresas de pequeno porte:

2.1.1. Não haverá lote exclusivo para ME e EPP, considerando que o valor da contratação é superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), observando-se a Lei Complementar Federal nº 123/2006.

## **3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO E DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**

3.1. Necessidade de execução de obra de construção do hangar que irá sediar a Companhia de Operações Aéreas em Governador Valadares conforme os projetos executivos aprovados pela DLF.

3.2. A construção do hangar visa ampliar o serviço aéreo no estado, instalando uma Companhia Especial de Operações Aéreas na cidade de Governador Valadares. Com isso, se reduz o tempo resposta dos atendimentos operacionais no leste mineiro. A aeronave auxilia o trabalho dos militares em diversos atendimentos como incêndios florestais, serviço aeromédico, salvamento terrestre, entre outros.

3.3. Está prevista a construção de um heliponto e um hangar capaz de receber e acomodar não só aeronaves, como também os militares e demais profissionais que trabalharão na referida unidade. A obra trará maior eficiência no serviço operacional do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, que pode ser convertido em um serviço de maior qualidade à sociedade.

3.4. Para que a construção do hangar seja realizada, será realizado processo licitatório para contratação de fornecedor especializado em serviços de obra e engenharia.

3.5. Dessa maneira, fica evidente o interesse público na contratação mencionada.

## **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

4.1. Da participação de consórcios:

4.1.1. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, em razão da baixa complexidade do objeto a ser adquirido, considerando que as empresas que atuam no mercado têm condições de prestar o serviço de forma independente.

4.2. Da Subcontratação:

4.2.1. A CONTRATADA, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar parte do objeto licitado até o percentual máximo de 25% (vinte e cinco por cento).

4.2.2. A subcontratação poderá ocorrer da mesma forma, em parte do contrato, assumindo a contratada, completa responsabilidade pela atuação dos subcontratados, que não terão qualquer vínculo com o CBMMG.

4.2.3. A empresa indicada pela licitante contratada deverá, antes do início da realização dos serviços, apresentar documentação que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária.

4.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.4. Da Garantia da Contratação

4.4.1. A CONTRATADA deverá emitir Certificado de Garantia abrangendo 60 (sessenta) meses a partir da entrega definitiva, a qual contemplará as prováveis situações de falha das edificações, as quais tenham como origem a execução dos serviços da CONTRATADA.

4.4.2. Caberá também a contratada responder, durante 05 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, por sua qualidade e segurança nos termos do Artigo 1245 do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do Contratante;

4.4.2.1. Se a Contratada recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, após devidamente notificada, poderá o Contratante efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros,

transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa da Contratada..

4.5. Condições e especificações da garantia do serviço, da manutenção e da assistência técnica.

4.5.1. A garantia será prestada com vistas a manter a qualidade do serviço prestado e dos materiais/equipamentos utilizados, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

4.5.2. Os materiais/equipamentos utilizados pelo fornecedor para a prestação do serviço que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídos por outros novos, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos dos utilizados originalmente.

4.5.3. Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação dos serviços que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de recebimento da notificação.

4.5.4. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.

4.5.5. Decorrido o prazo para reparo da prestação do serviço sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar fornecedor diverso para executar os reparos, ajustes ou a substituição de componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia do serviço prestado.

4.5.6. O custo referente ao reparo na prestação do serviço durante o período da garantia será de responsabilidade do Contratado.

4.5.7. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

4.6. Da Vistoria:

4.6.1. A vistoria prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao fornecedor interessado o direito de sua realização.

4.6.1.1. A vistoria pode ser substituída por declaração formal do fornecedor, assinada pelo seu responsável técnico, de que tem pleno conhecimento das condições locais e peculiaridades da contratação.

4.6.1.2. A não realização da vistoria prévia pelo fornecedor interessado ou a não apresentação de declaração formal constante no subitem anterior acarretará a sua inabilitação no procedimento de contratação.

4.6.2. O fornecedor que desejar realizar visita deverá agendar dia e horário específico, até 02 (dois) dias antes da abertura do procedimento de contratação, sendo vedada a visita de mais de um fornecedor no mesmo momento.

4.6.3. A visita deve ser agendada com o Ten Filipe Vieira Soares, através do telefone (33) 3279-3637.

4.6.4. A vistoria poderá ser realizada de segunda a sexta-feira, no horário de 08:30 às 17:00.

4.6.5. A vistoria será acompanhada por servidor designado pelo comandante da unidade.

4.6.6. Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento de condições locais ou de projetos porventura disponibilizados, se for o caso, não serão consideradas para reclamações futuras, ou de forma a desobrigar a sua execução.

4.7. Da Sustentabilidade e do Impacto Ambiental

4.7.1. Os critérios de sustentabilidade da contratação devem ser atendidos de acordo com os seguintes requisitos:

4.7.1.1. A contratação dos serviços pretendidos não acarretará em impactos ambientais diretos. No entanto, para a mitigação dos possíveis impactos ambientais, exigir-se-á correto descarte no momento do desfazimento de bens e refugos, conforme legislação específica e determinações do respectivo município onde os serviços serão executados.

4.7.1.2. Há uma série de leis e normas específicas aplicáveis aos resíduos sólidos no Brasil. Contudo, a principal é a Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

4.7.1.3. Todas as demais legislações auxiliares se submetem a esta lei, embora boa parte das normas tenha sido criada antes mesmo da publicação da PNRS.

4.7.1.4. Destacam-se dentre as principais Leis de Resíduos Sólidos do Brasil, relacionadas à natureza da prestação de serviços pretendida, e são seus objetivos:

4.7.1.4.1. A Lei Federal nº 6.938/81, de 31 de agosto de 1981, é a lei mais importante na proteção ambiental. Ela dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA e traz consigo diretrizes e instrumentos para preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental.

4.7.1.4.2. A Lei Federal nº 9.605/98, de 12 de fevereiro de 1998, denominada Lei dos Crimes Ambientais, tem como principal objetivo a reparação de danos ambientais, prevendo ações de prevenção e combate a esses danos.

4.7.1.5. O estudo de impacto ambiental deve desenvolver diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, com a completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando o meio físico, o meio biológico, os ecossistemas naturais, e o meio sócio econômico, além da análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, e a definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos.

## **5. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

### **5.1. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta**

5.1.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

### **5.2. Critérios da Aceitabilidade da Proposta**

5.2.1. A proposta comercial deverá ser inserida no sistema eletrônico (Portal de Compras MG), em campo próprio e conter minimamente as seguintes informações:

5.2.1.1. Descrição completa e detalhada do objeto e dos seus itens individualizados;

5.2.1.2. Valor unitário dos itens e valor total para todo o período, incluídos as despesas tais como: impostos, fretes, seguros, encargos sociais e fiscais e quaisquer outras que incidirem sobre a prestação do serviço;

5.2.1.3. Validade da proposta de 90 (sessenta) dias contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo do instrumento convocatório.

5.2.1.4. Todos os preços ofertados deverão ser apresentados em moeda corrente nacional, em algarismos com duas casas decimais após a vírgula.

5.2.2. Caso a proposta e os documentos que a acompanham sejam assinados por mandatário, deverão ser encaminhados, também, a procuração e cópia da carteira de identidade do mandatário subscritor.

5.2.2.1. O instrumento de procuração, deverá ser apresentado em instrumento público (lavrado em Cartório) ou instrumento particular, com firma reconhecida em Cartório ou por meio de assinatura digital por pessoa física ou jurídica em meio eletrônico, mediante certificado digital emitido em âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil).

5.2.3. Serão desclassificadas, de acordo com o art. 59 da Lei nº 14.133, de 2021, as propostas que:

- 5.2.3.1. Contiverem vícios insanáveis;
- 5.2.3.2. Não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no instrumento convocatório;
- 5.2.3.3. Apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
- 5.2.3.4. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 5.2.3.5. Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do instrumento convocatório, desde que insanável.

5.2.4. Da Prova de Conceito (PoC):

- 5.2.4.1. Não será exigida a apresentação de prova de conceito nesta contratação.

5.3. Qualificação técnico-operacional e técnico-profissional:

5.3.1. Para o lote único deverá ser apresentada comprovação de aptidão para a prestação dos serviços ofertados, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido (s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do §3º do art. 88 da Lei nº 14.133, de 2021, atendendo ao quantitativo mínimo de 40% (quarenta por cento) das quantidades apresentadas no subitem 1.1 do Projeto Básico, conforme §2º do art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.3.1.1. Para atendimento do quantitativo indicado acima, é admitido o somatório de atestados, desde que compatíveis com as características do objeto da licitação.

5.3.1.2. Os atestados deverão conter:

5.3.1.2.1. Nome empresarial e dados de identificação da instituição emitente (CNPJ, endereço, contato).

5.3.1.2.2. Local e data de emissão.

5.3.1.2.3. Nome, cargo, contato e a assinatura do responsável pela veracidade das informações.

5.3.1.2.4. Período da execução da atividade e quantitativo do objeto prestado.

5.3.1.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

5.3.1.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

5.3.2. Declaração de que o fornecedor tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto desta contratação.

## 6. EXECUÇÃO DO OBJETO

6.1. Prazo e Condições da Prestação do Serviço:

6.1.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

6.1.1.1. Início da execução do objeto: 10 (dez) dias da data da emissão da ordem de serviço;

6.1.1.2. Prazo para execução dos serviços: 16 meses;

6.1.1.3. Os serviços deverão ser realizados de acordo com as planilhas e cronograma anexos a este documento;

6.2. Do Local e Horário da Prestação do Serviço:

6.2.1. Os serviços deverão ser prestados no seguinte endereço: Rua Jota, nº 142, Bairro Parque Jardim Boulevard, Governador Valadares - MG, no horário de 07:00 às 18:00.

### 6.3. Dos Materiais a serem disponibilizados:

6.3.1. Para a perfeita execução dos serviços, o Contratado deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas no item I deste Projeto Básico, promovendo sua substituição quando necessário.

### 6.4. Condições de recebimento:

6.4.1. Os serviços prestados serão recebidos provisoriamente pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

6.4.1.1. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos ao Contratado, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

6.4.1.2. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

6.4.1.3. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

6.4.2. Os serviços prestados serão recebidos definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, no prazo de até 90 (noventa) dias corridos, contados a partir do recebimento provisório.

6.4.2.1. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

6.4.3. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.4.4. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se ao fornecedor para emissão de Nota Fiscal no que diz respeito à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

6.4.5. O prazo para a solução, pelo Contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

6.4.6. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

## 7. MODELO DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO

### 7.1. Regras Gerais:

7.1.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as disposições da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial, conforme art. 115 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e artigos 15 e 16 do Decreto 48.587, de 2023.

7.1.2. As comunicações entre o órgão ou entidade e o Contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

7.1.3. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

7.1.4. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

7.1.5. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais gestores e fiscais do contrato, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º da Lei Federal nº 14.133, de 2021, ou pelos respectivos substitutos, conforme art. 117 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e art. 14 do Decreto nº 48.587, de 2023.

7.1.6. Constatada a ocorrência de descumprimento total ou parcial do contrato, deverão ser observadas as disposições dos art. 155 a 163 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, a fim de apurar a responsabilidade do Contratado e eventualmente aplicar sanções.

## **7.2. Da Fiscalização do Contrato:**

7.2.1. O fiscal do contrato prestará apoio técnico e operacional ao gestor do contrato com informações pertinentes as suas competências, nos termos do inciso I do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

7.2.2. O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados, de acordo com o § 1º, art. 117 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e inciso II do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

7.2.3. O fiscal do contrato emitirá notificações para a correção de rotinas ou de qualquer inexactidão ou irregularidade constatada, com a definição de prazo para a correção, nos termos do inciso III do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

7.2.4. O fiscal do contrato informará a seus superiores e ao gestor do contrato, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência, conforme § 2º, art. 117 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e inciso IV do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

7.2.5. O fiscal do contrato comunicará imediatamente ao gestor do contrato quaisquer ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas estabelecidas, nos termos do inciso V, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

7.2.6. O fiscal do contrato fiscalizará a execução do contrato para que sejam cumpridas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração, com a conferência das notas fiscais e das documentações exigidas para o pagamento e, após o ateste, que certifica o recebimento provisório, encaminhar ao gestor de contrato, nos termos do inciso VI, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

7.2.7. O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual, nos termos do inciso VII, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

7.2.8. O fiscal do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências contratuais, nos termos do inciso VIII, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

7.2.9. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade do Contratado por quaisquer irregularidades, inexecuções ou desconformidades havidas na execução do

objeto, aí incluídas imperfeições de natureza técnica ou aquelas provenientes de vício redibitório, como tal definido pela lei civil.

### **7.3. Da Gestão do Contrato:**

7.3.1. O gestor do contrato orientará os fiscais de contrato no desempenho de suas atribuições, nos termos do inciso I, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

7.3.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato ou terceiros contratados, das ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, e informará à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência, nos termos do inciso II, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

7.3.3. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação do contratado, para fins de empenho de despesa e de pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais, nos termos do inciso III, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

7.3.4. O gestor do contrato coordenará a autuação da rotina de acompanhamento e de fiscalização do contrato, cujo histórico de gerenciamento deverá conter todos os registros formais da execução, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, nos termos do inciso IV, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

7.3.5. O gestor do contrato coordenará os atos preparatórios relativos à instrução processual e ao envio da documentação pertinente ao setor de contratos para formalização da celebração de aditivos, prorrogações, reajustes, repactuações ou rescisões contratuais, nos termos do inciso V, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

7.3.6. O gestor do contrato realizará o recebimento definitivo do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, nos termos do inciso VI, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

7.3.7. O gestor do contrato elaborará o relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração, de que trata a alínea "d" do inciso VI do § 3º do art. 174 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, nos termos do inciso VII, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

7.3.8. O gestor do contrato tomará as providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor competente para tal, conforme o caso, nos termos do inciso VIII, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

## **8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

8.1. A Liquidação será efetuada no prazo de até 30 (trinta) dias corridos contados da data da entrega definitiva do serviço e respectivo aceite do Contratante.

8.2. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- 8.2.1. O prazo de validade;
- 8.2.2. A data da emissão;
- 8.2.3. Os dados do contrato e do órgão Contratante;
- 8.2.4. O período respectivo de execução do contrato;
- 8.2.5. O valor a pagar;
- 8.2.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis;
- 8.2.7. Outras informações que poderão ser solicitadas pelo Contratante.



- 8.3. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante;
- 8.4. A nota fiscal ou o instrumento de cobrança equivalente deverá ser acompanhado da comprovação da regularidade fiscal disposta no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 8.5. O pagamento será efetuado através do Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI/MG, por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em um dos bancos que o fornecedor indicar, no prazo de até 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da data final do período de adimplemento a que se referir, com base nos documentos fiscais devidamente conferidos e aprovados pelo Contratante.
- 8.6. No caso de atraso pelo Contratante, por culpa exclusiva da Administração, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, de acordo com a variação do Sistema Especial de Liquidação e Custódia –SELIC.
- 8.7. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 8.8. Independentemente do percentual de tributo inserido pelo Contratado na planilha de custo, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 8.9. O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.
- 8.10. Mensalmente, até o último dia do mês, a FISCALIZAÇÃO do 5º COB efetuará a medição dos serviços realizados naquele período, respeitada a rigorosa correspondência com o projeto e as modificações expressa e previamente aprovadas pelo CONTRATANTE e de acordo com o cronograma físico financeiro apresentado pela CONTRATADA e aprovado pelo CONTRATANTE;
- 8.11. Todo e qualquer serviço a ser medido deverá constar, obrigatoriamente, na planilha orçamentária integrante no Contrato dos Serviços ou proveniente de Termo Aditivo, e cobrirão todos os custos previstos na composição de preços e todas as despesas diretas e indiretas.
- 8.12. A medição dos serviços deve ser baseada em relatórios elaborado pela CONTRATADA, onde será registrado o levantamento e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados no mês e o acumulado desde o seu início, bem como a indicação dos setores e áreas do empreendimento em que o serviço está sendo aferido.

## **9. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES.**

### **9.1. Do Contratante:**

- 9.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;
- 9.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico;
- 9.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto prestado, para que seja por ele reparado, corrigido, removido, reconstruído ou substituído, no total ou em parte, às suas expensas;
- 9.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, atestar nas notas fiscais/faturas da efetiva prestação de serviço, objeto do Projeto Básico.
- 9.1.5. Rejeitar, no todo ou em parte os serviços prestados, quando em desacordo com as especificações constantes na nota de empenho, no Projeto Básico e/ou na proposta comercial do Contratado.
- 9.1.6. Comunicar o Contratado para emissão de Nota Fiscal pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia parcial sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº

14.133, de 2021.

- 9.1.7. Solicitar o reparo, a correção, a remoção ou a substituição dos materiais em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.
- 9.1.8. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à parcela do serviço prestado, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente instrumento;
- 9.1.9. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Contratado.
- 9.1.10. Aplicar ao Contratado as sanções regulamentares.
- 9.1.11. Exigir o cumprimento dos recolhimentos tributários, trabalhistas e previdenciários por meio dos documentos pertinentes.
- 9.1.12. Disponibilizar local adequado para a realização do serviço.
- 9.1.13. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

9.1.13.1. A Administração terá o prazo de até 1 (um) mês, a contar da data do protocolo do requerimento, para decidir e admitir a prorrogação motivada por igual período, conforme art. 123, Lei Federal nº 14.133, de 2021.

9.1.14. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 1 (um) mês, a contar da data do protocolo do requerimento.

## 9.2. Do Contratado:

9.2.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste instrumento e seus anexos, nas quantidades, prazos e condições pactuadas, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2.1.1. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor, Lei nº 8.078, de 1990;

9.2.1.2. Comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

9.2.1.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior, conforme Inciso II, art. 137 da Lei n.º 14.133, de 2021, e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.2.1.4. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou dos materiais nela empregados;

9.2.1.5. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.2.1.6. Emitir faturas no valor pactuado, apresentando-as ao Contratante para ateste e pagamento.

9.2.1.7. Responsabilizar-se pela garantia dos materiais empregados nos serviços prestados, dentro dos padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho, conforme previsto na legislação em vigor e na forma exigida neste termo de referência.

9.2.1.8. Manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação.

9.2.1.9. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas,

previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;

9.2.1.10. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

9.2.1.11. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.2.1.12. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, conforme art. 116 da Lei nº 14.133, de 2021;

9.2.1.13. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, quando solicitado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas, conforme parágrafo único, art. 116 da Lei nº 14.133, de 2021;

9.2.1.14. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.2.1.15. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no inciso II, alínea d, art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.2.1.16. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;

9.2.1.17. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas do contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.2.1.18. Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei nº 13.709, de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução deste contrato;

9.2.1.19. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.2.1.20. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.2.1.21. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

9.2.1.22. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do art. 48, parágrafo único, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

## **10. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

10.1. O Contratado que cometer qualquer das infrações previstas na Lei nº 14.133, de 2021, ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às sanções dispostas no seu art. 156, sendo observados ainda, quando couber, o disposto nos arts. 157 a 163 da mesma Lei.

10.2. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo

incidental ao processo de contratação ou ao processo de execução contratual que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao Contratado.

10.3. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a natureza e a gravidade da conduta do infrator, as peculiaridades do caso concreto, as circunstâncias agravantes ou atenuantes, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

10.4. Não serão aplicadas sanções administrativas na ocorrência de casos fortuitos, força maior ou razões de interesse público, devidamente comprovados.

10.5. A aplicação de sanções administrativas não reduz nem isenta a obrigação do Contratado de indenizar integralmente eventuais danos causados a Administração ou a terceiros, que poderão ser apurados no mesmo processo administrativo sancionatório.

10.6. Durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei Federal nº 12.846, de 2013, e pelo Decreto Estadual nº 46.782, de 2015, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade do Contratado deverão ser remetidas à Controladoria-Geral do Estado, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR, observadas ainda as disposições contidas no art. 159 da Lei nº 14.133, de 2021

## **11. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

11.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 3.720.024,45, conforme planilhas anexas a este documento.

## **12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

12.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão por conta da dotação orçamentária do orçamento em vigor, aprovado pela Lei Orçamentária Anual 2024.

12.1.1. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

1401.06.182.052.4120.0001.4490.5103.15.01.0

1401.06.182.052.4115.0001.4490.5103.15.01.0

Elaborado por:

**Filipe Vieira Soares, 1º Tenente BM**  
**Chefe do Almoxarifado do 5º COB**

**Filemom Henrique Costa Fernandes, Capitão BM**  
**Engenheiro Civil - CREA 239.795/D**

Aprovado por:

**Alexsandro Carlos de Oliveira Nunes, Tenente-Coronel BM**  
**Ordenador de Despesas do 5º COB**



Documento assinado eletronicamente por **Filipe Vieira Soares, 1º Tenente**, em 26/11/2024, às 15:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Filemom Henrique Costa Fernandes, Capitão**, em 26/11/2024, às 15:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Alexsandro Carlos de Oliveira Nunes, Tenente-Coronel**, em 27/11/2024, às 09:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **102387639** e o código CRC **6E07846C**.

---



INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE

R\$ 3.720.024,45

|      |            |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |                |                  |                |
|------|------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|----------------|------------------|----------------|
| 1    |            | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |                |                  | R\$ 7.492,73   |
| 1.1  | SICOR-MG   | ED-50394                                  | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ACIMA DE 3.000.000,01                                                                                                                                                                                               | %  | 0,20%  |                | R\$ 3.746.363,22 | R\$ 7.492,73   |
| 2    |            | CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |                |                  | R\$ 81.715,49  |
| 2.1  | SICOR-MG   | ED-28427                                  | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS | UN | 1,00   | R\$ 1.359,09   | R\$ 1.698,82     | R\$ 1.698,82   |
| 2.2  | SICOR-MG   | ED-50150                                  | LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA                                                                                                                           | UN | 1,00   | R\$ 427,69     | R\$ 534,60       | R\$ 534,60     |
| 2.3  | SICOR-MG   | ED-31745                                  | LIGAÇÃO DE ESGOTO PARA BARRAÇÃO DE OBRA EM CANTEIRO, EXCLUSIVE FOSSA SÉPTICA                                                                                                                                                                                                                            | UN | 1,00   | R\$ 775,31     | R\$ 969,11       | R\$ 969,11     |
| 2.4  | SICOR-MG   | ED-50151                                  | LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS                                                                             | UN | 1,00   | R\$ 1.145,88   | R\$ 1.432,31     | R\$ 1.432,31   |
| 2.5  | SICOR-MG   | ED-50137                                  | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER                                                                                                                                          | UN | 2,00   | R\$ 1.621,16   | R\$ 2.026,40     | R\$ 4.052,80   |
| 2.6  | COMPOSIÇÃO | CPU-2                                     | EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                        | M2 | 24,00  | R\$ 589,50     | R\$ 736,86       | R\$ 17.684,64  |
| 2.7  | COMPOSIÇÃO | CPU-3                                     | EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                              | M2 | 30,00  | R\$ 256,06     | R\$ 320,07       | R\$ 9.602,10   |
| 2.8  | COMPOSIÇÃO | CPU-4                                     | EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                             | M2 | 18,00  | R\$ 435,50     | R\$ 544,36       | R\$ 9.798,48   |
| 2.9  | COMPOSIÇÃO | CPU-5                                     | LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA                                                                                                                                                                                                                                                            | UN | 68,00  | R\$ 13,69      | R\$ 17,11        | R\$ 1.163,48   |
| 2.10 | SINAPI     | 99059                                     | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024                                                                                                                                                                              | M  | 128,10 | R\$ 69,00      | R\$ 86,25        | R\$ 11.048,63  |
| 2.11 | SINAPI     | 105011                                    | EXECUÇÃO DE LINHAS DE REFERÊNCIA EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024                                                                                                                                                                                                                                    | M  | 678,09 | R\$ 0,55       | R\$ 0,69         | R\$ 467,88     |
| 2.12 | SINAPI     | 99062                                     | MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 96,00  | R\$ 2,03       | R\$ 2,54         | R\$ 243,84     |
| 2.13 | SINAPI     | 98459                                     | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024                                                                                                                                                                                                                                                                   | M2 | 230,58 | R\$ 79,87      | R\$ 99,83        | R\$ 23.018,80  |
| 3    |            | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |                |                  | R\$ 249.015,40 |
| 3.1  | COMPOSIÇÃO | CPU-1                                     | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                             | VB | 1,00   | R\$ 199.217,72 | R\$ 249.015,40   | R\$ 249.015,40 |

| 4 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO R\$ 744.995,70 |          |          |                                                                                                                                                                                   |       |        |               |               |                |
|-----------------------------------------------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|---------------|---------------|----------------|
| 4.1 ESTAQUEAMENTO R\$ 177.301,19              |          |          |                                                                                                                                                                                   |       |        |               |               |                |
| 4.1.1                                         | SICOR-MG | ED-19753 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESGARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL) | UN    | 1,00   | R\$ 18.074,56 | R\$ 22.592,59 | R\$ 22.592,59  |
| 4.1.2                                         | SICOR-MG | ED-19754 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE                                                 | KM    | 628,00 | R\$ 23,04     | R\$ 28,80     | R\$ 18.086,40  |
| 4.1.3                                         | SINAPI   | 100651   | ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE BOMBEAMENTO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019_PA                      | M     | 748,00 | R\$ 146,12    | R\$ 182,65    | R\$ 136.622,20 |
| 4.2 FUNDAÇÃO R\$ 138.096,01                   |          |          |                                                                                                                                                                                   |       |        |               |               |                |
| 4.2.1                                         | SINAPI   | 96520    | ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024                                                 | M3    | 41,62  | R\$ 92,40     | R\$ 115,50    | R\$ 4.807,11   |
| 4.2.2                                         | SICOR-MG | ED-51132 | CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE                                                                                              | M3    | 34,61  | R\$ 3,21      | R\$ 4,01      | R\$ 138,79     |
| 4.2.3                                         | SICOR-MG | ED-29230 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 1KM E MENOR OU IGUAL A 2KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA          | M3XKM | 51,92  | R\$ 3,82      | R\$ 4,77      | R\$ 247,66     |
| 4.2.4                                         | SINAPI   | 101617   | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                                | M2    | 77,46  | R\$ 3,08      | R\$ 3,85      | R\$ 298,22     |
| 4.2.5                                         | SINAPI   | 96616    | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024                                                                                                 | M3    | 3,87   | R\$ 829,89    | R\$ 1.037,33  | R\$ 4.014,47   |
| 4.2.6                                         | SINAPI   | 104916   | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                     | KG    | 481,10 | R\$ 16,61     | R\$ 20,76     | R\$ 9.987,64   |
| 4.2.7                                         | SINAPI   | 104917   | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                   | KG    | 55,20  | R\$ 15,33     | R\$ 19,16     | R\$ 1.057,63   |
| 4.2.8                                         | SINAPI   | 104918   | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                     | KG    | 549,90 | R\$ 14,16     | R\$ 17,70     | R\$ 9.733,23   |
| 4.2.9                                         | SINAPI   | 104919   | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                    | KG    | 360,60 | R\$ 12,62     | R\$ 15,77     | R\$ 5.686,66   |
| 4.2.10                                        | SINAPI   | 104920   | ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                           | KG    | 171,60 | R\$ 10,68     | R\$ 13,35     | R\$ 2.290,86   |
| 4.2.11                                        | SINAPI   | 96537    | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024                                 | M2    | 102,43 | R\$ 176,46    | R\$ 220,57    | R\$ 22.592,99  |
| 4.2.12                                        | SINAPI   | 96536    | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024                                                            | M2    | 304,71 | R\$ 66,17     | R\$ 82,71     | R\$ 25.202,56  |
| 4.2.13                                        | SINAPI   | 96557    | CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024                                              | M3    | 34,61  | R\$ 796,47    | R\$ 995,56    | R\$ 34.456,33  |
| 4.2.14                                        | SINAPI   | 93382    | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023                                                                                                       | M3    | 7,01   | R\$ 25,99     | R\$ 32,49     | R\$ 227,75     |
| 4.2.15                                        | SINAPI   | 98557    | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023                                                                                                       | M2    | 336,32 | R\$ 41,28     | R\$ 51,60     | R\$ 17.354,11  |

| 4.3    | SUPERESTRUTURA - NÍVEL +290 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |        |              |              | R\$ 294.000,10 |
|--------|-----------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------------|--------------|----------------|
| 4.3.1  | SICOR-MG                    | ED-50253 | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO | M2 | 110,25 | R\$ 141,67   | R\$ 177,08   | R\$ 19.523,07  |
| 4.3.2  | COMPOSIÇÃO                  | CPU-54   | LAJE PRÉ MOLDADA BIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO  | M2 | 212,65 | R\$ 188,96   | R\$ 236,19   | R\$ 50.225,80  |
| 4.3.3  | SICOR-MG                    | ED-29563 | ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-61, DIÂMETRO Ø3,4MM, TRAMA COM DIMENSÃO (150X150)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO                                                                                                                                     | M2 | 367,58 | R\$ 13,62    | R\$ 17,02    | R\$ 6.256,21   |
| 4.3.4  | SICOR-MG                    | ED-31580 | FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO                                                                                                                                                           | M2 | 322,90 | R\$ 51,28    | R\$ 64,10    | R\$ 20.697,89  |
| 4.3.5  | SINAPI                      | 101792   | ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                                                                                                                                     | M3 | 936,41 | R\$ 17,62    | R\$ 22,02    | R\$ 20.619,75  |
| 4.3.6  | SINAPI                      | 103761   | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022                                                                                                                | M2 | 44,68  | R\$ 83,18    | R\$ 103,97   | R\$ 4.645,38   |
| 4.3.7  | SINAPI                      | 92768    | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                                                             | KG | 757,90 | R\$ 13,44    | R\$ 16,80    | R\$ 12.732,72  |
| 4.3.8  | SINAPI                      | 92769    | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                                                             | KG | 477,70 | R\$ 12,58    | R\$ 15,72    | R\$ 7.509,44   |
| 4.3.9  | SINAPI                      | 92770    | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                                                             | KG | 895,60 | R\$ 11,76    | R\$ 14,70    | R\$ 13.165,32  |
| 4.3.10 | SINAPI                      | 104111   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                                | KG | 491,40 | R\$ 20,37    | R\$ 25,46    | R\$ 12.511,04  |
| 4.3.11 | SINAPI                      | 104110   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                                | KG | 173,30 | R\$ 17,85    | R\$ 22,31    | R\$ 3.866,32   |
| 4.3.12 | SINAPI                      | 104109   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                                | KG | 71,00  | R\$ 15,62    | R\$ 19,52    | R\$ 1.385,92   |
| 4.3.13 | SINAPI                      | 104108   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                               | KG | 760,20 | R\$ 12,71    | R\$ 15,89    | R\$ 12.079,58  |
| 4.3.14 | SINAPI                      | 104107   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                               | KG | 877,30 | R\$ 10,69    | R\$ 13,36    | R\$ 11.720,73  |
| 4.3.15 | SINAPI                      | 92455    | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                                                                                                         | M2 | 268,79 | R\$ 151,79   | R\$ 189,73   | R\$ 50.997,53  |
| 4.3.16 | SINAPI                      | 92419    | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                                                                                         | M2 | 157,02 | R\$ 83,17    | R\$ 103,96   | R\$ 16.323,80  |
| 4.3.17 | SINAPI                      | 103674   | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS                                                                                                                                        | M3 | 15,09  | R\$ 737,06   | R\$ 921,30   | R\$ 13.902,42  |
| 4.3.18 | SINAPI                      | 103675   | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS                                                                                                                              | M3 | 4,87   | R\$ 717,46   | R\$ 896,80   | R\$ 4.367,42   |
| 4.3.19 | SINAPI                      | 103669   | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022                                                                                                                                                                     | M3 | 9,11   | R\$ 1.007,25 | R\$ 1.259,03 | R\$ 11.469,76  |



| 4.4    | SUPERESTRUTURA - NÍVEIS +580 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |        |              |              | R\$ 109.868,00 |
|--------|------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------------|--------------|----------------|
| 4.4.1  | SINAPI                       | ED-50254 | LAJE PRE-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE ESCORAMENTO                                                                  | M2 | 58,52  | R\$ 148,78   | R\$ 185,97   | R\$ 10.882,96  |
| 4.4.2  | COMPOSIÇÃO                   | CPU-54   | LAJE PRE-MOLDADA BIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL USANDO BOMBEADO COM FCK DE 30MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E | M2 | 75,26  | R\$ 188,96   | R\$ 236,19   | R\$ 17.775,66  |
| 4.4.3  | SETOP                        | ED-29563 | ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-61, DIÂMETRO Ø3,4MM, TRAMA COM DIMENSÃO (150X150)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO                                                                                                                      | M2 | 145,49 | R\$ 13,62    | R\$ 17,02    | R\$ 2.476,24   |
| 4.4.4  | SINAPI                       | ED-31580 | FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO                                                                                                                                            | M2 | 14,27  | R\$ 51,28    | R\$ 64,10    | R\$ 914,71     |
| 4.4.5  | SINAPI                       | 101792   | ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                                                                                                                      | M3 | 41,38  | R\$ 17,62    | R\$ 22,02    | R\$ 911,19     |
| 4.4.6  | SINAPI                       | 92768    | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                                              | KG | 51,70  | R\$ 13,44    | R\$ 16,80    | R\$ 868,56     |
| 4.4.7  | SINAPI                       | 92769    | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                                              | KG | 211,10 | R\$ 12,58    | R\$ 15,72    | R\$ 3.318,49   |
| 4.4.8  | SINAPI                       | 104111   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                 | KG | 300,20 | R\$ 20,37    | R\$ 25,46    | R\$ 7.643,09   |
| 4.4.9  | SINAPI                       | 104110   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                 | KG | 90,20  | R\$ 17,85    | R\$ 22,31    | R\$ 2.012,36   |
| 4.4.10 | SINAPI                       | 104109   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                 | KG | 64,20  | R\$ 15,62    | R\$ 19,52    | R\$ 1.253,18   |
| 4.4.11 | SINAPI                       | 104108   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                | KG | 298,30 | R\$ 12,71    | R\$ 15,89    | R\$ 4.739,99   |
| 4.4.12 | SINAPI                       | 104107   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                | KG | 419,50 | R\$ 10,69    | R\$ 13,36    | R\$ 5.604,52   |
| 4.4.13 | SINAPI                       | 92455    | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                                                                                          | M2 | 155,60 | R\$ 151,79   | R\$ 189,73   | R\$ 29.521,99  |
| 4.4.14 | SINAPI                       | 92419    | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                                                                          | M2 | 63,79  | R\$ 83,17    | R\$ 103,96   | R\$ 6.631,61   |
| 4.4.15 | SINAPI                       | 103674   | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS                                                                                                                         | M3 | 10,44  | R\$ 737,06   | R\$ 921,30   | R\$ 9.618,37   |
| 4.4.16 | SINAPI                       | 103675   | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS                                                                                                               | M3 | 1,17   | R\$ 717,46   | R\$ 896,80   | R\$ 1.049,26   |
| 4.4.17 | SINAPI                       | 103669   | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022                                                                                                                                                      | M3 | 3,69   | R\$ 1.007,25 | R\$ 1.259,03 | R\$ 4.645,82   |

|            |            |                                             |                                                                                                                                                                 |    |        |            |              |                       |
|------------|------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|------------|--------------|-----------------------|
| <b>4.5</b> |            | <b>SUPERESTRUTURA - ESTRUTURA DA ESCADA</b> |                                                                                                                                                                 |    |        |            |              | <b>R\$ 4.384,63</b>   |
| 4.5.1      | SINAPI     | 103761                                      | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022 | M2 | 20,05  | R\$ 83,18  | R\$ 103,97   | R\$ 2.084,60          |
| 4.5.2      | SINAPI     | 95944                                       | ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020                                       | KG | 9,00   | R\$ 19,93  | R\$ 24,91    | R\$ 224,19            |
| 4.5.3      | SINAPI     | 95943                                       | ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020                                       | KG | 2,10   | R\$ 22,09  | R\$ 27,61    | R\$ 57,98             |
| 4.5.4      | SINAPI     | 95947                                       | ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2020                                      | KG | 12,20  | R\$ 9,65   | R\$ 12,06    | R\$ 147,13            |
| 4.5.5      | SINAPI     | CPU-8                                       | CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.                                                                    | M3 | 1,92   | R\$ 779,49 | R\$ 974,34   | R\$ 1.870,73          |
| <b>4.6</b> |            | <b>SUPERESTRUTURA - RESERVATÓRIO</b>        |                                                                                                                                                                 |    |        |            |              | <b>R\$ 21.345,77</b>  |
| 4.6.1      | SINAPI     | 96520                                       | ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024                               | M3 | 10,02  | R\$ 92,40  | R\$ 115,50   | R\$ 1.157,31          |
| 4.6.2      | SINAPI     | 101617                                      | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                              | M2 | 6,14   | R\$ 3,08   | R\$ 3,85     | R\$ 23,64             |
| 4.6.3      | SINAPI     | 96616                                       | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024                                                                               | M3 | 0,31   | R\$ 829,89 | R\$ 1.037,33 | R\$ 321,57            |
| 4.6.4      | SINAPI     | 96543                                       | ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                                            | KG | 33,74  | R\$ 19,82  | R\$ 24,77    | R\$ 835,74            |
| 4.6.5      | SINAPI     | 104920                                      | ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                         | KG | 54,70  | R\$ 10,68  | R\$ 13,35    | R\$ 730,25            |
| 4.6.6      | SINAPI     | 96537                                       | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024               | M2 | 11,43  | R\$ 176,46 | R\$ 220,57   | R\$ 2.521,12          |
| 4.6.7      | SINAPI     | 96557                                       | CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024                            | M3 | 7,07   | R\$ 796,47 | R\$ 995,56   | R\$ 7.038,61          |
| 4.6.8      | SINAPI     | 104111                                      | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                 | KG | 9,56   | R\$ 20,37  | R\$ 25,46    | R\$ 243,40            |
| 4.6.9      | SINAPI     | 104106                                      | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                | KG | 158,57 | R\$ 10,00  | R\$ 12,50    | R\$ 1.982,13          |
| 4.6.10     | SINAPI     | 105403                                      | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, PÉ-DIREITO DUPLO. AF_05/2024                                              | M2 | 9,61   | R\$ 176,43 | R\$ 220,53   | R\$ 2.119,29          |
| 4.6.11     | SINAPI     | CPU-9                                       | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS                                                    | M3 | 4,81   | R\$ 711,35 | R\$ 889,16   | R\$ 4.276,86          |
| 4.6.12     | SINAPI     | 93382                                       | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023                                                                                     | M3 | 2,95   | R\$ 25,99  | R\$ 32,49    | R\$ 95,85             |
| <b>5</b>   |            | <b>PAREDES E PAINÉIS</b>                    |                                                                                                                                                                 |    |        |            |              | <b>R\$ 179.040,27</b> |
| <b>5.1</b> |            | <b>ALVENARIA</b>                            |                                                                                                                                                                 |    |        |            |              | <b>R\$ 107.968,96</b> |
| 5.1.1      | SINAPI     | 103328                                      | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021  | M2 | 946,93 | R\$ 91,22  | R\$ 114,02   | R\$ 107.968,96        |
| <b>5.2</b> |            | <b>DIVISÓRIAS</b>                           |                                                                                                                                                                 |    |        |            |              | <b>R\$ 55.641,36</b>  |
| 5.2.1      | SICOR-MG   | ED-48533                                    | DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS                                                   | M2 | 63,18  | R\$ 704,56 | R\$ 880,68   | R\$ 55.641,36         |
| <b>5.3</b> |            | <b>GUARDA-CORPO</b>                         |                                                                                                                                                                 |    |        |            |              | <b>R\$ 18.039,84</b>  |
| 5.3.1      | COMPOSIÇÃO | CPU-37                                      | GUARDA CORPO EM AÇO INOX D = 1 1/2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO INOX D = 1/2", H = 1,05 M COM CORRIMÃO SIMPLES DE TUBO DE AÇO INOX D = 1 1/2"               | M  | 14,81  | R\$ 833,51 | R\$ 1.041,86 | R\$ 15.429,95         |
| 5.3.2      | COMPOSIÇÃO | CPU-36                                      | GUARDA CORPO EM AÇO INOX D = 1 1/2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO INOX D = 1/2", H = 1,05 M COM CORRIMÃO DUPLO DE TUBO DE AÇO INOX D = 1 1/2"                 | M  | 2,12   | R\$ 984,89 | R\$ 1.231,08 | R\$ 2.609,89          |

| 6      |          |          | REVESTIMENTOS                                                                                                                                                                                                                     |    |          |            |            |                | R\$ 727.356,33 |
|--------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|------------|------------|----------------|----------------|
| 6.1    |          |          | PISOS                                                                                                                                                                                                                             |    |          |            |            |                | R\$ 394.328,65 |
| 6.1.1  | SINAPI   | 87630    | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021                                       | M2 | 441,66   | R\$ 40,96  | R\$ 51,20  | R\$ 22.612,99  |                |
| 6.1.2  | SINAPI   | 104162   | PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022 | M2 | 261,00   | R\$ 97,95  | R\$ 122,43 | R\$ 31.954,23  |                |
| 6.1.3  | SINAPI   | 87262    | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_PE                                                                                 | M2 | 16,71    | R\$ 156,16 | R\$ 195,19 | R\$ 3.261,62   |                |
| 6.1.4  | SINAPI   | 87263    | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE                                                                                    | M2 | 152,04   | R\$ 145,18 | R\$ 181,47 | R\$ 27.590,70  |                |
| 6.1.5  | SINAPI   | 87261    | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_02/2023_PE                                                                                     | M2 | 25,11    | R\$ 170,87 | R\$ 213,58 | R\$ 5.362,99   |                |
| 6.1.6  | SINAPI   | 100576   | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024                                                                                                    | M2 | 737,00   | R\$ 2,01   | R\$ 2,51   | R\$ 1.849,87   |                |
| 6.1.7  | SINAPI   | 96396    | CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024                                                                                      | M3 | 110,55   | R\$ 215,24 | R\$ 269,04 | R\$ 29.742,37  |                |
| 6.1.8  | SINAPI   | 92398    | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022                                                                                                            | M2 | 737,00   | R\$ 86,35  | R\$ 107,93 | R\$ 79.544,41  |                |
| 6.1.9  | SINAPI   | 101747   | PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020                                                                                                                                                               | M2 | 589,00   | R\$ 78,21  | R\$ 97,76  | R\$ 57.580,64  |                |
| 6.1.10 | SINAPI   | ED-50572 | PISO EM CONCRETO USINADO CONVENCIONAL COM DE PCR 30MPa, COM AÇO CA-50 DIAMETRO 6,3MM, MALHA 10X10CM, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 15CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO.                | M2 | 423,11   | R\$ 203,22 | R\$ 254,02 | R\$ 107.478,40 |                |
| 6.1.11 | SINAPI   | 98562    | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023                                                                                                            | M2 | 423,11   | R\$ 49,36  | R\$ 61,70  | R\$ 26.105,89  |                |
| 6.1.12 | SICOR-MG | ED-50771 | RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO                                                                                  | M  | 85,83    | R\$ 11,60  | R\$ 14,50  | R\$ 1.244,54   |                |
| 6.2    |          |          | PAREDES                                                                                                                                                                                                                           |    |          |            |            |                | R\$ 162.221,34 |
| 6.2.1  | SINAPI   | 87879    | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022                                                                          | M2 | 2.175,00 | R\$ 4,51   | R\$ 5,64   | R\$ 12.267,00  |                |
| 6.2.2  | SINAPI   | 87535    | EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024                                                           | M2 | 257,00   | R\$ 33,05  | R\$ 41,31  | R\$ 10.616,67  |                |
| 6.2.3  | SINAPI   | 87529    | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024                                                    | M2 | 1.918,00 | R\$ 36,83  | R\$ 46,04  | R\$ 88.304,72  |                |
| 6.2.4  | SICOR-MG | ED-50750 | REVESTIMENTO COM PASTILHAS DE PORCELANA, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO                                                                                                                            | M2 | 8,00     | R\$ 243,07 | R\$ 303,83 | R\$ 2.430,64   |                |
| 6.2.5  | SINAPI   | 87262    | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023 PE                                                                                 | M2 | 249,00   | R\$ 156,16 | R\$ 195,19 | R\$ 48.602,31  |                |

|            |            |                |                                                                                                                     |    |          |            |            |                       |
|------------|------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|------------|------------|-----------------------|
| <b>6.3</b> |            | <b>FORRO</b>   |                                                                                                                     |    |          |            |            | <b>R\$ 19.866,27</b>  |
| 6.3.1      | COMPOSIÇÃO | CPU-10         | FORRO DE FIBRA MINERAL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO                                   | M2 | 148,30   | R\$ 107,17 | R\$ 133,96 | R\$ 19.866,27         |
| <b>6.4</b> |            | <b>PINTURA</b> |                                                                                                                     |    |          |            |            | <b>R\$ 178.727,19</b> |
| 6.4.1      | SINAPI     | 96135          | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023                         | M2 | 1.026,00 | R\$ 30,70  | R\$ 38,37  | R\$ 39.367,62         |
| 6.4.2      | SINAPI     | 88497          |                                                                                                                     | M2 | 892,00   | R\$ 18,44  | R\$ 23,05  | R\$ 20.560,60         |
| 6.4.3      | SINAPI     | 88496          | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023                           | M2 | 441,66   | R\$ 32,32  | R\$ 40,40  | R\$ 17.843,06         |
| 6.4.4      | SINAPI     | 88415          | APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024                                 | M2 | 1.026,00 | R\$ 5,25   | R\$ 6,56   | R\$ 6.730,56          |
| 6.4.5      | SINAPI     | 104642         | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                               | M2 | 1.026,00 | R\$ 10,53  | R\$ 13,16  | R\$ 13.502,16         |
| 6.4.6      | SICOR-MG   | ED-50498       | PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)           | M2 | 892,00   | R\$ 14,71  | R\$ 18,39  | R\$ 16.403,88         |
| 6.4.7      | SICOR-MG   | ED-50499       | PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)             | M2 | 441,66   | R\$ 16,40  | R\$ 20,50  | R\$ 9.054,03          |
| 6.4.8      | SINAPI     | 102197         | PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021                                                     | M2 | 59,64    | R\$ 28,64  | R\$ 35,80  | R\$ 2.135,11          |
| 6.4.9      | SINAPI     | 102219         | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021               | M2 | 59,64    | R\$ 18,52  | R\$ 23,15  | R\$ 1.380,67          |
| 6.4.10     | SICOR-MG   | ED-50495       | PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO | M2 | 501,41   | R\$ 38,23  | R\$ 47,79  | R\$ 23.962,38         |
| 6.4.11     | SICOR-MG   | 5605942        | PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA EM PÓ À BASE DE RESINA EPÓXI                                                        | M2 | 47,30    | R\$ 47,26  | R\$ 59,07  | R\$ 2.794,01          |
| 6.4.12     | SICOR-MG   | ED-9934        | PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI                                     | M2 | 423,11   | R\$ 47,26  | R\$ 59,07  | R\$ 24.993,11         |

|            |            |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          |    |        |               |               |                       |
|------------|------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|---------------|---------------|-----------------------|
| <b>7</b>   |            | <b>PEDRAS DECORATIVAS E BANCADAS EM GERAL</b> |                                                                                                                                                                                                                                                          |    |        |               |               | <b>R\$ 18.288,73</b>  |
| 7.1        | SICOR-MG   | ED-51002                                      | SOLEIRA DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO                                                                                                              | M2 | 1,79   | R\$ 309,15    | R\$ 386,43    | R\$ 691,71            |
| 7.2        | SICOR-MG   | ED-50997                                      | PEITORIL DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, COM PINGADEIRA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO                                                                                             | M2 | 11,59  | R\$ 297,89    | R\$ 372,35    | R\$ 4.315,54          |
| 7.3        | SICOR-MG   | ED-51003                                      | SOLEIRA DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO                                                                                                              | M2 | 0,86   | R\$ 383,31    | R\$ 479,12    | R\$ 412,04            |
| 7.4        | DER-ES     | 170220                                        | BANCADA DE GRANITO COM ESPESSURA DE 2 CM                                                                                                                                                                                                                 | M2 | 7,80   | R\$ 439,53    | R\$ 549,40    | R\$ 4.285,32          |
| 7.5        | SICOR-MG   | ED-48337                                      | BANCADA EM AÇO INOXIDÁVEL                                                                                                                                                                                                                                | M2 | 5,25   | R\$ 1.308,09  | R\$ 1.635,07  | R\$ 8.584,12          |
| <b>8</b>   |            | <b>ESQUADRIAS</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                          |    |        |               |               | <b>R\$ 291.618,79</b> |
| <b>8.1</b> |            | <b>PORTAS</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                          |    |        |               |               | <b>R\$ 83.556,07</b>  |
| 8.1.1      | SINAPI     | 91341                                         | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                                                                                   | M2 | 23,51  | R\$ 663,60    | R\$ 829,48    | R\$ 19.501,07         |
| 8.1.2      | SINAPI     | 90842                                         | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019         | UN | 10,00  | R\$ 995,58    | R\$ 1.244,44  | R\$ 12.444,40         |
| 8.1.3      | SINAPI     | 90845                                         | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 9,00   | R\$ 1.286,73  | R\$ 1.608,37  | R\$ 14.475,33         |
| 8.1.4      | SICOR-MG   | ED-50978                                      | PORTA METÁLICA PARA SANITÁRIO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 1,25MM (GSG-18), DIMENSÃO (60X180)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE BATENTE, ESTRUTURA EM METALON (20X30)MM, DOBRADIÇA E TRANQUETA, EXCLUSIVE PINTURA                                 | UN | 13,00  | R\$ 442,75    | R\$ 553,42    | R\$ 7.194,46          |
| 8.1.5      | COMPOSIÇÃO | CPU-42                                        | PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 150X220 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS                                                                                                                                                      | UN | 2,00   | R\$ 1.929,10  | R\$ 2.411,31  | R\$ 4.822,62          |
| 8.1.6      | SINAPI     | 91338                                         | PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                                                                                      | M2 | 23,65  | R\$ 849,69    | R\$ 1.062,08  | R\$ 25.118,19         |
| <b>8.2</b> |            | <b>JANELAS</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                          |    |        |               |               | <b>R\$ 81.760,43</b>  |
| 8.2.1      | SINAPI     | 94569                                         | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                                                     | M2 | 76,60  | R\$ 702,91    | R\$ 878,61    | R\$ 67.301,53         |
| 8.2.2      | COMPOSIÇÃO | CPU-43                                        | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PASS THROUGH STD 600x600x600, REFERÊNCIA 26425004, MARCA DÂNICA                                                                                                                                                             | UN | 1,00   | R\$ 11.567,43 | R\$ 14.458,90 | R\$ 14.458,90         |
| <b>8.3</b> |            | <b>PORTÕES</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                          |    |        |               |               | <b>R\$ 126.302,29</b> |
| 8.3.1      | SINAPI     | CPU-39                                        | GRADIL DE ALUMINIO ANODIZADO TIPO BARRA CHATA                                                                                                                                                                                                            | M2 | 157,80 | R\$ 637,15    | R\$ 796,42    | R\$ 125.675,08        |
| 8.3.2      | SINAPI     | 90830                                         | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                                                          | UN | 3,00   | R\$ 167,26    | R\$ 209,07    | R\$ 627,21            |

| 9      |            | COBERTURA                    |                                                                                                                                                                                          |    |           |               |               | R\$ 387.468,43 |
|--------|------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|---------------|---------------|----------------|
| 9.1    | SICOR-MG   | ED-50683                     | RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 20CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL                                                            | M  | 87,00     | R\$ 34,35     | R\$ 42,94     | R\$ 3.735,78   |
| 9.2    | SICOR-MG   | ED-48332                     | PINGADEIRA COM DIMENSÃO (20X5)CM, MOLDADO "IN-LOCO", EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E ARMAÇÃO | M  | 176,30    | R\$ 19,21     | R\$ 24,01     | R\$ 4.232,96   |
| 9.3    | SICOR-MG   | ED-48402                     | CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL                  | M  | 16,80     | R\$ 73,13     | R\$ 91,41     | R\$ 1.535,69   |
| 9.4    | SICOR-MG   | ED-50682                     | RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 15CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL                                                            | M  | 67,10     | R\$ 28,40     | R\$ 35,50     | R\$ 2.382,05   |
| 9.5    | SICOR-MG   | ED-48428                     | COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                         | M2 | 848,97    | R\$ 97,57     | R\$ 121,96    | R\$ 103.540,38 |
| 9.6    | SBC        | 100113                       | COBERTURA EM CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR 10mm                                                                                                                                           | M2 | 112,42    | R\$ 86,58     | R\$ 108,22    | R\$ 12.166,09  |
| 9.7    | SINAPI     | 104314                       | TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF_07/2019  | KG | 20.641,42 | R\$ 10,07     | R\$ 12,59     | R\$ 259.875,48 |
| 10     |            | INSTALAÇÕES                  |                                                                                                                                                                                          |    |           |               |               | R\$ 549.605,98 |
| 10.1   |            | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS |                                                                                                                                                                                          |    |           |               |               | R\$ 69.199,27  |
| 10.1.1 | COMPOSIÇÃO | CPU-30                       | FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME LM-HIDR - METAIS                                                                                                                            | VB | 1,00      | R\$ 331,90    | R\$ 414,86    | R\$ 414,86     |
| 10.1.2 | COMPOSIÇÃO | CPU-31                       | FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME LM-HIDR - ESGOTO                                                                                                                            | VB | 1,00      | R\$ 21.010,71 | R\$ 26.262,68 | R\$ 26.262,68  |
| 10.1.3 | COMPOSIÇÃO | CPU-32                       | FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME LM-HIDR - ESGOTO (GORDURA)                                                                                                                  | VB | 1,00      | R\$ 1.486,54  | R\$ 1.858,12  | R\$ 1.858,12   |
| 10.1.4 | COMPOSIÇÃO | CPU-33                       | FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME LM-HIDR - PLUVIAL                                                                                                                           | VB | 1,00      | R\$ 18.836,02 | R\$ 23.544,39 | R\$ 23.544,39  |
| 10.1.5 | COMPOSIÇÃO | CPU-35                       | FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME LM-HIDR - ÁGUA FRIA                                                                                                                         | VB | 1,00      | R\$ 13.695,75 | R\$ 17.119,22 | R\$ 17.119,22  |
| 10.1.6 | COMPOSIÇÃO | CPU-15                       | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA - 37.000 LITROS                                                                                                             | UN | 1,00      | R\$ 64.546,80 | R\$ 80.681,31 | R\$ 80.681,31  |

| 10.2    | LOUÇAS E METAIS |          |                                                                                                                                                                                                                                               |     |       |              |              | R\$ 34.911,75 |
|---------|-----------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|--------------|--------------|---------------|
| 10.2.1  | SINAPI          | 86932    | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                          | UN  | 13,00 | R\$ 568,84   | R\$ 711,03   | R\$ 9.243,39  |
| 10.2.2  | SICOR-MG        | ED-50313 | CHUVEIRO ELÉTRICO CROMADO, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 5500W/6800W, INCLUSIVE BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                 | UN  | 7,00  | R\$ 250,09   | R\$ 312,60   | R\$ 2.188,20  |
| 10.2.3  | SICOR-MG        | ED-50279 | CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                    | UN  | 9,00  | R\$ 391,83   | R\$ 489,77   | R\$ 4.407,93  |
| 10.2.4  | SINAPI          | 86942    | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN  | 4,00  | R\$ 279,61   | R\$ 349,50   | R\$ 1.398,00  |
| 10.2.5  | DER-ES          | 170509   | TANQUE DE AÇO INOX Nº 2, MARCAS DE REFERÊNCIA FISHER, METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL E SIFÃO                                                                                                                                 | UND | 5,00  | R\$ 2.259,60 | R\$ 2.824,42 | R\$ 14.122,10 |
| 10.2.6  | DER-ES          | 170514   | TANQUE SIMPLES DE AÇO INOX FISCHER, MOD. TQ1-S AISI 304, OU EQUIVALENTE NAS MARCAS METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 1 1/4" E SIFÃO CROMADO 2", EXCL. TORNEIRA                                                                  | UND | 1,00  | R\$ 1.737,93 | R\$ 2.172,35 | R\$ 2.172,35  |
| 10.2.7  | SINAPI          | 86936    | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                         | UN  | 1,00  | R\$ 545,97   | R\$ 682,44   | R\$ 682,44    |
| 10.2.8  | SICOR-MG        | ED-50329 | TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                   | UN  | 4,00  | R\$ 234,85   | R\$ 293,55   | R\$ 1.174,20  |
| 10.2.9  | SINAPI          | 86915    | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                  | UN  | 5,00  | R\$ 148,56   | R\$ 185,69   | R\$ 928,45    |
| 10.2.10 | SICOR-MG        | ED-50324 | TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                             | UN  | 1,00  | R\$ 182,48   | R\$ 228,09   | R\$ 228,09    |
| 10.2.11 | SINAPI          | 86913    | TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                             | UN  | 8,00  | R\$ 56,91    | R\$ 71,14    | R\$ 569,12    |
| 10.2.12 | SINAPI          | 86919    | TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                       | UN  | 2,00  | R\$ 950,26   | R\$ 1.187,79 | R\$ 2.375,58  |
| 10.2.13 | SICOR-MG        | ED-50316 | DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                        | UN  | 13,00 | R\$ 159,16   | R\$ 198,94   | R\$ 2.586,22  |
| 10.2.14 | SICOR-MG        | 86884    | ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                       | UN  | 13,00 | R\$ 11,10    | R\$ 13,87    | R\$ 180,31    |
| 10.2.15 | COMPOSIÇÃO      | CPU-52   | MAQUINA DE LAVAR ROUPA                                                                                                                                                                                                                        | UN  | 1,00  | R\$ 1.519,05 | R\$ 1.898,76 | R\$ 1.898,76  |

| 10.3    | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS |          |                                                                                                                                                                                            |    |        |              |              | R\$ 205.399,78 |
|---------|-----------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------------|--------------|----------------|
| 10.3.1  | SINAPI                | 92865    | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                               | UN | 66,00  | R\$ 14,55    | R\$ 18,19    | R\$ 1.200,54   |
| 10.3.2  | COMPOSIÇÃO            | CPU-48   | PAFLON BOCAL DE PORCELANA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                       | UN | 66,00  | R\$ 24,36    | R\$ 30,45    | R\$ 2.009,70   |
| 10.3.3  | SICOR-MG              | ED-49187 | CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"x2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                | UN | 145,00 | R\$ 9,91     | R\$ 12,39    | R\$ 1.796,55   |
| 10.3.4  | SICOR-MG              | ED-49188 | CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"x4", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                | UN | 15,00  | R\$ 14,22    | R\$ 17,77    | R\$ 266,55     |
| 10.3.5  | SICOR-MG              | ED-49170 | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 50 X 50 X 60 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA                                                     | UN | 2,00   | R\$ 391,71   | R\$ 489,62   | R\$ 979,24     |
| 10.3.6  | COMPOSIÇÃO            | CPU-49   | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 80 MÓDULOS COM BARRAMENTO                                                                                                                                      | UN | 1,00   | R\$ 2.405,70 | R\$ 3.007,04 | R\$ 3.007,04   |
| 10.3.7  | SICOR-MG              | ED-49504 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 50 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A                                                                                                                                | UN | 1,00   | R\$ 1.161,15 | R\$ 1.451,40 | R\$ 1.451,40   |
| 10.3.8  | SICOR-MG              | ED-49503 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 42 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A                                                                                                                                | UN | 1,00   | R\$ 869,43   | R\$ 1.086,76 | R\$ 1.086,76   |
| 10.3.9  | SINAPI                | 91996    | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                           | UN | 77,00  | R\$ 34,77    | R\$ 43,46    | R\$ 3.346,42   |
| 10.3.10 | SINAPI                | 92006    | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                            | UN | 32,00  | R\$ 36,82    | R\$ 46,02    | R\$ 1.472,64   |
| 10.3.11 | SINAPI                | 91950    | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 4" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                         | UN | 16,00  | R\$ 15,84    | R\$ 19,80    | R\$ 316,80     |
| 10.3.12 | SINAPI                | 92001    | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                           | UN | 14,00  | R\$ 33,02    | R\$ 41,27    | R\$ 577,78     |
| 10.3.13 | COMPOSIÇÃO            | CPU-50   | REFLETOR DE LED 100W                                                                                                                                                                       | UN | 21,00  | R\$ 74,72    | R\$ 93,40    | R\$ 1.961,40   |
| 10.3.14 | SINAPI                | 91953    | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                | UN | 35,00  | R\$ 29,48    | R\$ 36,85    | R\$ 1.289,75   |
| 10.3.15 | SINAPI                | 91981    | INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                | UN | 2,00   | R\$ 48,81    | R\$ 61,01    | R\$ 122,02     |
| 10.3.16 | SICOR-MG              | ED-15740 | CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA | UN | 1,00   | R\$ 67,52    | R\$ 84,40    | R\$ 84,40      |
| 10.3.17 | SINAPI                | 91955    | INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                               | UN | 9,00   | R\$ 35,87    | R\$ 44,84    | R\$ 403,56     |
| 10.3.18 | SINAPI                | 91961    | INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                              | UN | 1,00   | R\$ 57,68    | R\$ 72,10    | R\$ 72,10      |



|         |            |          |                                                                                                                                                                                                               |    |       |              |              |              |
|---------|------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|--------------|--------------|--------------|
| 10.3.19 | SINAPI     | 91979    | INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                             | UN | 1,00  | R\$ 49,98    | R\$ 62,47    | R\$ 62,47    |
| 10.3.20 | SICOR-MG   | ED-49097 | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO                                                                                                   | UN | 13,00 | R\$ 36,08    | R\$ 45,10    | R\$ 586,30   |
| 10.3.21 | SICOR-MG   | ED-49317 | ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")                                                                                                                       | M  | 74,00 | R\$ 21,10    | R\$ 26,37    | R\$ 1.951,38 |
| 10.3.22 | SICOR-MG   | ED-5618  | PLACA 4"x2" CEGA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE                                                                                                                                      | UN | 7,00  | R\$ 4,87     | R\$ 6,09     | R\$ 42,63    |
| 10.3.23 | SINAPI     | 93653    | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                 | UN | 9,00  | R\$ 17,29    | R\$ 21,61    | R\$ 194,49   |
| 10.3.24 | SINAPI     | 93654    | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                 | UN | 12,00 | R\$ 17,92    | R\$ 22,40    | R\$ 268,80   |
| 10.3.25 | SINAPI     | 93655    | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                 | UN | 1,00  | R\$ 19,31    | R\$ 24,14    | R\$ 24,14    |
| 10.3.26 | SINAPI     | 93661    | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                   | UN | 22,00 | R\$ 88,45    | R\$ 110,56   | R\$ 2.432,32 |
| 10.3.27 | SINAPI     | 93664    | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                                                                   | UN | 7,00  | R\$ 94,48    | R\$ 118,10   | R\$ 826,70   |
| 10.3.28 | SICOR-MG   | ED-34493 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS                                                                                                     | UN | 4,00  | R\$ 80,90    | R\$ 101,12   | R\$ 404,48   |
| 10.3.29 | SICOR-MG   | ED-34504 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA, CORRENTE NOMINAL DE 200A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL DE COMPRESSÃO                                                                                  | UN | 1,00  | R\$ 466,40   | R\$ 582,98   | R\$ 582,98   |
| 10.3.30 | COMPOSIÇÃO | CPU-51   | PROTETOR DE SURTO (DPS) - 175V - 20K                                                                                                                                                                          | UN | 12,00 | R\$ 303,16   | R\$ 378,94   | R\$ 4.547,28 |
| 10.3.31 | SICOR-MG   | ED-15114 | DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, SENSIBILIDADE DE 30MA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS                                        | UN | 13,00 | R\$ 130,17   | R\$ 162,71   | R\$ 2.115,23 |
| 10.3.32 | SICOR-MG   | ED-15115 | DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A, SENSIBILIDADE DE 30MA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS                                        | UN | 7,00  | R\$ 140,32   | R\$ 175,40   | R\$ 1.227,80 |
| 10.3.33 | SICOR-MG   | ED-20586 | ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C6, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 47,1KVA ATÉ 57KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS | UN | 1,00  | R\$ 7.144,44 | R\$ 8.930,31 | R\$ 8.930,31 |

|         |            |          |                                                                                                                                                                 |    |          |               |               |               |
|---------|------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|---------------|---------------|---------------|
| 10.3.34 | SICOR-MG   | ED-49308 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO                                                                      | M  | 1.200,00 | R\$ 20,26     | R\$ 25,32     | R\$ 30.384,00 |
| 10.3.35 | SICOR-MG   | ED-49309 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO                                                                        | M  | 300,00   | R\$ 22,52     | R\$ 28,15     | R\$ 8.445,00  |
| 10.3.36 | SICOR-MG   | ED-49310 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO                                                                    | M  | 100,00   | R\$ 33,56     | R\$ 41,95     | R\$ 4.195,00  |
| 10.3.37 | SICOR-MG   | ED-49314 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO                                                                        | M  | 30,00    | R\$ 64,71     | R\$ 80,89     | R\$ 2.426,70  |
| 10.3.38 | SINAPI     | 91924    | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                 | M  | 1.800,00 | R\$ 2,89      | R\$ 3,61      | R\$ 6.498,00  |
| 10.3.39 | SINAPI     | 91926    | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                 | M  | 2.700,00 | R\$ 4,19      | R\$ 5,24      | R\$ 14.148,00 |
| 10.3.40 | SINAPI     | 91928    | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                   | M  | 2.100,00 | R\$ 6,49      | R\$ 8,11      | R\$ 17.031,00 |
| 10.3.41 | SINAPI     | 91930    | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                   | M  | 600,00   | R\$ 9,06      | R\$ 11,32     | R\$ 6.792,00  |
| 10.3.42 | SINAPI     | 91934    | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                  | M  | 400,00   | R\$ 23,45     | R\$ 29,31     | R\$ 11.724,00 |
| 10.3.43 | SINAPI     | 101567   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 | M  | 150,00   | R\$ 92,01     | R\$ 115,01    | R\$ 17.251,50 |
| 10.3.44 | COMPOSIÇÃO | CPU-22   | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS, CONFORME LISTAS DE MATERIAIS                                                                                           | VB | 1,00     | R\$ 33.651,44 | R\$ 42.063,16 | R\$ 42.063,16 |

| 10.4    |            |          | INSTALAÇÕES DE LÓGICA                                                                                                                                                                 |     |        |              |              | R\$ 40.150,31  |  |
|---------|------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------------|--------------|----------------|--|
| 10.4.1  | SINAPI     | 91941    | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                     | UN  | 15,00  | R\$ 11,75    | R\$ 14,69    | R\$ 220,35     |  |
| 10.4.2  | SINAPI     | 91944    | CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                     | UN  | 14,00  | R\$ 14,87    | R\$ 18,59    | R\$ 260,26     |  |
| 10.4.3  | SICOR-MG   | ED-5571  | CAIXA DE PASSAGEM, DIMENSÃO (30X30)CM, EM CHAPA DE AÇO, TIPO DE EMBUTIR, COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA E TAMPA CEGA, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM ALVENARIA                         | UN  | 3,00   | R\$ 172,53   | R\$ 215,66   | R\$ 646,98     |  |
| 10.4.4  | SICOR-MG   | ED-49222 | CAIXA DE TELEFONIA/REDE/CFTV, DIMENSÃO (60X60)CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO DE SOBREPOR, COM FECHO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO                | UN  | 1,00   | R\$ 348,85   | R\$ 436,05   | R\$ 436,05     |  |
| 10.4.5  | SINAPI     | 98307    | TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                                                                           | UN  | 4,00   | R\$ 45,20    | R\$ 56,50    | R\$ 226,00     |  |
| 10.4.6  | SICOR-MG   | ED-15794 | CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS DE DADOS (CONECTOR RJ45 CAT.6E), COM PLACA 4"x4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA                         | UN  | 12,00  | R\$ 118,20   | R\$ 147,75   | R\$ 1.773,00   |  |
| 10.4.7  | SICOR-MG   | ED-5618  | PLACA 4"x2" CEGA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE                                                                                                              | UN  | 15,00  | R\$ 4,87     | R\$ 6,09     | R\$ 91,35      |  |
| 10.4.8  | SINAPI     | 98297    | CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                            | M   | 500,00 | R\$ 6,85     | R\$ 8,56     | R\$ 4.280,00   |  |
| 10.4.9  | SINAPI     | 98300    | CABO COAXIAL RG6 95% - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                                                                          | M   | 30,00  | R\$ 5,43     | R\$ 6,79     | R\$ 203,70     |  |
| 10.4.10 | SICOR-MG   | ED-48364 | CABO COAXIAL RG-59, IMPEDÂNCIA 75 OHM, CONDUTOR EM FIO DE COBRE NU, BLINDAGEM TRANÇA FORMADA POR FIOS DE COBRE MALHA 90%                                                              | M   | 800,00 | R\$ 6,95     | R\$ 8,69     | R\$ 6.952,00   |  |
| 10.4.11 | SICOR-MG   | ED-49308 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO                                                                                            | M   | 600,00 | R\$ 20,26    | R\$ 25,32    | R\$ 15.192,00  |  |
| 10.4.12 | SICOR-MG   | ED-49310 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO                                                                                          | M   | 100,00 | R\$ 33,56    | R\$ 41,95    | R\$ 4.195,00   |  |
| 10.4.13 | COMPOSIÇÃO | CPU-46   | INTERFONE COM UM MONOFONE - PORTEIRO ELETRÔNICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                            | UN  | 1,00   | R\$ 252,02   | R\$ 315,02   | R\$ 315,02     |  |
| 10.4.14 | COMPOSIÇÃO | CPU-47   | CAMERA DE SEGURANÇA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                        | UN  | 15,00  | R\$ 285,80   | R\$ 357,24   | R\$ 5.358,60   |  |
| 10.5    |            |          | SPDA                                                                                                                                                                                  |     |        |              |              | R\$ 108.819,63 |  |
| 10.5.1  | SINAPI     | 96977    | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                                                                       | M   | 160,00 | R\$ 55,41    | R\$ 69,26    | R\$ 11.081,60  |  |
| 10.5.2  | SINAPI     | 93358    | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                                  | M3  | 24,00  | R\$ 80,73    | R\$ 100,91   | R\$ 2.421,84   |  |
| 10.5.3  | SINAPI     | 96973    | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                                                     | M   | 330,00 | R\$ 67,43    | R\$ 84,29    | R\$ 27.815,70  |  |
| 10.5.4  | SICOR-MG   | ED-48700 | ATERRAMENTO COM HASTE DE COBRE, TIPO COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO            | UN  | 10,00  | R\$ 271,41   | R\$ 339,25   | R\$ 3.392,50   |  |
| 10.5.5  | DER-ES     | 160312   | KIT COMPLETO PARA SOLDA EXOTÉRMICA (MOLDE HCL 5/8" REF: TEL905611 / CARTUCHO N° 115 REF: TEL 909115 / ALICATE Z 201 REF: TEL 998201), MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE | UND | 8,00   | R\$ 55,97    | R\$ 69,96    | R\$ 559,68     |  |
| 10.5.6  | SINAI      | 104752   | CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                                                         | UN  | 30,00  | R\$ 23,76    | R\$ 29,70    | R\$ 891,00     |  |
| 10.5.7  | SICOR-MG   | ED-48702 | CAIXA PRÉ MOLDADA PARA ATERRAMENTO COM TAMPA DE CONCRETO 25 x 25 x 50 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA FORA                                                                             | UN  | 10,00  | R\$ 120,05   | R\$ 150,06   | R\$ 1.500,60   |  |
| 10.5.8  | SICOR-MG   | ED-51054 | CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO E EXTERNO COM 9 TERMINAIS 380X320X175MM EM AÇO E ACABAMENTO EM EPOXI                                                                            | U   | 2,00   | R\$ 334,34   | R\$ 417,91   | R\$ 835,82     |  |
| 10.5.9  | SINAPI     | 101619   | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                                                                              | M3  | 0,09   | R\$ 314,04   | R\$ 392,54   | R\$ 35,33      |  |
| 10.5.10 | SICOR-MG   | ED-51073 | PARA-RAIO DE LATAO CROMADO, COBRE CROMADO OU ACO INOXIDAVEL, TIPO FRANKLIN                                                                                                            | U   | 2,00   | R\$ 223,20   | R\$ 278,99   | R\$ 557,98     |  |
| 10.5.11 | SINAPI     | 104746   | MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                                                                                         | UN  | 12,00  | R\$ 26,25    | R\$ 32,81    | R\$ 393,72     |  |
| 10.5.12 | COMPOSIÇÃO | CPU-17   | MASTRO SIMPLES DE FERRO GALVANIZADO PARA PÁRA-RAIOS, ALTURA DE 6 M, Ø 40 MM (1 1/2") OU 50 MM (2"), COMPLETO                                                                          | U   | 2,00   | R\$ 1.102,85 | R\$ 1.378,53 | R\$ 2.757,06   |  |
| 10.5.13 | COMPOSIÇÃO | CPU-23   | CONDUTOR CUI #35 MM2 PARA DESCIDA DO SPDA                                                                                                                                             | M   | 80,00  | R\$ 565,78   | R\$ 707,21   | R\$ 56.576,80  |  |

| 11      | AVCB       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |       |              |              | R\$ 85.677,67 |
|---------|------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|--------------|--------------|---------------|
| 11.1.1  | COMPOSIÇÃO | CPU-21   | EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 3 A:40 B:C, CAPACIDADE 4 KG                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 12,00 | R\$ 205,27   | R\$ 256,58   | R\$ 3.078,96  |
| 11.1.2  | SICOR-MG   | ED-22698 | ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (75X30X25)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", PARA EXTINTOR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE EXTINTOR                                                                          | UN | 1,00  | R\$ 284,43   | R\$ 355,53   | R\$ 355,53    |
| 11.1.3  | SICOR-MG   | ED-50192 | EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 20-B:C, CAPACIDADE 6 KG                                                                                                                                                                                                                                      | U  | 4,00  | R\$ 224,83   | R\$ 281,03   | R\$ 1.124,12  |
| 11.1.4  | COMPOSIÇÃO | CPU-44   | PLACAS FOTOLUMINESCENTES PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M2", DIMENSÃO 158X316CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO                                                                                                                                                                                         | UN | 1,00  | R\$ 36,50    | R\$ 45,62    | R\$ 45,62     |
| 11.1.5  | COMPOSIÇÃO | CPU-45   | PLACAS FOTOLUMINESCENTES PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S", FORMATO RETANGULAR, INCLUSIVE FIXAÇÃO                                                                                                                                                                                          | UN | 11,00 | R\$ 20,71    | R\$ 25,89    | R\$ 284,79    |
| 11.1.6  | SICOR-MG   | ED-32246 | PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M1", DIMENSÃO (400X600)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO                                                                                                                                                                                         | UN | 1,00  | R\$ 100,89   | R\$ 126,11   | R\$ 126,11    |
| 11.1.7  | SICOR-MG   | ED-29390 | PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E3", DIMENSÃO (150X100)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO                                                                                                                                                                                         | UN | 1,00  | R\$ 10,18    | R\$ 12,72    | R\$ 12,72     |
| 11.1.8  | SICOR-MG   | ED-50199 | PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E5", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO                                                                                                                                                                                         | UN | 10,00 | R\$ 17,13    | R\$ 21,41    | R\$ 214,10    |
| 11.1.9  | SICOR-MG   | ED-50200 | PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E8", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO                                                                                                                                                                                         | UN | 1,00  | R\$ 17,13    | R\$ 21,41    | R\$ 21,41     |
| 11.1.10 | SICOR-MG   | ED-29393 | PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E10", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO                                                                                                                                                                                        | UN | 3,00  | R\$ 17,13    | R\$ 21,41    | R\$ 64,23     |
| 11.1.11 | SICOR-MG   | ED-29395 | PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E12", INSTALADA EM PISO, DIMENSÃO (100X100)CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO                                                                                                                                                                     | UN | 8,00  | R\$ 76,61    | R\$ 95,76    | R\$ 766,08    |
| 11.1.12 | SICOR-MG   | ED-26989 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED POTÊNCIA TOTAL DE 2W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                                                                        | UN | 10,00 | R\$ 26,44    | R\$ 33,05    | R\$ 330,50    |
| 11.1.13 | SICOR-MG   | ED-26993 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED COM DOIS FARÓIS, POTÊNCIA TOTAL DE 8W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                                                       | UN | 3,00  | R\$ 211,49   | R\$ 264,36   | R\$ 793,08    |
| 11.1.14 | SICOR-MG   | ED-50195 | HIDRANTE DE RECALQUE COMPLETO EM CAIXA DE ALVENARIA                                                                                                                                                                                                                                               | U  | 1,00  | R\$ 883,41   | R\$ 1.104,23 | R\$ 1.104,23  |
| 11.1.15 | SICOR-MG   | ED-22714 | ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (90X60X17)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", INCLUINDO SUPORTE BASCULANTE PARA MANGUEIRA, MANGUEIRA TIPO 2 COMPRIMENTO 15M, REGISTRO GLOBO E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 4,00  | R\$ 1.249,33 | R\$ 1.561,62 | R\$ 6.246,48  |
| 11.1.16 | SICOR-MG   | ED-48262 | MANÔMETRO DE PRESSÃO PARA AR COMPRIMIDO 15 A 600 mBAR, COM ROSCA, 1/2 NPT                                                                                                                                                                                                                         | U  | 1,00  | R\$ 498,80   | R\$ 623,48   | R\$ 623,48    |
| 11.1.17 | SICOR-MG   | ED-48252 | PRESSOSTATO PARA COMPRESSOR DE 80 A 125 PSI                                                                                                                                                                                                                                                       | U  | 1,00  | R\$ 125,16   | R\$ 156,45   | R\$ 156,45    |

|         |                                  |          |                                                                                                                                                        |    |          |              |               |                      |
|---------|----------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|--------------|---------------|----------------------|
| 11.1.18 | SINAPI                           | 94499    | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                              | UN | 2,00     | R\$ 396,87   | R\$ 496,07    | R\$ 992,14           |
| 11.1.19 | SINAPI                           | 99624    | VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                    | UN | 1,00     | R\$ 486,69   | R\$ 608,35    | R\$ 608,35           |
| 11.1.20 | SINAPI                           | 103009   | VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                      | UN | 2,00     | R\$ 310,62   | R\$ 388,26    | R\$ 776,52           |
| 11.1.21 | SINAPI                           | 103019   | REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 4,00     | R\$ 202,86   | R\$ 253,57    | R\$ 1.014,28         |
| 11.1.22 | SICOR-MG                         | ED-50046 | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 2 1/2"                                          | M  | 114,19   | R\$ 217,40   | R\$ 271,74    | R\$ 31.029,99        |
| 11.1.23 | SICOR-MG                         | ED-49867 | BOMBA CENTRÍFUGA TRIFÁSICA DE 5CV, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                 | UN | 1,00     | R\$ 4.455,45 | R\$ 5.569,16  | R\$ 5.569,16         |
| 11.1.24 | SICOR-MG                         | ED-7522  | QUADRO DE COMANDO PARA UMA BOMBA DE POTÊNCIA 5,0CV TRIFÁSICA, EM PARTIDA DIRETA COM ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO E DETECÇÃO DE FALTA DE FASE          | UN | 1,00     | R\$ 1.144,65 | R\$ 1.430,77  | R\$ 1.430,77         |
| 11.1.25 | SICOR-MG                         | ED-49308 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO                                                             | M  | 350,00   | R\$ 20,26    | R\$ 25,32     | R\$ 8.862,00         |
| 11.1.26 | SICOR-MG                         | ED-50180 | ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CABO DE 4 VIAS PARA ALARME                                      | UN | 4,00     | R\$ 123,79   | R\$ 154,73    | R\$ 618,92           |
| 11.1.27 | COMPOSIÇÃO                       | CPU-24   | SIRENE AUDIO VISUAL, PARA SISTEMA DE ALARME CONTRA INCENDIO                                                                                            | UN | 3,00     | R\$ 141,75   | R\$ 177,18    | R\$ 531,54           |
| 11.1.28 | SICOR-MG                         | ED-4855  | CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL PARA 24 LAÇOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CABO DE 4 VIAS PARA ALARME                     | UN | 1,00     | R\$ 1.024,33 | R\$ 1.280,38  | R\$ 1.280,38         |
| 11.1.29 | COMPOSIÇÃO                       | CPU-53   | EXTINTOR COM CARGA DE ESPUMA MECANICA 10A 80B, CAPACIDADE 50 LITROS                                                                                    | UN | 2,00     | R\$ 8.420,32 | R\$ 10.525,11 | R\$ 21.050,22        |
| 12      | <b>PAISAGISMO E URBANISMO</b>    |          |                                                                                                                                                        |    |          |              |               | <b>R\$ 24.185,48</b> |
| 12.1.1  | SINAPI                           | 98509    | PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024                                                                                                           | UN | 105,00   | R\$ 63,70    | R\$ 79,62     | R\$ 8.360,10         |
| 12.1.2  | SINAPI                           | 98516    | PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_07/2024                                                                             | UN | 2,00     | R\$ 342,64   | R\$ 428,29    | R\$ 856,58           |
| 12.1.3  | SINAPI                           | 103946   | PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024                                                                          | M2 | 648,00   | R\$ 18,48    | R\$ 23,10     | R\$ 14.968,80        |
| 13      | <b>CALAFETE E LIMPEZA</b>        |          |                                                                                                                                                        |    |          |              |               | <b>R\$ 18.055,99</b> |
| 13.1    | SINAPI                           | 97637    | REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023                                                    | M2 | 230,58   | R\$ 2,76     | R\$ 3,45      | R\$ 795,50           |
| 13.2    | DER-ES                           | 200401   | LIMPEZA GERAL DA OBRA (EDIFICAÇÃO)                                                                                                                     | M2 | 1.113,58 | R\$ 12,40    | R\$ 15,50     | R\$ 17.260,49        |
| 14      | <b>HELIPONTO - TERRAPLENAGEM</b> |          |                                                                                                                                                        |    |          |              |               | <b>R\$ 4.284,25</b>  |
| 14.1    | SICOR-MG                         | ED-51105 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA                                           | M3 | 400,51   | R\$ 6,76     | R\$ 8,45      | R\$ 3.384,31         |
| 14.2    | SICOR-MG                         | ED-51098 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM ROLO VIBRATÓRIO A 95% DO PROCTOR NORMAL, INCLUSIVE ESPALHAMENTO                                                     | M3 | 169,48   | R\$ 4,25     | R\$ 5,31      | R\$ 899,94           |
| 15      | <b>FUNDAÇÃO</b>                  |          |                                                                                                                                                        |    |          |              |               | <b>R\$ 39.218,79</b> |
| 15.1    | SICOR-MG                         | ED-49813 | LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOIAMENTO MANUAL                                                              | M3 | 138,70   | R\$ 201,97   | R\$ 252,46    | R\$ 35.016,20        |
| 15.2    | SICOR-MG                         | ED-29189 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM ROLO VIBRATÓRIO A 100% DO PROCTOR NORMAL, INCLUSIVE ESPALHAMENTO                                                    | M3 | 138,70   | R\$ 4,56     | R\$ 5,70      | R\$ 790,59           |
| 15.3    | SICOR-MG                         | ED-50600 | APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO                                                                                       | M2 | 924,66   | R\$ 2,95     | R\$ 3,69      | R\$ 3.412,00         |

| 16   |            | ESTRUTURA                        |                                                                                                                                                                                       |    |          |            |            | R\$ 277.300,39 |
|------|------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|------------|------------|----------------|
| 16.1 | SICOR-MG   | ED-8471                          | FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO                                                                                                     | M2 | 38,40    | R\$ 44,45  | R\$ 55,56  | R\$ 2.133,50   |
| 16.2 | SICOR-MG   | ED-48298                         | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR                                                                                                                          | KG | 7.639,10 | R\$ 11,39  | R\$ 14,24  | R\$ 108.780,78 |
| 16.3 | SICOR-MG   | ED-49789                         | FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 35MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)                                        | M3 | 138,57   | R\$ 787,72 | R\$ 984,62 | R\$ 136.438,79 |
| 16.4 | SICOR-MG   | ED-50579                         | APLICAÇÃO DE SELANTE, MASTIQUE ELÁSTICO, EM JUNTA DE DILAÇÃO, DIMENSÃO (20X10)MM, FATOR DE FORMA 1:2, EXCLUSIVE DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE                                           | M  | 526,50   | R\$ 31,47  | R\$ 39,34  | R\$ 20.712,51  |
| 16.5 | COMPOSIÇÃO | Composição CPOS-CDHU - 11.20.050 | Corte de junta dilatação com serra disco diamantado na largura de 3 mm, profundidade de 5 cm, para piso de concreto ou alta resistência 3,0 mm x 5,0 cm                               | m  | 210,60   | 35,08      | R\$ 43,85  | R\$ 9.234,81   |
| 17   |            | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS            |                                                                                                                                                                                       |    |          |            |            | R\$ 2.441,32   |
| 17.1 | SICOR-MG   | ED-49168                         | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA                                                | UN | 1,00     | R\$ 168,07 | R\$ 210,08 | R\$ 210,08     |
| 17.2 | SICOR-MG   | ED-49310                         | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO                                                                                          | M  | 25,00    | R\$ 31,25  | R\$ 39,06  | R\$ 976,50     |
| 17.3 | SICOR-MG   | ED-17952                         | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO                                                                                | M  | 150,00   | R\$ 4,89   | R\$ 6,11   | R\$ 916,50     |
| 17.4 | SICOR-MG   | ED-16634                         | CAIXA DE DILAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO COM SUPORTE PARA LAJOTA, OCTOGONAL COM FUNDO MÓVEL, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM LAJE PRÉ-MOLDADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 16,00    | R\$ 16,91  | R\$ 21,14  | R\$ 338,24     |
| 18   |            | ACABAMENTO                       |                                                                                                                                                                                       |    |          |            |            | R\$ 32.262,71  |
| 18.1 | SICOR-MG   | ED-50619                         | POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER (NÍVEL ZERO)                                                               | M2 | 400,00   | R\$ 12,49  | R\$ 15,61  | R\$ 6.244,00   |
| 18.2 | SICOR-MG   | ED-9934                          | PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI                                                                                                       | M2 | 400,00   | R\$ 49,41  | R\$ 61,76  | R\$ 24.704,00  |
| 18.3 | SICOR-MG   | ED-9934                          | PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI                                                                                                       | M2 | 32,43    | R\$ 32,43  | R\$ 40,54  | R\$ 1.314,71   |

Documento assinado digitalmente  
 ENNAYRA EDUARDA FRANCO SILVA DE FREITAS  
Data: 21/11/2024 18:02:38-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

| Obra: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                    |                     | Data-base: OUTUBRO/2024  |                 |                 |                 |             |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Local: GOVERNADOR VALADARES/MG                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| ID. Item                                             | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unid. | Medidas            |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | Dim. 1<br>(Altura) | Dim. 2<br>(Largura) | Dim. 3:<br>(Comprimento) | Multiplicador 1 | Multiplicador 2 | Multiplicador 3 | Total Geral |
| 1                                                    | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| 1.1                                                  | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ACIMA DE 3.000.000,01                                                                                                                                                                                               | %     |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA FRENTE DE SERVIÇO                                                                                                                                                                                                                                                       | %     |                    |                     |                          | 0,002           |                 |                 | 0,0020      |
|                                                      | Total do Item 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 0,0020      |
| 2                                                    | CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| 2.1                                                  | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS | UN    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN    |                    |                     |                          | 1,000           |                 |                 | 1,00        |
|                                                      | Total do Item 2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 1,00        |
| 2.2                                                  | LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA                                                                                                                           | UN    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN    |                    |                     |                          | 1,000           |                 |                 | 1,00        |
|                                                      | Total do Item 2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 1,00        |
| 2.3                                                  | LIGAÇÃO DE ESGOTO PARA BARRACÃO DE OBRA EM CANTEIRO, EXCLUSIVE FOSSA SÉPTICA                                                                                                                                                                                                                            | UN    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ESGOTO                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN    |                    |                     |                          | 1,000           |                 |                 | 1,00        |
|                                                      | Total do Item 2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 1,00        |
| 2.4                                                  | LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS                                                                             | UN    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN    |                    |                     |                          | 1,000           |                 |                 | 1,00        |
|                                                      | Total do Item 2.4                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 1,00        |
| 2.5                                                  | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER                                                                                                                                          | UN    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | MOBILIZAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO (ITEM NA CPU DA ADM LOCAL)                                                                                                                                                                                                                                          | UN    |                    |                     |                          | 1,000           |                 |                 | 1,00        |
|                                                      | MOBILIZAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO (ITEM NA CPU DA ADM LOCAL)                                                                                                                                                                                                                                        | UN    |                    |                     |                          | 1,000           |                 |                 | 1,00        |



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

| Obra: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE |                                                                                                                             |       |                    |                     | Data-base: OUTUBRO/2024  |                 |                 |                 |             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Local: GOVERNADOR VALADARES/MG                       |                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| ID. Item                                             | Descrição do Serviço                                                                                                        | Unid. | Medidas            |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      |                                                                                                                             |       | Dim. 1<br>(Altura) | Dim. 2<br>(Largura) | Dim. 3:<br>(Comprimento) | Multiplicador 1 | Multiplicador 2 | Multiplicador 3 | Total Geral |
|                                                      | Total do Item 2.5                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 2,00        |
| 2.6                                                  | EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS            | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO / ÁREA DE VIVÊNCIA                                                                                 | M2    |                    | 4,000               | 6,000                    |                 |                 |                 | 24,00       |
|                                                      | Total do Item 2.6                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 24,00       |
| 2.7                                                  | EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS                                  | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | CONSTRUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA                                                                                           | M2    |                    | 3,000               | 10,000                   |                 |                 |                 | 30,00       |
|                                                      | Total do Item 2.7                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 30,00       |
| 2.8                                                  | EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | CONSTRUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS                                                                                             | M2    |                    | 3,000               | 6,000                    |                 |                 |                 | 18,00       |
|                                                      | Total do Item 2.8                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 18,00       |
| 2.9                                                  | LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA                                                                                | UN    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LOCAÇÃO DAS ESTACAS → 003 - P01.ESTRUTURAL-LOCAÇÃO                                                                          | UN    |                    |                     |                          | 68,000          |                 |                 | 68,00       |
|                                                      | Total do Item 2.9                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 68,00       |
| 2.10                                                 | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024  | M     |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LOCAÇÃO DA OBRA - PERÍMETRO → 003 - P01.ESTRUTURAL-LOCAÇÃO                                                                  | M     |                    |                     | 128,098                  |                 |                 |                 | 128,10      |
|                                                      | Total do Item 2.10                                                                                                          |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 128,10      |
| 2.11                                                 | EXECUÇÃO DE LINHAS DE REFERÊNCIA EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024                                                        | M     |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LOCAÇÃO DA OBRA - LINHAS A@H → 003 - P01.ESTRUTURAL-LOCAÇÃO                                                                 | M     |                    |                     | 180,984                  |                 |                 |                 | 180,98      |
|                                                      | LOCAÇÃO DA OBRA - LINHAS 1@12 → 003 - P01.ESTRUTURAL-LOCAÇÃO                                                                | M     |                    |                     | 497,112                  |                 |                 |                 | 497,11      |
|                                                      | Total do Item 2.11                                                                                                          |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 678,09      |
| 2.12                                                 | MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024                                                                      | UN    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LOCAÇÃO DA OBRA - INTERSECÇÕES A@H E 1@12 → 003 - P01.ESTRUTURAL-LOCAÇÃO                                                    | UN    |                    |                     |                          | 96,000          |                 |                 | 96,00       |
|                                                      | Total do Item 2.12                                                                                                          |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 96,00       |
| 2.13                                                 | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024                                                                                       | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | ISOLAMENTO DA ÁREA - PERÍMETRO DO GABARITO + 2 METROS DE CADA LADO → 003 - P01.ESTRUTURAL-LOCAÇÃO                           | M2    | 1,800              |                     | 128,098                  |                 |                 |                 | 230,58      |





## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Obra: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE

Data-base: OUTUBRO/2024

Local: GOVERNADOR VALADARES/MG

| ID. Item | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unid. | Medidas            |                     |                          |                 |                 |                 | Total Geral |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | Dim. 1<br>(Altura) | Dim. 2<br>(Largura) | Dim. 3:<br>(Comprimento) | Multiplicador 1 | Multiplicador 2 | Multiplicador 3 |             |
|          | Total do Item 2.13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 230,58      |
| 3        | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| 3.1      | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VB    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|          | VERBA PARA REMUNERAÇÃO DO CUSTO INDIRETO PARA MANUTENÇÃO DA OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | VB    |                    |                     |                          | 1,000           |                 |                 | 1,00        |
|          | MEMÓRIA DA CPU: (176 HORAS = 1 MÊS)<br>1 VEÍCULO UTILITÁRIO DURANTE O PERÍODO DA OBRA - 1 X 15 MESES<br>1 ENG. CIVIL DURANTE O PERÍODO DA OBRA - PART-TIME (2x POR SEMANA) DURANTE O PERÍODO DA OBRA - (176 x 2 ÷ 5) X 15 MESES<br>1 ENCARREGADO DURANTE O PERÍODO DA OBRA - 176 x 15 MESES<br>1 TÉC. EM SEGURANÇA DO TRABALHO PART-TIME (2x POR SEMANA) DURANTE O PERÍODO DA OBRA - (176 x 2 ÷ 5) X 15 MESES<br>1 BANHEIRO QUÍMICO DURANTE O PERÍODO DA OBRA - 176 X 15 MESES<br>1 CONTÊINER ESCRITÓRIO DURANTE O PERÍODO DA OBRA - 176 X 15 MESES<br>1 CONTÊINER ALMOXARIFADO DURANTE O PERÍODO DA OBRA - 176 X 15 MESES | VB    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|          | Total do Item 3.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 1,00        |
| 4        | ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| 4.1      | ESTAQUEAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| 4.1.1    | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESGARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|          | MOBILIZAÇÃO DE BATE ESTACA - CUSTO FIXO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UN    |                    |                     |                          | 1,000           |                 |                 | 1,00        |
|          | Total do Item 4.1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 1,00        |
| 4.1.2    | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | KM    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|          | MOBILIZAÇÃO DE BATE ESTACA - CUSTO VARIÁVEL - TRANSPORTE BELO HORIZONTE/MG A GOVERNADOR VALADARES/MG - 314 KM - IDA E VOLTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KM    |                    |                     | 314,000                  | 2,000           |                 |                 | 628,00      |
|          | Total do Item 4.1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 628,00      |
| 4.1.3    | ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE BOMBEAMENTO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019_PA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | M     |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|          | ESTACA HÉLICE → 003 - P02.ESTRUTURAL-ESTACAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | M     | 11,000             |                     |                          | 68,000          |                 |                 | 748,00      |
|          | Total do Item 4.1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 748,00      |
| 4.2      | FUNDAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

| Obra: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE |                                                                                                                                       |       |                    |                     | Data-base: OUTUBRO/2024  |                 |                 |                 |             |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Local: GOVERNADOR VALADARES/MG                       |                                                                                                                                       |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| ID. Item                                             | Descrição do Serviço                                                                                                                  | Unid. | Medidas            |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      |                                                                                                                                       |       | Dim. 1<br>(Altura) | Dim. 2<br>(Largura) | Dim. 3:<br>(Comprimento) | Multiplicador 1 | Multiplicador 2 | Multiplicador 3 | Total Geral |
| 4.2.1                                                | ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024     | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DA FUNDAÇÃO - B1-5-7-9-10-19-20-21-22-23-24-29-30-32-33-34-35-36-37-38-40-41-42-43-44-45-46 → 003 - P03.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO | M3    | 0,550              | 0,600               | 0,600                    | 27,000          |                 |                 | 5,35        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DA FUNDAÇÃO - B2 → 003 - P03.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                            | M3    | 0,750              | 0,860               | 0,860                    | 1,000           |                 |                 | 0,55        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DA FUNDAÇÃO - B3-8-12-16 → 003 - P04.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                    | M3    | 0,660              | 0,600               | 1,600                    | 4,000           |                 |                 | 2,53        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DA FUNDAÇÃO - B6-11-13-14-15-17-18-31-39 → 003 - P05.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                    | M3    | 0,550              | 0,600               | 1,350                    | 9,000           |                 |                 | 4,01        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DA FUNDAÇÃO - B4-28 → 003 - P03.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                         | M3    | 1,010              | 1,850               | 1,850                    | 2,000           |                 |                 | 6,91        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DA FUNDAÇÃO - B12 → 003 - P03.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                           | M3    | 0,660              | 0,600               | 1,600                    | 1,000           |                 |                 | 0,63        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DA FUNDAÇÃO - B25-26-27 → 003 - P05.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                     | M3    | 0,610              | 0,600               | 0,600                    | 3,000           |                 |                 | 0,66        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V1 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                              | M3    | 0,450              | 0,200               | 9,396                    | 1,000           |                 |                 | 0,85        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V2 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                              | M3    | 0,450              | 0,140               | 6,410                    | 1,000           |                 |                 | 0,40        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V3 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                              | M3    | 0,450              | 0,140               | 6,770                    | 1,000           |                 |                 | 0,43        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V4 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                              | M3    | 0,450              | 0,140               | 6,510                    | 1,000           |                 |                 | 0,41        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V5 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                              | M3    | 0,450              | 0,140               | 6,510                    | 1,000           |                 |                 | 0,41        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V6 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                              | M3    | 0,450              | 0,140               | 5,040                    | 1,000           |                 |                 | 0,32        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V8 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                              | M3    | 0,450              | 0,140               | 13,165                   | 1,000           |                 |                 | 0,83        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V9 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                              | M3    | 0,450              | 0,140               | 6,770                    | 1,000           |                 |                 | 0,43        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V10 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                             | M3    | 0,450              | 0,140               | 3,310                    | 1,000           |                 |                 | 0,21        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V11 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                             | M3    | 0,450              | 0,140               | 20,030                   | 1,000           |                 |                 | 1,26        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V13 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                             | M3    | 0,450              | 0,140               | 22,763                   | 1,000           |                 |                 | 1,43        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V14 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                             | M3    | 0,450              | 0,140               | 3,610                    | 1,000           |                 |                 | 0,23        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V15 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                             | M3    | 0,450              | 0,140               | 7,273                    | 1,000           |                 |                 | 0,46        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V16 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                             | M3    | 0,450              | 0,140               | 15,863                   | 1,000           |                 |                 | 1,00        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V17 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                             | M3    | 0,450              | 0,140               | 23,473                   | 1,000           |                 |                 | 1,48        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V18 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                             | M3    | 0,450              | 0,140               | 6,510                    | 1,000           |                 |                 | 0,41        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V19 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                             | M3    | 0,450              | 0,140               | 6,770                    | 1,000           |                 |                 | 0,43        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V20 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                             | M3    | 0,450              | 0,140               | 6,770                    | 1,000           |                 |                 | 0,43        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V21 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                             | M3    | 0,450              | 0,140               | 6,110                    | 1,000           |                 |                 | 0,38        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V22 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                             | M3    | 0,450              | 0,140               | 6,510                    | 1,000           |                 |                 | 0,41        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V23 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                             | M3    | 0,450              | 0,140               | 6,770                    | 1,000           |                 |                 | 0,43        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V24 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                             | M3    | 0,450              | 0,140               | 16,798                   | 1,000           |                 |                 | 1,06        |



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

| Obra: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE |                                                                                                                                                                          |       |                    |                     | Data-base: OUTUBRO/2024  |                 |                 |                 |             |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Local: GOVERNADOR VALADARES/MG                       |                                                                                                                                                                          |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| ID. Item                                             | Descrição do Serviço                                                                                                                                                     | Unid. | Medidas            |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      |                                                                                                                                                                          |       | Dim. 1<br>(Altura) | Dim. 2<br>(Largura) | Dim. 3:<br>(Comprimento) | Multiplicador 1 | Multiplicador 2 | Multiplicador 3 | Total Geral |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V25 - A → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                            | M3    | 0,450              | 0,140               | 3,255                    | 1,000           |                 |                 | 0,21        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V25- B → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                             | M3    | 0,390              | 0,140               | 3,255                    | 1,000           |                 |                 | 0,18        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V26 - A → 003 - P09.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                            | M3    | 0,450              | 0,140               | 3,515                    | 1,000           |                 |                 | 0,22        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V26 - B → 003 - P09.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                            | M3    | 0,390              | 0,140               | 3,255                    | 1,000           |                 |                 | 0,18        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V27→ 003 - P09.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                 | M3    | 0,450              | 0,200               | 16,831                   | 1,000           |                 |                 | 1,51        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V7 - A → 003 - P09.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                             | M3    | 0,450              | 0,140               | 26,105                   | 1,000           |                 |                 | 1,64        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V7 - B → 003 - P09.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                             | M3    | 0,390              | 0,140               | 15,361                   | 1,000           |                 |                 | 0,84        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V12 → 003 - P09.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                | M3    | 0,450              | 0,140               | 39,710                   | 1,000           |                 |                 | 2,50        |
|                                                      | Total do Item 4.2.1                                                                                                                                                      |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 41,62       |
| 4.2.2                                                | CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE                                                                                     | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO - IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO                                                                                                            | M3    |                    |                     |                          | 34,610          |                 |                 | 34,61       |
|                                                      | Total do Item 4.2.2                                                                                                                                                      |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 34,61       |
| 4.2.3                                                | TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 1KM E MENOR OU IGUAL A 2KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA | M3XKM |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | TRANSPORTE DO RESÍDUO DE ESCAVAÇÃO - DMT = 1,50 KM                                                                                                                       | M3XKM |                    |                     |                          | 34,610          | 1,500           |                 | 51,92       |
|                                                      | Total do Item 4.2.3                                                                                                                                                      |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 51,92       |
| 4.2.4                                                | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                       | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | PREPARO DE FUNDO DE VALA DOS BLOCOS E SAPATAS                                                                                                                            | M2    |                    |                     |                          | 30,475          |                 |                 | 30,47       |
|                                                      | PREPARO DE FUNDO DE VALA DAS VIGAS BALDRAME                                                                                                                              | M2    |                    |                     |                          | 46,992          |                 |                 | 46,99       |
|                                                      | Total do Item 4.2.4                                                                                                                                                      |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 77,46       |
| 4.2.5                                                | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024                                                                                        | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LASTRO NO FUNDO DE VALA DOS BLOCOS E SAPATAS                                                                                                                             | M3    | 0,050              |                     |                          | 30,475          |                 |                 | 1,52        |
|                                                      | LASTRO NO FUNDO DAS VIGAS BALDRAME                                                                                                                                       | M3    | 0,050              |                     |                          | 46,992          |                 |                 | 2,35        |
|                                                      | Total do Item 4.2.5                                                                                                                                                      |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 3,87        |
| 4.2.6                                                | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                            | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | ARMADURA DA FUNDAÇÃO → 003 - P03.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                                                                     | KG    |                    |                     |                          | 73,500          |                 |                 | 73,50       |
|                                                      | ARMADURA DA FUNDAÇÃO → 003 - P04.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                                                                     | KG    |                    |                     |                          | 81,800          |                 |                 | 81,80       |
|                                                      | ARMADURA DA FUNDAÇÃO → 003 - P05.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                                                                     | KG    |                    |                     |                          | 69,900          |                 |                 | 69,90       |



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

| Obra: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE |                                                                                                                         |       |                    |                     | Data-base: OUTUBRO/2024  |                 |                 |                 |             |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Local: GOVERNADOR VALADARES/MG                       |                                                                                                                         |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| ID. Item                                             | Descrição do Serviço                                                                                                    | Unid. | Medidas            |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      |                                                                                                                         |       | Dim. 1<br>(Altura) | Dim. 2<br>(Largura) | Dim. 3:<br>(Comprimento) | Multiplicador 1 | Multiplicador 2 | Multiplicador 3 | Total Geral |
|                                                      | ARMADURA DO BALDRAME → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                      | KG    |                    |                     |                          | 87,600          |                 |                 | 87,60       |
|                                                      | ARMADURA DO BALDRAME → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                      | KG    |                    |                     |                          | 80,800          |                 |                 | 80,80       |
|                                                      | ARMADURA DO BALDRAME → 003 - P09.ESTRUTURAL-TERREO                                                                      | KG    |                    |                     |                          | 87,500          |                 |                 | 87,50       |
|                                                      | Total do Item 4.2.6                                                                                                     |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 481,10      |
| 4.2.7                                                | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024         | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | ARMADURA DA FUNDAÇÃO → 003 - P03.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                    | KG    |                    |                     |                          | 28,600          |                 |                 | 28,60       |
|                                                      | ARMADURA DA FUNDAÇÃO → 003 - P04.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                    | KG    |                    |                     |                          | 26,600          |                 |                 | 26,60       |
|                                                      | Total do Item 4.2.7                                                                                                     |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 55,20       |
| 4.2.8                                                | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024           | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | ARMADURA DA FUNDAÇÃO → 003 - P03.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                    | KG    |                    |                     |                          | 43,900          |                 |                 | 43,90       |
|                                                      | ARMADURA DO BALDRAME → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                      | KG    |                    |                     |                          | 172,700         |                 |                 | 172,70      |
|                                                      | ARMADURA DO BALDRAME → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                      | KG    |                    |                     |                          | 166,700         |                 |                 | 166,70      |
|                                                      | ARMADURA DO BALDRAME → 003 - P09.ESTRUTURAL-TERREO                                                                      | KG    |                    |                     |                          | 166,600         |                 |                 | 166,60      |
|                                                      | Total do Item 4.2.8                                                                                                     |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 549,90      |
| 4.2.9                                                | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024          | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | ARMADURA DA FUNDAÇÃO → 003 - P03.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                    | KG    |                    |                     |                          | 26,000          |                 |                 | 26,00       |
|                                                      | ARMADURA DA FUNDAÇÃO → 003 - P04.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                    | KG    |                    |                     |                          | 91,600          |                 |                 | 91,60       |
|                                                      | ARMADURA DA FUNDAÇÃO → 003 - P05.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                    | KG    |                    |                     |                          | 88,600          |                 |                 | 88,60       |
|                                                      | ARMADURA DO BALDRAME → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                      | KG    |                    |                     |                          | 59,600          |                 |                 | 59,60       |
|                                                      | ARMADURA DO BALDRAME → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                      | KG    |                    |                     |                          | 48,700          |                 |                 | 48,70       |
|                                                      | ARMADURA DO BALDRAME → 003 - P09.ESTRUTURAL-TERREO                                                                      | KG    |                    |                     |                          | 46,100          |                 |                 | 46,10       |
|                                                      | Total do Item 4.2.9                                                                                                     |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 360,60      |
| 4.2.10                                               | ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | ARMADURA DA FUNDAÇÃO → 003 - P03.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                    | KG    |                    |                     |                          | 83,300          |                 |                 | 83,30       |
|                                                      | ARMADURA DA FUNDAÇÃO → 003 - P04.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                    | KG    |                    |                     |                          | 57,700          |                 |                 | 57,70       |
|                                                      | ARMADURA DA FUNDAÇÃO → 003 - P05.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                    | KG    |                    |                     |                          | 30,600          |                 |                 | 30,60       |
|                                                      | Total do Item 4.2.10                                                                                                    |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 171,60      |



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

|                                                      |                         |
|------------------------------------------------------|-------------------------|
| Obra: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE | Data-base: OUTUBRO/2024 |
| Local: GOVERNADOR VALADARES/MG                       |                         |

| ID. Item | Descrição do Serviço                                                                                                                              | Unid. | Medidas            |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
|          |                                                                                                                                                   |       | Dim. 1<br>(Altura) | Dim. 2<br>(Largura) | Dim. 3:<br>(Comprimento) | Multiplicador 1 | Multiplicador 2 | Multiplicador 3 | Total Geral |
| 4.2.11   | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|          | FÔRMA DA FUNDAÇÃO → 003 - P03.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 32,290          |                 |                 | 32,29       |
|          | FÔRMA DA FUNDAÇÃO → 003 - P04.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 43,370          |                 |                 | 43,37       |
|          | FÔRMA DA FUNDAÇÃO → 003 - P05.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 26,770          |                 |                 | 26,77       |
|          | Total do Item 4.2.11                                                                                                                              |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 102,43      |
| 4.2.12   | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024                            | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|          | FÔRMA DO BALDRAME → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                   | M2    |                    |                     |                          | 104,320         |                 |                 | 104,32      |
|          | FÔRMA DO BALDRAME → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                   | M2    |                    |                     |                          | 102,780         |                 |                 | 102,78      |
|          | FÔRMA DO BALDRAME → 003 - P09.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                   | M2    |                    |                     |                          | 97,610          |                 |                 | 97,61       |
|          | Total do Item 4.2.12                                                                                                                              |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 304,71      |
| 4.2.13   | CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024              | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|          | ARMADURA DA FUNDAÇÃO → 003 - P03.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                                              | M3    |                    |                     |                          | 8,190           |                 |                 | 8,19        |
|          | ARMADURA DA FUNDAÇÃO → 003 - P04.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                                              | M3    |                    |                     |                          | 5,190           |                 |                 | 5,19        |
|          | ARMADURA DA FUNDAÇÃO → 003 - P05.ESTRUTURAL-FUNDAÇÃO                                                                                              | M3    |                    |                     |                          | 4,050           |                 |                 | 4,05        |
|          | ARMADURA DO BALDRAME → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                | M3    |                    |                     |                          | 5,950           |                 |                 | 5,95        |
|          | ARMADURA DO BALDRAME → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                | M3    |                    |                     |                          | 5,440           |                 |                 | 5,44        |
|          | ARMADURA DO BALDRAME → 003 - P09.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                | M3    |                    |                     |                          | 5,790           |                 |                 | 5,79        |
|          | Total do Item 4.2.13                                                                                                                              |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 34,61       |
| 4.2.14   | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023                                                                       | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|          | REATERRO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO - DIFERENÇA ENTRE ESCAVAÇÃO E CONCRETO                                                                            | M3    |                    |                     |                          | 7,010           |                 |                 | 7,01        |
|          | Total do Item 4.2.14                                                                                                                              |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 7,01        |
| 4.2.15   | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023                                                                       | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|          | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V1 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                          | M2    | 1,100              |                     | 9,396                    |                 |                 |                 | 10,34       |
|          | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V2 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                          | M2    | 1,040              |                     | 6,410                    |                 |                 |                 | 6,67        |
|          | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V3 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                          | M2    | 1,040              |                     | 6,770                    |                 |                 |                 | 7,04        |
|          | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V4 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                          | M2    | 1,040              |                     | 6,510                    |                 |                 |                 | 6,77        |
|          | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V5 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                          | M2    | 1,040              |                     | 6,510                    |                 |                 |                 | 6,77        |



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

| Obra: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE |                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                    |                     | Data-base: OUTUBRO/2024  |                 |                 |                 |             |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Local: GOVERNADOR VALADARES/MG                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| ID. Item                                             | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                                                                           | Unid. | Medidas            |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | Dim. 1<br>(Altura) | Dim. 2<br>(Largura) | Dim. 3:<br>(Comprimento) | Multiplicador 1 | Multiplicador 2 | Multiplicador 3 | Total Geral |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V6 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                       | M2    | 1,040              |                     | 5,040                    |                 |                 |                 | 5,24        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V8 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                       | M2    | 1,040              |                     | 13,165                   |                 |                 |                 | 13,69       |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V9 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                       | M2    | 1,040              |                     | 6,770                    |                 |                 |                 | 7,04        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V10 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                      | M2    | 1,040              |                     | 3,310                    |                 |                 |                 | 3,44        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V11 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                      | M2    | 1,040              |                     | 20,030                   |                 |                 |                 | 20,83       |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V13 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                      | M2    | 1,040              |                     | 22,763                   |                 |                 |                 | 23,67       |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V14 → 003 - P07.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                      | M2    | 1,040              |                     | 3,610                    |                 |                 |                 | 3,75        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V15 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                      | M2    | 1,040              |                     | 7,273                    |                 |                 |                 | 7,56        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V16 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                      | M2    | 1,040              |                     | 15,863                   |                 |                 |                 | 16,50       |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V17 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                      | M2    | 1,040              |                     | 23,473                   |                 |                 |                 | 24,41       |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V18 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                      | M2    | 1,040              |                     | 6,510                    |                 |                 |                 | 6,77        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V19 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                      | M2    | 1,040              |                     | 6,770                    |                 |                 |                 | 7,04        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V20 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                      | M2    | 1,040              |                     | 6,770                    |                 |                 |                 | 7,04        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V21 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                      | M2    | 1,040              |                     | 6,110                    |                 |                 |                 | 6,35        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V22 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                      | M2    | 1,040              |                     | 6,510                    |                 |                 |                 | 6,77        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V23 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                      | M2    | 1,040              |                     | 6,770                    |                 |                 |                 | 7,04        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V24 → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                      | M2    | 1,040              |                     | 16,798                   |                 |                 |                 | 17,47       |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V25 - A → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                  | M2    | 1,040              |                     | 3,255                    |                 |                 |                 | 3,39        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V25- B → 003 - P08.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                   | M2    | 0,920              |                     | 3,255                    |                 |                 |                 | 2,99        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V26 - A → 003 - P09.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                  | M2    | 1,040              |                     | 3,515                    |                 |                 |                 | 3,66        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V26 - B → 003 - P09.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                  | M2    | 0,920              |                     | 3,255                    |                 |                 |                 | 2,99        |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V27→ 003 - P09.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                       | M2    | 1,100              |                     | 16,831                   |                 |                 |                 | 18,51       |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V7 - A → 003 - P09.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                   | M2    | 1,040              |                     | 26,105                   |                 |                 |                 | 27,15       |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V7 - B → 003 - P09.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                   | M2    | 0,920              |                     | 15,361                   |                 |                 |                 | 14,13       |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BALDRAME - V12 → 003 - P09.ESTRUTURAL-TERREO                                                                                                                                                                                                                      | M2    | 1,040              |                     | 39,710                   |                 |                 |                 | 41,30       |
|                                                      | Total do Item 4.2.15                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 336,32      |
| 4.3                                                  | SUPERESTRUTURA - NÍVEL +290                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| 4.3.1                                                | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA UNIDIRECIONAL → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                       | M2    |                    |                     |                          | 110,250         |                 |                 | 110,25      |
|                                                      | Total do Item 4.3.1                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 110,25      |



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

| Obra: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE |                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                    |                     | Data-base: OUTUBRO/2024  |                 |                 |                 |             |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Local: GOVERNADOR VALADARES/MG                       |                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| ID. Item                                             | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                                                                          | Unid. | Medidas            |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | Dim. 1<br>(Altura) | Dim. 2<br>(Largura) | Dim. 3:<br>(Comprimento) | Multiplicador 1 | Multiplicador 2 | Multiplicador 3 | Total Geral |
| 4.3.2                                                | LAJE PRÉ MOLDADA BIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA BIDIRECIONAL DET-2 → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 42,690          |                 |                 | 42,69       |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA BIDIRECIONAL DET-3 → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 135,380         |                 |                 | 135,38      |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA BIDIRECIONAL DET-4 → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 34,580          |                 |                 | 34,58       |
|                                                      | Total do Item 4.3.2                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 212,65      |
| 4.3.3                                                | ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-61, DIÂMETRO Ø3,4MM, TRAMA COM DIMENSÃO (150X150)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO                                                                                                                                    | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA UNIDIRECIONAL DET-1→ 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 110,250         |                 |                 | 110,25      |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA BIDIRECIONAL DET-2 → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 42,690          |                 |                 | 42,69       |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA BIDIRECIONAL DET-3 → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 135,380         |                 |                 | 135,38      |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA BIDIRECIONAL DET-4 → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 34,580          |                 |                 | 34,58       |
|                                                      | LAJE MACIÇA - H = 10 CM → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                                       | M2    |                    |                     |                          | 36,620          |                 |                 | 36,62       |
|                                                      | LAJE MACIÇA - H = 15 CM → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                                       | M2    |                    |                     |                          | 8,060           |                 |                 | 8,06        |
|                                                      | Total do Item 4.3.3                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 367,58      |
| 4.3.4                                                | FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO                                                                                                                                                          | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA UNIDIRECIONAL DET-1→ 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 110,250         |                 |                 | 110,25      |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA BIDIRECIONAL DET-2 → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 42,690          |                 |                 | 42,69       |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA BIDIRECIONAL DET-3 → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 135,380         |                 |                 | 135,38      |



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

| Obra: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE |                                                                                                                                                                 |       |                    |                     | Data-base: OUTUBRO/2024  |                 |                 |                 |             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Local: GOVERNADOR VALADARES/MG                       |                                                                                                                                                                 |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| ID. Item                                             | Descrição do Serviço                                                                                                                                            | Unid. | Medidas            |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      |                                                                                                                                                                 |       | Dim. 1<br>(Altura) | Dim. 2<br>(Largura) | Dim. 3:<br>(Comprimento) | Multiplicador 1 | Multiplicador 2 | Multiplicador 3 | Total Geral |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA BIDIRECIONAL DET-4 → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                   | M2    |                    |                     |                          | 34,580          |                 |                 | 34,58       |
|                                                      | Total do Item 4.3.4                                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 322,90      |
| 4.3.5                                                | ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                      | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA UNIDIRECIONAL DET-1→ 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                   | M3    | 2,900              |                     |                          | 110,250         |                 |                 | 319,73      |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA BIDIRECIONAL DET-2 → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                   | M3    | 2,900              |                     |                          | 42,690          |                 |                 | 123,80      |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA BIDIRECIONAL DET-3 → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                   | M3    | 2,900              |                     |                          | 135,380         |                 |                 | 392,60      |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA BIDIRECIONAL DET-4 → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                   | M3    | 2,900              |                     |                          | 34,580          |                 |                 | 100,28      |
|                                                      | Total do Item 4.3.5                                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 936,41      |
| 4.3.6                                                | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022 | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LAJE MACIÇA - H = 10 CM → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                         | M2    |                    |                     |                          | 36,620          |                 |                 | 36,62       |
|                                                      | LAJE MACIÇA - H = 15 CM → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                         | M2    |                    |                     |                          | 8,060           |                 |                 | 8,06        |
|                                                      | Total do Item 4.3.6                                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 44,68       |
| 4.3.7                                                | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                              | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LAJE TRELIÇADA E MACIÇA→ 003 - P14.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                          | KG    |                    |                     |                          | 680,400         |                 |                 | 680,40      |
|                                                      | LAJE TRELIÇADA E MACIÇA→ 003 - P15.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                          | KG    |                    |                     |                          | 77,500          |                 |                 | 77,50       |
|                                                      | Total do Item 4.3.7                                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 757,90      |
| 4.3.8                                                | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                              | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LAJE TRELIÇADA E MACIÇA→ 003 - P14.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                          | KG    |                    |                     |                          | 53,500          |                 |                 | 53,50       |
|                                                      | LAJE TRELIÇADA E MACIÇA→ 003 - P15.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                          | KG    |                    |                     |                          | 424,200         |                 |                 | 424,20      |
|                                                      | Total do Item 4.3.8                                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 477,70      |
| 4.3.9                                                | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                              | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LAJE TRELIÇADA E MACIÇA→ 003 - P14.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                          | KG    |                    |                     |                          | 76,400          |                 |                 | 76,40       |





MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

| Obra: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE |                                                                                                                                                  |       |                    |                     | Data-base: OUTUBRO/2024  |                 |                 |                 |             |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Local: GOVERNADOR VALADARES/MG                       |                                                                                                                                                  |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| ID. Item                                             | Descrição do Serviço                                                                                                                             | Unid. | Medidas            |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      |                                                                                                                                                  |       | Dim. 1<br>(Altura) | Dim. 2<br>(Largura) | Dim. 3:<br>(Comprimento) | Multiplicador 1 | Multiplicador 2 | Multiplicador 3 | Total Geral |
|                                                      | LAJE TRELIÇADA E MACIÇA→ 003 - P15.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                           | KG    |                    |                     |                          | 819,200         |                 |                 | 819,20      |
|                                                      | Total do Item 4.3.9                                                                                                                              |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 895,60      |
| 4.3.10                                               | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022  | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | VIGAS → 003 - P12.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                            | KG    |                    |                     |                          | 53,200          |                 |                 | 53,20       |
|                                                      | VIGAS → 003 - P13.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                            | KG    |                    |                     |                          | 126,100         |                 |                 | 126,10      |
|                                                      | PILARES → 003 - P10.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                          | KG    |                    |                     |                          | 312,100         |                 |                 | 312,10      |
|                                                      | Total do Item 4.3.10                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 491,40      |
| 4.3.11                                               | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022  | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | VIGAS → 003 - P12.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                            | KG    |                    |                     |                          | 75,100          |                 |                 | 75,10       |
|                                                      | VIGAS → 003 - P13.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                            | KG    |                    |                     |                          | 98,200          |                 |                 | 98,20       |
|                                                      | Total do Item 4.3.11                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 173,30      |
| 4.3.12                                               | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022  | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | VIGAS → 003 - P12.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                            | KG    |                    |                     |                          | 4,500           |                 |                 | 4,50        |
|                                                      | VIGAS → 003 - P13.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                            | KG    |                    |                     |                          | 66,500          |                 |                 | 66,50       |
|                                                      | Total do Item 4.3.12                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 71,00       |
| 4.3.13                                               | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | VIGAS → 003 - P12.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                            | KG    |                    |                     |                          | 200,700         |                 |                 | 200,70      |
|                                                      | VIGAS → 003 - P13.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                            | KG    |                    |                     |                          | 112,100         |                 |                 | 112,10      |
|                                                      | PILARES → 003 - P10.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                          | KG    |                    |                     |                          | 447,400         |                 |                 | 447,40      |
|                                                      | Total do Item 4.3.13                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 760,20      |
| 4.3.14                                               | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | VIGAS → 003 - P12.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                            | KG    |                    |                     |                          | 88,300          |                 |                 | 88,30       |
|                                                      | VIGAS → 003 - P13.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                            | KG    |                    |                     |                          | 348,600         |                 |                 | 348,60      |



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Obra: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE

Data-base: OUTUBRO/2024

Local: GOVERNADOR VALADARES/MG

| ID. Item | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                                                                           | Unid. | Medidas            |                     |                          |                 |                 |                 | Total Geral |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | Dim. 1<br>(Altura) | Dim. 2<br>(Largura) | Dim. 3:<br>(Comprimento) | Multiplicador 1 | Multiplicador 2 | Multiplicador 3 |             |
|          | PILARES → 003 - P10.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                                                        | KG    |                    |                     |                          | 440,400         |                 |                 | 440,40      |
|          | Total do Item 4.3.14                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 877,30      |
| 4.3.15   | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                                                                                                         | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|          | VIGAS → 003 - P12.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                                                          | M2    |                    |                     |                          | 103,080         |                 |                 | 103,08      |
|          | VIGAS → 003 - P13.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                                                          | M2    |                    |                     |                          | 165,710         |                 |                 | 165,71      |
|          | Total do Item 4.3.15                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 268,79      |
| 4.3.16   | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                                                                                         | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|          | PILARES → 003 - P10.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                                                        | M2    |                    |                     |                          | 157,020         |                 |                 | 157,02      |
|          | Total do Item 4.3.16                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 157,02      |
| 4.3.17   | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS                                                                                                                                        | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|          | VIGAS → 003 - P12.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                                                          | M3    |                    |                     |                          | 5,720           |                 |                 | 5,72        |
|          | VIGAS → 003 - P13.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                                                          | M3    |                    |                     |                          | 9,370           |                 |                 | 9,37        |
|          | Total do Item 4.3.17                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 15,09       |
| 4.3.18   | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS                                                                                                                              | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|          | LAJE MACIÇA - H = 10 CM → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                                        | M3    | 0,100              |                     |                          | 36,620          |                 |                 | 3,66        |
|          | LAJE MACIÇA - H = 15 CM → 003 - P11.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                                        | M3    | 0,150              |                     |                          | 8,060           |                 |                 | 1,21        |
|          | Total do Item 4.3.18                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 4,87        |
| 4.3.19   | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022                                                                                                                                                                     | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|          | PILARES → 003 - P10.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                                                        | M3    |                    |                     |                          | 9,110           |                 |                 | 9,11        |
|          | Total do Item 4.3.19                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 9,11        |
| 4.4      | SUPERESTRUTURA - NÍVEIS +580                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| 4.4.1    | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

| Obra: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE |                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                    |                     | Data-base: OUTUBRO/2024  |                 |                 |                 |             |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Local: GOVERNADOR VALADARES/MG                       |                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| ID. Item                                             | Descrição do Serviço                                                                                                                                                                                                                                                          | Unid. | Medidas            |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | Dim. 1<br>(Altura) | Dim. 2<br>(Largura) | Dim. 3:<br>(Comprimento) | Multiplicador 1 | Multiplicador 2 | Multiplicador 3 | Total Geral |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA UNIDIRECIONAL → 003 - P17.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                      | M2    |                    |                     |                          | 58,520          |                 |                 | 58,52       |
|                                                      | Total do Item 4.4.1                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 58,52       |
| 4.4.2                                                | LAJE PRÉ MOLDADA BIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA BIDIRECIONAL DET-2 → 003 - P17.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 44,200          |                 |                 | 44,20       |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA BIDIRECIONAL DET-3 → 003 - P17.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 31,060          |                 |                 | 31,06       |
|                                                      | Total do Item 4.4.2                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 75,26       |
| 4.4.3                                                | ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-61, DIÂMETRO Ø3,4MM, TRAMA COM DIMENSÃO (150X150)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO                                                                                                                                    | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA UNIDIRECIONAL DET-1→ 003 - P17.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 58,520          |                 |                 | 58,52       |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA BIDIRECIONAL DET-2 → 003 - P17.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 44,200          |                 |                 | 44,20       |
|                                                      | LAJE PRÉ MOLDADA TRELIÇADA BIDIRECIONAL DET-3 → 003 - P17.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 31,060          |                 |                 | 31,06       |
|                                                      | LAJE MACIÇA - H = 10 CM → 003 - P17.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                                       | M2    |                    |                     |                          | 11,710          |                 |                 | 11,71       |
|                                                      | Total do Item 4.4.3                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 145,49      |
| 4.4.4                                                | FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO                                                                                                                                                          | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LAJES → 003 - P21.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                                                         | M2    |                    |                     |                          | 14,270          |                 |                 | 14,27       |
|                                                      | Total do Item 4.4.4                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 14,27       |
| 4.4.5                                                | ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                                                                                                                                    | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LAJES → 003 - P21.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                                                         | M3    | 2,900              |                     |                          | 14,270          |                 |                 | 41,38       |
|                                                      | Total do Item 4.4.5                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 41,38       |
| 4.4.6                                                | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                                                            | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LAJE TRELIÇADA E MACIÇA→ 003 - P21.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                                                                                                                                                        | KG    |                    |                     |                          | 51,700          |                 |                 | 51,70       |
|                                                      | Total do Item 4.4.6                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 51,70       |



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

| Obra: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE |                                                                                                                                                  |       |                    |                     | Data-base: OUTUBRO/2024  |                 |                 |                 |             |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Local: GOVERNADOR VALADARES/MG                       |                                                                                                                                                  |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| ID. Item                                             | Descrição do Serviço                                                                                                                             | Unid. | Medidas            |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      |                                                                                                                                                  |       | Dim. 1<br>(Altura) | Dim. 2<br>(Largura) | Dim. 3:<br>(Comprimento) | Multiplicador 1 | Multiplicador 2 | Multiplicador 3 | Total Geral |
| 4.4.7                                                | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                               | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LAJE TRELIÇADA E MACIÇA→ 003 - P21.ESTRUTURAL-SUPERIOR                                                                                           | KG    |                    |                     |                          | 211,100         |                 |                 | 211,10      |
|                                                      | Total do Item 4.4.7                                                                                                                              |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 211,10      |
| 4.4.8                                                | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022  | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | PILARES → 003 - P16.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                         | KG    |                    |                     |                          | 119,100         |                 |                 | 119,10      |
|                                                      | VIGAS → 003 - P18.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                           | KG    |                    |                     |                          | 102,600         |                 |                 | 102,60      |
|                                                      | VIGAS → 003 - P19.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                           | KG    |                    |                     |                          | 20,500          |                 |                 | 20,50       |
|                                                      | VIGAS → 003 - P20.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                           | KG    |                    |                     |                          | 58,000          |                 |                 | 58,00       |
|                                                      | Total do Item 4.4.8                                                                                                                              |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 300,20      |
| 4.4.9                                                | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022  | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | VIGAS → 003 - P18.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                           | KG    |                    |                     |                          | 42,600          |                 |                 | 42,60       |
|                                                      | VIGAS → 003 - P19.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                           | KG    |                    |                     |                          | 47,600          |                 |                 | 47,60       |
|                                                      | Total do Item 4.4.9                                                                                                                              |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 90,20       |
| 4.4.10                                               | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022  | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | VIGAS → 003 - P18.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                           | KG    |                    |                     |                          | 12,900          |                 |                 | 12,90       |
|                                                      | VIGAS → 003 - P19.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                           | KG    |                    |                     |                          | 51,300          |                 |                 | 51,30       |
|                                                      | Total do Item 4.4.10                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 64,20       |
| 4.4.11                                               | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | PILARES → 003 - P16.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                         | KG    |                    |                     |                          | 136,300         |                 |                 | 136,30      |
|                                                      | VIGAS → 003 - P18.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                           | KG    |                    |                     |                          | 97,000          |                 |                 | 97,00       |
|                                                      | VIGAS → 003 - P19.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                           | KG    |                    |                     |                          | 65,000          |                 |                 | 65,00       |
|                                                      | Total do Item 4.4.11                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 298,30      |



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

| Obra: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE |                                                                                                                                                                        |       |                    |                     | Data-base: OUTUBRO/2024  |                 |                 |                 |             |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Local: GOVERNADOR VALADARES/MG                       |                                                                                                                                                                        |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| ID. Item                                             | Descrição do Serviço                                                                                                                                                   | Unid. | Medidas            |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      |                                                                                                                                                                        |       | Dim. 1<br>(Altura) | Dim. 2<br>(Largura) | Dim. 3:<br>(Comprimento) | Multiplicador 1 | Multiplicador 2 | Multiplicador 3 | Total Geral |
| 4.4.12                                               | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                       | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | PILARES → 003 - P16.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                                               | KG    |                    |                     |                          | 153,900         |                 |                 | 153,90      |
|                                                      | VIGAS → 003 - P18.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                                                 | KG    |                    |                     |                          | 161,600         |                 |                 | 161,60      |
|                                                      | VIGAS → 003 - P19.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                                                 | KG    |                    |                     |                          | 104,000         |                 |                 | 104,00      |
|                                                      | Total do Item 4.4.12                                                                                                                                                   |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 419,50      |
| 4.4.13                                               | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                 | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | VIGAS → 003 - P18.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 97,560          |                 |                 | 97,56       |
|                                                      | VIGAS → 003 - P19.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                                                 | M2    |                    |                     |                          | 58,040          |                 |                 | 58,04       |
|                                                      | Total do Item 4.4.13                                                                                                                                                   |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 155,60      |
| 4.4.14                                               | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | PILARES → 003 - P16.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                                               | M2    |                    |                     |                          | 63,790          |                 |                 | 63,79       |
|                                                      | Total do Item 4.4.14                                                                                                                                                   |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 63,79       |
| 4.4.15                                               | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS                                | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | VIGAS → 003 - P18.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                                                 | M3    |                    |                     |                          | 5,880           |                 |                 | 5,88        |
|                                                      | VIGAS → 003 - P19.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                                                 | M3    |                    |                     |                          | 4,560           |                 |                 | 4,56        |
|                                                      | Total do Item 4.4.15                                                                                                                                                   |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 10,44       |
| 4.4.16                                               | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS                      | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LAJE MACIÇA → 003 - P17.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                                           | M3    | 0,100              |                     |                          | 11,710          |                 |                 | 1,17        |
|                                                      | Total do Item 4.4.16                                                                                                                                                   |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 1,17        |
| 4.4.17                                               | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022                                                             | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | PILARES → 003 - P16.ESTRUTURAL-COBERTURA                                                                                                                               | M3    |                    |                     |                          | 3,690           |                 |                 | 3,69        |
|                                                      | Total do Item 4.4.17                                                                                                                                                   |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 3,69        |
| 4.5                                                  | SUPERESTRUTURA - ESTRUTURA DA ESCADA                                                                                                                                   |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

| Obra: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE |                                                                                                                                                                 |       |                    |                     | Data-base: OUTUBRO/2024  |                 |                 |                 |             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Local: GOVERNADOR VALADARES/MG                       |                                                                                                                                                                 |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| ID. Item                                             | Descrição do Serviço                                                                                                                                            | Unid. | Medidas            |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      |                                                                                                                                                                 |       | Dim. 1<br>(Altura) | Dim. 2<br>(Largura) | Dim. 3:<br>(Comprimento) | Multiplicador 1 | Multiplicador 2 | Multiplicador 3 | Total Geral |
| 4.5.1                                                | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022 | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | ESCADA → 003 - P22.ESTRUTURAL                                                                                                                                   | M2    |                    |                     |                          | 20,050          |                 |                 | 20,05       |
|                                                      | Total do Item 4.5.1                                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 20,05       |
| 4.5.2                                                | ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020                                       | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | ESCADA → 003 - P22.ESTRUTURAL                                                                                                                                   | KG    |                    |                     |                          | 9,000           |                 |                 | 9,00        |
|                                                      | Total do Item 4.5.2                                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 9,00        |
| 4.5.3                                                | ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020                                       | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | ESCADA → 003 - P22.ESTRUTURAL                                                                                                                                   | KG    |                    |                     |                          | 2,100           |                 |                 | 2,10        |
|                                                      | Total do Item 4.5.3                                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 2,10        |
| 4.5.4                                                | ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2020                                      | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | ESCADA → 003 - P22.ESTRUTURAL                                                                                                                                   | KG    |                    |                     |                          | 12,200          |                 |                 | 12,20       |
|                                                      | Total do Item 4.5.4                                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 12,20       |
| 4.5.5                                                | CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.                                                                    | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | ESCADA → 003 - P22.ESTRUTURAL                                                                                                                                   | M3    |                    |                     |                          | 1,920           |                 |                 | 1,92        |
|                                                      | Total do Item 4.5.5                                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 1,92        |
| 4.6                                                  | SUPERESTRUTURA - RESERVATÓRIO                                                                                                                                   |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| 4.6.1                                                | ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024                               | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | ESCAVAÇÃO DO BLOCO BRES1 → 027 - P42.PERGOLADOS E RESERVATÓRIO                                                                                                  | M3    | 1,630              | 2,310               | 2,660                    |                 |                 |                 | 10,02       |
|                                                      | Total do Item 4.6.1                                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 10,02       |
| 4.6.2                                                | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                              | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LASTRO NO FUNDO DE VALA DOS BLOCOS E SAPATAS                                                                                                                    | M2    |                    | 2,310               | 2,660                    |                 |                 |                 | 6,14        |
|                                                      | Total do Item 4.6.2                                                                                                                                             |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 6,14        |
| 4.6.3                                                | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024                                                                               | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | LASTRO NO FUNDO DE VALA DOS BLOCOS E SAPATAS                                                                                                                    | M3    | 0,050              | 2,310               | 2,660                    |                 |                 |                 | 0,31        |



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

| Obra: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE |                                                                                                                                                   |       |                    |                     | Data-base: OUTUBRO/2024  |                 |                 |                 |             |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Local: GOVERNADOR VALADARES/MG                       |                                                                                                                                                   |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| ID. Item                                             | Descrição do Serviço                                                                                                                              | Unid. | Medidas            |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      |                                                                                                                                                   |       | Dim. 1<br>(Altura) | Dim. 2<br>(Largura) | Dim. 3:<br>(Comprimento) | Multiplicador 1 | Multiplicador 2 | Multiplicador 3 | Total Geral |
|                                                      | Total do Item 4.6.3                                                                                                                               |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 0,31        |
| 4.6.4                                                | ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                              | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | ARMAÇÃO DO BLOCO BRES1 - N2@N6 → 027 - P42.PERGOLADOS E RESERVATÓRIO                                                                              | KG    |                    |                     |                          | 33,740          |                 |                 | 33,74       |
|                                                      | Total do Item 4.6.4                                                                                                                               |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 33,74       |
| 4.6.5                                                | ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                           | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | ARMAÇÃO DO BLOCO BRES1 - N7 → 027 - P42.PERGOLADOS E RESERVATÓRIO                                                                                 | KG    |                    |                     |                          | 54,700          |                 |                 | 54,70       |
|                                                      | Total do Item 4.6.5                                                                                                                               |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 54,70       |
| 4.6.6                                                | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | FÔRMA DO BLOCO BRES1 → 027 - P42.PERGOLADOS E RESERVATÓRIO                                                                                        | M2    | 1,150              |                     | 9,940                    |                 |                 |                 | 11,43       |
|                                                      | Total do Item 4.6.6                                                                                                                               |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 11,43       |
| 4.6.7                                                | CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024              | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | CONCRETO DO BLOCO BRES1 → 027 - P42.PERGOLADOS E RESERVATÓRIO                                                                                     | M3    | 1,150              | 2,310               | 2,660                    |                 |                 |                 | 7,07        |
|                                                      | Total do Item 4.6.7                                                                                                                               |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 7,07        |
| 4.6.8                                                | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022   | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | ARMAÇÃO DO PILAR P1 - N1 → 027 - P42.PERGOLADOS E RESERVATÓRIO                                                                                    | KG    |                    |                     | 56,430                   | 0,154           | 1,100           |                 | 9,56        |
|                                                      | Total do Item 4.6.8                                                                                                                               |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 9,56        |
| 4.6.9                                                | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022  | KG    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | ARMAÇÃO DO PILAR P1 - N8 → 027 - P42.PERGOLADOS E RESERVATÓRIO                                                                                    | KG    |                    |                     | 91,350                   | 1,578           | 1,100           |                 | 158,57      |
|                                                      | Total do Item 4.6.9                                                                                                                               |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 158,57      |
| 4.6.10                                               | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, PÉ-DIREITO DUPLO. AF_05/2024                                | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | FÔRMA DO PILAR P1 - PERÍMETRO = PI x D → 027 - P42.PERGOLADOS E RESERVATÓRIO                                                                      | M2    |                    | 6,283               | 1,530                    |                 |                 |                 | 9,61        |
|                                                      | Total do Item 4.6.10                                                                                                                              |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 9,61        |



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

| Obra: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE |                                                                                                                                                                |       |                    |                     | Data-base: OUTUBRO/2024  |                 |                 |                 |             |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Local: GOVERNADOR VALADARES/MG                       |                                                                                                                                                                |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| ID. Item                                             | Descrição do Serviço                                                                                                                                           | Unid. | Medidas            |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      |                                                                                                                                                                |       | Dim. 1<br>(Altura) | Dim. 2<br>(Largura) | Dim. 3:<br>(Comprimento) | Multiplicador 1 | Multiplicador 2 | Multiplicador 3 | Total Geral |
| 4.6.11                                               | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS                                                   | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | CONCRETO DO PILAR P1 - ÁREA = $\pi \times D^2 / 4 \rightarrow 027 - P42$ .PERGOLADOS E RESERVATÓRIO                                                            | M3    |                    | 3,142               | 1,530                    |                 |                 |                 | 4,81        |
|                                                      | Total do Item 4.6.11                                                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 4,81        |
| 4.6.12                                               | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023                                                                                    | M3    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | REATERRO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO - DIFERENÇA ENTRE ESCAVAÇÃO E CONCRETO                                                                                         | M3    |                    |                     |                          | 2,950           |                 |                 | 2,95        |
|                                                      | Total do Item 4.6.12                                                                                                                                           |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 2,95        |
| 5                                                    | PAREDES E PAINÉIS                                                                                                                                              |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| 5.1                                                  | ALVENARIA                                                                                                                                                      |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
| 5.1.1                                                | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | M2    |                    |                     |                          |                 |                 |                 |             |
|                                                      | PAVIMENTO TÉRREO - PAREDES                                                                                                                                     | M2    | 2,900              |                     | 264,600                  |                 |                 |                 | 767,34      |
|                                                      | 1º PAVIMENTO - PAREDES                                                                                                                                         | M2    | 2,900              |                     | 110,500                  |                 |                 |                 | 320,45      |
|                                                      | DESCONTAR ESQUADRIAS J01                                                                                                                                       | M2    | 2,000              | 0,600               |                          | -31,000         |                 |                 | -37,20      |
|                                                      | DESCONTAR ESQUADRIAS J02                                                                                                                                       | M2    | 1,000              | 0,600               |                          | -32,000         |                 |                 | -19,20      |
|                                                      | DESCONTAR ESQUADRIAS J03                                                                                                                                       | M2    | 0,500              | 0,600               |                          | -26,000         |                 |                 | -7,80       |
|                                                      | DESCONTAR ESQUADRIAS J04                                                                                                                                       | M2    | 1,600              | 5,940               |                          | -1,000          |                 |                 | -9,50       |
|                                                      | DESCONTAR ESQUADRIAS J05                                                                                                                                       | M2    | 0,500              | 5,790               |                          | -1,000          |                 |                 | -2,90       |
|                                                      | DESCONTAR ESQUADRIAS J06                                                                                                                                       | M2    | 0,360              | 0,360               |                          | -1,000          |                 |                 | -0,13       |
|                                                      | DESCONTAR ESQUADRIAS P01                                                                                                                                       | M2    | 2,150              | 0,700               |                          | -5,000          |                 |                 | -7,53       |
|                                                      | DESCONTAR ESQUADRIAS P02                                                                                                                                       | M2    | 2,150              | 0,800               |                          | -5,000          |                 |                 | -8,60       |
|                                                      | DESCONTAR ESQUADRIAS P03                                                                                                                                       | M2    | 2,100              | 1,200               |                          | -3,000          |                 |                 | -7,56       |
|                                                      | DESCONTAR ESQUADRIAS P04                                                                                                                                       | M2    | 2,100              | 0,700               |                          | -6,000          |                 |                 | -8,82       |
|                                                      | DESCONTAR ESQUADRIAS P05                                                                                                                                       | M2    | 2,100              | 0,800               |                          | -9,000          |                 |                 | -15,12      |
|                                                      | DESCONTAR ESQUADRIAS P06                                                                                                                                       | M2    | 2,200              | 1,500               |                          | -2,000          |                 |                 | -6,60       |
|                                                      | DESCONTAR ESQUADRIAS PT02                                                                                                                                      | M2    | 2,200              | 4,500               |                          | -1,000          |                 |                 | -9,90       |
|                                                      | Total do Item 5.1.1                                                                                                                                            |       |                    |                     |                          |                 |                 |                 | 946,93      |

Documento assinado digitalmente  
ENNAYRA EDUARDA FRANCO SILVA DE FREITAS  
Data: 21/11/2024 18:02:38-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>





COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE

LOCAL: GOVERNADOR VALADARES/MG

DATA-BASE: OUTUBRO/2024

| ITEM                                                                          | DESCRIÇÃO             | ALÍQUOTA | OBSERVAÇÕES                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|----------------------------------------|
| L                                                                             | LUCRO                 | 6,15%    | Limites conforme Acórdão TCU 2622/2013 |
| AC                                                                            | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL | 4,69%    | Limites conforme Acórdão TCU 2622/2013 |
| S + G                                                                         | SEGUROS E GARANTIAS   | 1,00%    | Limites conforme Acórdão TCU 2622/2013 |
| R                                                                             | RISCO                 | 0,93%    | Limites conforme Acórdão TCU 2622/2013 |
| DF                                                                            | DESPESAS FINANCEIRAS  | 0,89%    | Limites conforme Acórdão TCU 2622/2013 |
| I                                                                             | IMPOSTOS              | 8,65%    | Lucro Presumido                        |
| I-1                                                                           | ISS                   | 5,00%    | Lei Complementar 31/2017 de Itabirinha |
| I-2                                                                           | COFINS                | 3,00%    | Lei Complementar 70/91                 |
| I-3                                                                           | PIS                   | 0,65%    | Lei Complementar 70/91                 |
| I-4                                                                           | CSLL                  | 0,00%    | Acórdão TCU 625/510                    |
| I-5                                                                           | IRPJ                  | 0,00%    | Acórdão TCU 625/510                    |
| I-6                                                                           | CPRB                  | 0,00%    | Não desonerado                         |
| $BDI = \frac{(1 + AC + R + S + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - I} - 1$ |                       | 25,00%   |                                        |

Documento assinado digitalmente



ENNAYRA EDUARDA FRANCO SILVA DE FREITAS

Data: 21/11/2024 18:02:38-0300

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



CRONOGRAMA

| OBRA: INSTALAÇÃO DO HANGAR DO CBMMG, SAMU E CONSURGE |                                           |                  |        |                          |                          |                          |                          |                          |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                             |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| LOCAL: GOVERNADOR VALADARES/MG                       |                                           |                  |        |                          |                          |                          |                          |                          |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                             |
| DATA-BASE: OUTUBRO/2024                              |                                           |                  |        |                          |                          |                          |                          |                          |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                             |
| ITEM                                                 | DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO                  | VALORES          |        | PERÍODO                  |                          |                          |                          |                          |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                             |
|                                                      |                                           | R\$              | %      | MÊS 1                    | MÊS 2                    | MÊS 3                    | MÊS 4                    | MÊS 5                    | MÊS 6                      | MÊS 7                      | MÊS 8                      | MÊS 9                      | MÊS 10                     | MÊS 11                     | MÊS 12                     | MÊS 13                     | MÊS 14                     | MÊS 15                      |
| 1                                                    | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO              | R\$ 7.492,73     | 0,20%  | R\$ 6.743,48<br>90,00%   |                          |                          |                          |                          |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            | R\$ 749,27<br>10,00%        |
| 2                                                    | CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES | R\$ 81.715,49    | 2,20%  | R\$ 81.715,49<br>100,00% |                          |                          |                          |                          |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                             |
| 3                                                    | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                       | R\$ 249.015,40   | 6,69%  |                          | R\$ 8.228,55<br>3,30%    | R\$ 13.714,25<br>5,51%   | R\$ 19.199,95<br>7,71%   | R\$ 13.547,89<br>5,44%   | R\$ 11.459,47<br>4,60%     | R\$ 11.329,58<br>4,55%     | R\$ 28.462,01<br>11,43%    | R\$ 30.872,97<br>12,40%    | R\$ 29.503,93<br>11,85%    | R\$ 38.384,88<br>15,41%    | R\$ 26.544,13<br>10,66%    | R\$ 9.163,00<br>3,68%      | R\$ 4.806,56<br>1,93%      | R\$ 3.710,33<br>1,49%       |
| 4                                                    | ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO              | R\$ 744.995,70   | 20,03% |                          | R\$ 111.749,36<br>15,00% | R\$ 186.248,93<br>25,00% | R\$ 260.748,50<br>35,00% | R\$ 111.749,36<br>15,00% | R\$ 74.499,57<br>10,00%    |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                             |
| 5                                                    | PAREDES E PAINÉIS                         | R\$ 179.040,27   | 4,81%  |                          |                          |                          |                          | R\$ 44.760,07<br>25,00%  | R\$ 44.760,07<br>25,00%    | R\$ 44.760,07<br>25,00%    | R\$ 44.760,07<br>25,00%    |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                             |
| 6                                                    | REVESTIMENTOS                             | R\$ 727.356,33   | 19,55% |                          |                          |                          |                          | R\$ 36.367,82<br>5,00%   | R\$ 109.103,45<br>15,00%   | R\$ 181.839,08<br>25,00%   | R\$ 181.839,08<br>25,00%   | R\$ 145.471,27<br>20,00%   | R\$ 72.735,63<br>10,00%    |                            |                            |                            |                            |                             |
| 7                                                    | PEDRAS DECORATIVAS E BANCADAS EM GERAL    | R\$ 18.288,73    | 0,49%  |                          |                          |                          |                          |                          |                            |                            |                            | R\$ 6.401,06<br>35,00%     | R\$ 6.401,06<br>35,00%     | R\$ 5.486,62<br>30,00%     |                            |                            |                            |                             |
| 8                                                    | ESQUADRIAS                                | R\$ 291.618,79   | 7,84%  |                          |                          |                          |                          |                          |                            |                            |                            |                            | R\$ 131.228,46<br>45,00%   | R\$ 131.228,46<br>45,00%   | R\$ 29.161,88<br>10,00%    |                            |                            |                             |
| 9                                                    | COBERTURA                                 | R\$ 387.468,43   | 10,42% |                          |                          |                          |                          |                          |                            |                            | R\$ 77.493,69<br>20,00%    | R\$ 77.493,69<br>20,00%    | R\$ 77.493,69<br>20,00%    | R\$ 77.493,69<br>20,00%    | R\$ 77.493,69<br>20,00%    |                            |                            |                             |
| 10                                                   | INSTALAÇÕES                               | R\$ 549.605,98   | 14,77% |                          |                          |                          |                          | R\$ 27.480,30<br>5,00%   |                            | R\$ 82.440,90<br>15,00%    | R\$ 82.440,90<br>15,00%    | R\$ 82.440,90<br>15,00%    | R\$ 109.921,30<br>20,00%   | R\$ 54.960,60<br>10,00%    | R\$ 54.960,60<br>10,00%    | R\$ 27.480,30<br>5,00%     | R\$ 27.480,30<br>5,00%     |                             |
| 11                                                   | AVCB                                      | R\$ 85.677,67    | 2,30%  |                          |                          |                          |                          |                          |                            |                            |                            |                            |                            |                            | R\$ 25.703,30<br>30,00%    | R\$ 34.271,07<br>40,00%    | R\$ 25.703,30<br>30,00%    |                             |
| 12                                                   | PAISAGISMO E URBANISMO                    | R\$ 24.185,48    | 0,65%  |                          |                          |                          |                          |                          |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            | R\$ 6.046,37<br>25,00%     | R\$ 12.092,74<br>50,00%    | R\$ 6.046,37<br>25,00%      |
| 13                                                   | CALAFETE E LIMPEZA                        | R\$ 18.055,99    | 0,49%  |                          |                          |                          |                          |                          |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            | R\$ 18.055,99<br>100,00%    |
| 14                                                   | HELIPONTO                                 | R\$ 355.507,46   | 9,56%  |                          |                          |                          |                          |                          |                            |                            |                            | R\$ 71.101,49<br>20,00%    | R\$ 88.876,87<br>25,00%    | R\$ 124.427,61<br>35,00%   | R\$ 71.101,49<br>20,00%    |                            |                            |                             |
| TOTAL                                                |                                           | R\$ 3.720.024,45 |        | R\$ 88.458,95<br>2,38%   | R\$ 119.977,90<br>3,23%  | R\$ 199.963,17<br>5,38%  | R\$ 279.948,44<br>7,53%  | R\$ 197.537,61<br>5,31%  | R\$ 167.086,92<br>4,49%    | R\$ 165.193,10<br>4,44%    | R\$ 414.995,74<br>11,16%   | R\$ 450.149,18<br>12,10%   | R\$ 430.187,70<br>11,56%   | R\$ 559.678,09<br>15,05%   | R\$ 387.031,66<br>10,40%   | R\$ 133.602,92<br>3,59%    | R\$ 70.082,90<br>1,88%     | R\$ 37.237,00<br>1,00%      |
|                                                      |                                           |                  |        | R\$ 88.458,95<br>2,38%   | R\$ 208.436,85<br>5,60%  | R\$ 408.400,02<br>10,98% | R\$ 688.348,46<br>18,50% | R\$ 885.886,08<br>23,81% | R\$ 1.052.979,00<br>28,31% | R\$ 1.218.166,09<br>32,75% | R\$ 1.633.163,84<br>43,90% | R\$ 2.089.311,02<br>56,00% | R\$ 2.513.496,72<br>67,57% | R\$ 3.073.176,81<br>82,61% | R\$ 3.460.208,47<br>93,02% | R\$ 3.593.811,39<br>96,61% | R\$ 3.663.894,28<br>98,49% | R\$ 3.701.131,28<br>99,49%  |
|                                                      |                                           |                  |        |                          |                          |                          |                          |                          |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            | R\$ 3.719.936,54<br>100,00% |

Documento assinado digitalmente  
ENNAIRA EDUARDA FRANCO SILVA DE FREITAS  
Data: 21/11/2024 18:00:12-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



## COMPOSIÇÕES

|                          |                                                                                                              |               |            |                                     |                   |            |            |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|-------------------------------------|-------------------|------------|------------|
| CPU-1                    | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA                                                                                  |               |            |                                     |                   |            |            |
| BASE: COMPOSIÇÃO PRÓPRIA |                                                                                                              | UNIDADE: VB   |            | DATA-BASE: JUL/2024                 |                   |            |            |
|                          |                                                                                                              |               | UTILIZAÇÃO |                                     | CUSTO OPERACIONAL |            |            |
| CÓDIGO                   | EQUIPAMENTOS                                                                                                 | QUANT.        | PROD.      | IMPROD.                             | PROD.             | IMPROD.    | CUSTO      |
| SICOR-MG<br>CO-28364     | VEÍCULO TIPO PICAPE LEVE, COM CAPACIDADE PARA CINCO LUGARES / CUSTO FIXO (UN = MÊS)                          | 10,000000     | 1,00       |                                     | 1.986,30          |            | 19.863,00  |
| SICOR-MG<br>CO-28366     | VEÍCULO TIPO PICAPE LEVE, CAPACIDADE PARA 5 LUGARES / C. VARIÁVEL - (UN = KM) - ESTIMATIVA DE 1.000 KM / MÊS | 10.000,000000 | 1,00       |                                     | 1,11              |            | 11.100,00  |
|                          |                                                                                                              |               |            |                                     |                   | TOTAL (A): | 30.963,00  |
| CÓDIGO                   | MÃO DE OBRA                                                                                                  | QUANT.        | UNIDADE    | SALÁRIO                             |                   |            | CUSTO      |
| SINAPI<br>93568          | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                  | 2,000000      | MÊS        | 26.791,81                           |                   |            | 53.583,62  |
| SINAPI<br>93572          | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | 10,000000     | MÊS        | 9.723,30                            |                   |            | 97.233,00  |
|                          |                                                                                                              |               |            |                                     |                   | TOTAL (B): | 150.816,62 |
|                          |                                                                                                              |               |            | PRODUÇÃO DA EQUIPE (VB) (C) 1,00000 |                   |            |            |

|        |           |        | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |           |  | 181.779,62 |
|--------|-----------|--------|----------------------------------------------|-----------|--|------------|
| CÓDIGO | MATERIAIS | QUANT. | UNIDADE                                      | PR. UNIT. |  | CUSTO      |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |
|        |           |        |                                              |           |  |            |

| CÓDIGO               | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                      | QUANT.    | UNIDADE | PR. UNIT.                         |  | CUSTO      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------|--|------------|
| SICOR-MG<br>ED-50155 | LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO           | 10,000000 | MÊS     | 843,01                            |  | 8.430,10   |
| SICOR-MG<br>ED-16350 | LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO PARA FERRAMENTARIA: 6,0 X 2,30 X 2,50 METROS | 10,000000 | MÊS     | 900,80                            |  | 9.008,00   |
|                      |                                                                                          |           |         |                                   |  |            |
|                      |                                                                                          |           |         |                                   |  |            |
| TOTAL (F):           |                                                                                          |           |         |                                   |  | 17.438,10  |
|                      |                                                                                          |           |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-1 |  | 199.217,72 |

|                  |                                                                                                                  |  |            |         |                                              |            |            |       |         |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|---------|----------------------------------------------|------------|------------|-------|---------|
| CPU-2<br>(INIC.) | EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS |  |            |         |                                              |            |            |       |         |
| BASE:            | ADAPTADO SINAPI 93210                                                                                            |  | UNIDADE:   | M2      |                                              | DATA-BASE: | JUL/2024   |       |         |
|                  |                                                                                                                  |  | UTILIZAÇÃO |         | CUSTO OPERACIONAL                            |            |            |       |         |
| CÓDIGO           | EQUIPAMENTOS                                                                                                     |  | QUANT.     | PROD.   | IMPROD.                                      | PROD.      | IMPROD.    | CUSTO |         |
|                  |                                                                                                                  |  |            |         |                                              |            | TOTAL (A): |       |         |
| CÓDIGO           | MÃO DE OBRA                                                                                                      |  | QUANT.     | UNIDADE | SALÁRIO                                      |            |            | CUSTO |         |
|                  |                                                                                                                  |  |            |         |                                              |            | TOTAL (B): |       |         |
|                  |                                                                                                                  |  |            |         | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M2) (C)                  |            |            |       | 1,00000 |
|                  |                                                                                                                  |  |            |         | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |            |            |       |         |
| CÓDIGO           | MATERIAIS                                                                                                        |  | QUANT.     | UNIDADE | PR. UNIT.                                    |            |            | CUSTO |         |
| SINAPI<br>3080   | FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO               |  | 0,026800   | CJ      | 63,95                                        |            |            | 1,71  |         |
| SINAPI<br>10886  | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A                                   |  | 0,026800   | UN      | 150,93                                       |            |            | 4,04  |         |
| SINAPI<br>10891  | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC                              |  | 0,026800   | UN      | 145,96                                       |            |            | 3,91  |         |
| SINAPI<br>11587  | FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESP DE 8 MM A 10 MM (C/ COLOCACAO / S/ ESTRUTURA METALICA)            |  | 1,000000   | M2      | 88,46                                        |            |            | 88,46 |         |

| SINAPI<br>37525  | TELA PLASTICA TECIDA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA<br>CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, RL 1,20 X 50 M (L X C) | 1,278200 | M       | 2,94      |  | 3,76                     |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------|--|--------------------------|
|                  |                                                                                                                |          |         |           |  | <b>TOTAL (E): 101,89</b> |
| CÓDIGO           | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                            | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |  | CUSTO                    |
| SINAPI<br>86934  | BANCADA DE MÁRMORE SINT 120 X 60CM, C/ CUBA<br>INTEGRADA, INCL. SIFÃO PVC, VÁLVULA PLÁST E TORNEIRA            | 0,026800 | UN      | 389,92    |  | 10,45                    |
| SINAPI<br>86943  | LAVATÓRIO LOUÇA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQ, INCLUSO<br>SIFÃO PVC, VÁLVULA E ENGATE EM PLÁSTICO E TORNEIRA     | 0,026800 | UN      | 265,46    |  | 7,11                     |
| SINAPI<br>88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                              | 1,115500 | H       | 27,77     |  | 30,98                    |
| SINAPI<br>88489  | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM<br>PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                        | 1,429300 | M2      | 12,75     |  | 18,22                    |
| SINAPI<br>89711  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM,<br>FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA                | 0,088600 | M       | 21,40     |  | 1,90                     |
| SINAPI<br>89714  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM,<br>FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA               | 0,142300 | M       | 37,79     |  | 5,38                     |
| SINAPI<br>89724  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO, DN 40 MM,<br>JS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA        | 0,053700 | UN      | 10,03     |  | 0,54                     |
| SINAPI<br>104663 | CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA<br>BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC           | 0,053700 | UN      | 574,52    |  | 30,85                    |
| SINAPI<br>90822  | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA, 80X210CM,<br>ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS                   | 0,026800 | UN      | 335,89    |  | 9,00                     |
| SINAPI<br>91170  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO,<br>PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO             | 0,322100 | M       | 9,61      |  | 3,10                     |
| SINAPI<br>91173  | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC<br>ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO               | 0,536900 | M       | 3,59      |  | 1,93                     |
| SINAPI<br>91862  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA<br>CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO              | 0,322100 | M       | 9,69      |  | 3,12                     |
| SINAPI<br>91870  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA<br>CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE             | 0,536900 | M       | 12,69     |  | 6,81                     |
| SINAPI<br>91911  | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20<br>MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, EM PAREDE         | 0,107400 | UN      | 16,84     |  | 1,81                     |
| SINAPI<br>91924  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA<br>450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS                     | 0,859100 | M       | 2,75      |  | 2,36                     |
| SINAPI<br>91926  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA<br>450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS                     | 2,550300 | M       | 3,98      |  | 10,15                    |
| SINAPI<br>91937  | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE                                                                | 0,161100 | UN      | 15,85     |  | 2,55                     |
| SINAPI<br>92000  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A,<br>INCLUINDO SUPORTE E PLACA                                    | 0,026800 | UN      | 30,91     |  | 0,83                     |

|                 |                                                                                                |          |    |       |  |      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-------|--|------|
| SINAPI<br>92008 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A,<br>INCLUINDO SUPORTE E PLACA                   | 0,134200 | UN | 47,71 |  | 6,40 |
| SINAPI<br>92023 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE<br>EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA | 0,026800 | UN | 50,15 |  | 1,34 |

|  |  |                                           |        |
|--|--|-------------------------------------------|--------|
|  |  | TOTAL (F):                                | 154,84 |
|  |  | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-2 (INIC.) | 256,73 |

|              |                                                                                                                  |          |            |            |                   |                                              |        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|-------------------|----------------------------------------------|--------|
| CPU-2        | EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS |          |            |            |                   |                                              |        |
| BASE:        | ADAPTADO SINAPI 93210                                                                                            | UNIDADE: | M2         | DATA-BASE: | JUL/2024          |                                              |        |
|              |                                                                                                                  |          | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |                                              |        |
| CÓDIGO       | EQUIPAMENTOS                                                                                                     | QUANT.   | PROD.      | IMPROD.    | PROD.             | IMPROD.                                      | CUSTO  |
|              |                                                                                                                  |          |            |            |                   |                                              |        |
|              |                                                                                                                  |          |            |            |                   | TOTAL (A):                                   |        |
| CÓDIGO       | MÃO DE OBRA                                                                                                      | QUANT.   | UNIDADE    | SALÁRIO    |                   |                                              | CUSTO  |
|              |                                                                                                                  |          |            |            |                   |                                              |        |
|              |                                                                                                                  |          |            |            |                   | TOTAL (B):                                   |        |
|              |                                                                                                                  |          |            |            |                   | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M2) (C)                  |        |
|              |                                                                                                                  |          |            |            |                   | 1,00000                                      |        |
|              |                                                                                                                  |          |            |            |                   | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |        |
| CÓDIGO       | MATERIAIS                                                                                                        | QUANT.   | UNIDADE    | PR. UNIT.  |                   |                                              | CUSTO  |
|              |                                                                                                                  |          |            |            |                   |                                              |        |
|              |                                                                                                                  |          |            |            |                   | TOTAL (E):                                   |        |
| CÓDIGO       | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                              | QUANT.   | UNIDADE    | PR. UNIT.  |                   |                                              | CUSTO  |
|              | CONTINUAÇÃO DO ANTERIOR                                                                                          |          |            |            |                   |                                              | 256,73 |
| SINAPI 92543 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS P/ TELHADOSATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE FIBROCIMENTO                           | 1,451000 | M2         | 31,45      |                   |                                              | 45,63  |
| SINAPI 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                    | 0,039000 | M3         | 80,74      |                   |                                              | 3,15   |
| SINAPI 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023                                      | 0,010000 | M3         | 25,91      |                   |                                              | 0,26   |



|                                   |        |                                                                                                        |          |    |        |        |
|-----------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|--------|--------|
| SINAPI                            | 94210  | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA      | 1,451000 | M2 | 45,26  | 65,67  |
| SINAPI                            | 95240  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024 | 0,009000 | M2 | 19,43  | 0,17   |
| SINAPI                            | 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 | 1,451000 | M2 | 37,40  | 54,27  |
| SINAPI                            | 95805  | CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE                    | 0,187900 | UN | 23,16  | 4,35   |
| SINAPI                            | 95811  | CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE                   | 0,026800 | UN | 19,50  | 0,52   |
| SINAPI                            | 97584  | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, REATOR DE PART RÁPIDA   | 0,161100 | UN | 121,36 | 19,55  |
| SINAPI                            | 97906  | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, 0,6X0,6X0,6 M              | 0,026800 | UN | 445,60 | 11,94  |
| SINAPI                            | 98102  | CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DI = 0,4 M, ALTURA = 0,4 M.               | 0,026800 | UN | 189,50 | 5,08   |
| SINAPI                            | 98441  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO             | 0,144900 | M2 | 88,44  | 12,81  |
| SINAPI                            | 98451  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA DUPLA, INTERNA, SEM VÃO               | 0,166800 | M2 | 99,24  | 16,55  |
| SINAPI                            | 98445  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA                      | 0,226400 | M2 | 104,52 | 23,66  |
| SINAPI                            | 98446  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA                      | 0,176500 | M2 | 134,24 | 23,69  |
| SINAPI                            | 101165 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA                   | 0,040000 | M3 | 977,53 | 39,10  |
| SINAPI                            | 101876 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES               | 0,026800 | UN | 76,01  | 2,04   |
| SINAPI                            | 101891 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO              | 0,107400 | UN | 40,14  | 4,31   |
| TOTAL (F):                        |        |                                                                                                        |          |    |        | 589,50 |
| CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-2 |        |                                                                                                        |          |    | 589,50 |        |

|                 |                                                                                                 |          |            |                                              |                   |            |          |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|----------------------------------------------|-------------------|------------|----------|
| CPU-3           | EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS      |          |            |                                              |                   |            |          |
| BASE:           | ADAPTADO SINAPI 93582                                                                           |          | UNIDADE:   | M2                                           |                   | DATA-BASE: | JUL/2024 |
|                 |                                                                                                 |          | UTILIZAÇÃO |                                              | CUSTO OPERACIONAL |            |          |
| CÓDIGO          | EQUIPAMENTOS                                                                                    | QUANT.   | PROD.      | IMPROD.                                      | PROD.             | IMPROD.    | CUSTO    |
|                 |                                                                                                 |          |            |                                              |                   | TOTAL (A): |          |
| CÓDIGO          | MÃO DE OBRA                                                                                     | QUANT.   | UNIDADE    | SALÁRIO                                      |                   |            | CUSTO    |
|                 |                                                                                                 |          |            | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M2) (C)                  |                   |            | 1,00000  |
|                 |                                                                                                 |          |            | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |                   |            |          |
| CÓDIGO          | MATERIAIS                                                                                       | QUANT.   | UNIDADE    | PR. UNIT.                                    |                   |            | CUSTO    |
| SINAPI<br>10886 | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A                  | 0,016600 | UN         | 150,93                                       |                   |            | 2,51     |
| SINAPI<br>10891 | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC             | 0,016600 | UN         | 145,96                                       |                   |            | 2,42     |
|                 |                                                                                                 |          |            |                                              |                   | TOTAL (E): |          |
|                 |                                                                                                 |          |            |                                              |                   | 4,93       |          |
| CÓDIGO          | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                             | QUANT.   | UNIDADE    | PR. UNIT.                                    |                   |            | CUSTO    |
| SINAPI<br>88489 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023            | 0,483700 | M2         | 12,75                                        |                   |            | 6,17     |
| SINAPI<br>91170 | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO | 0,221900 | M          | 9,61                                         |                   |            | 2,13     |
| SINAPI<br>91862 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO  | 0,339700 | M          | 9,69                                         |                   |            | 3,29     |
| SINAPI<br>91870 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE | 0,221900 | M          | 12,69                                        |                   |            | 2,82     |
| SINAPI<br>91924 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS         | 0,933400 | M          | 2,75                                         |                   |            | 2,57     |
| SINAPI<br>91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS         | 0,947200 | M          | 3,98                                         |                   |            | 3,77     |
| SINAPI<br>91959 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA                            | 0,016600 | UN         | 44,89                                        |                   |            | 0,75     |
| SINAPI<br>92000 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA                        | 0,033100 | UN         | 30,91                                        |                   |            | 1,02     |
| SINAPI<br>92001 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA                        | 0,033100 | UN         | 33,03                                        |                   |            | 1,09     |
| SINAPI<br>92543 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA           | 1,246700 | M2         | 31,45                                        |                   |            | 39,21    |

|                                   |                                                                                                         |          |    |        |  |        |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|--------|--|--------|
| SINAPI 92981                      | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO                         | 0,165600 | M  | 13,98  |  | 2,32   |
| SINAPI 93358                      | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                           | 0,001300 | M3 | 80,74  |  | 0,10   |
| SINAPI 94210                      | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA       | 1,246700 | M2 | 45,26  |  | 56,43  |
| SINAPI 95241                      | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 | 1,246700 | M2 | 37,40  |  | 46,63  |
| SINAPI 95805                      | CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE                     | 0,066200 | UN | 23,16  |  | 1,53   |
| SINAPI 96985                      | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023               | 0,033100 | UN | 98,03  |  | 3,24   |
| SINAPI 97584                      | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUOR. DE 36 W, REATOR DE PARTIDA RÁPIDA       | 0,132500 | UN | 121,36 |  | 16,08  |
| SINAPI 97886                      | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA        | 0,033100 | UN | 165,21 |  | 5,47   |
| SINAPI 98441                      | FAIXA DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO.              | 0,098100 | M2 | 88,44  |  | 8,68   |
| SINAPI 98451                      | FAIXA DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA DUPLA, INTERNA, SEM VÃO.                | 0,112900 | M2 | 99,24  |  | 11,20  |
| SINAPI 98445                      | FAIXA DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA                        | 0,153200 | M2 | 104,52 |  | 16,01  |
| SINAPI 98446                      | FAIXA DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA                        | 0,119500 | M2 | 134,24 |  | 16,04  |
| SINAPI 101876                     | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES                | 0,016600 | UN | 76,01  |  | 1,26   |
| SINAPI 101891                     | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A                                           | 0,082800 | UN | 40,14  |  | 3,32   |
| TOTAL (F):                        |                                                                                                         |          |    |        |  | 247,81 |
| CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-3 |                                                                                                         |          |    | 256,06 |  |        |

|              |                                                                                                                                 |          |            |                                              |                   |                  |          |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|----------------------------------------------|-------------------|------------------|----------|
| CPU-4        | EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEI M2 RO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS |          |            |                                              |                   |                  |          |
| BASE:        | ADAPTADO SINAPI 93583                                                                                                           |          | UNIDADE:   | M2                                           |                   | DATA-BASE:       | JUL/2024 |
|              |                                                                                                                                 |          | UTILIZAÇÃO |                                              | CUSTO OPERACIONAL |                  |          |
| CÓDIGO       | EQUIPAMENTOS                                                                                                                    | QUANT.   | PROD.      | IMPROD.                                      | PROD.             | IMPROD.          | CUSTO    |
|              |                                                                                                                                 |          |            |                                              |                   | TOTAL (A):       |          |
| CÓDIGO       | MÃO DE OBRA                                                                                                                     | QUANT.   | UNIDADE    | SALÁRIO                                      |                   |                  | CUSTO    |
|              |                                                                                                                                 |          |            | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M2) (C) 1,00000          |                   |                  |          |
|              |                                                                                                                                 |          |            | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |                   |                  |          |
| CÓDIGO       | MATERIAIS                                                                                                                       | QUANT.   | UNIDADE    | PR. UNIT.                                    |                   |                  | CUSTO    |
| SINAPI 10886 | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A                                                  | 0,096600 | UN         | 150,93                                       |                   |                  | 14,58    |
| SINAPI 10891 | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC                                             | 0,096600 | UN         | 145,96                                       |                   |                  | 14,10    |
|              |                                                                                                                                 |          |            |                                              |                   | TOTAL (E): 28,68 |          |
| CÓDIGO       | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                                             | QUANT.   | UNIDADE    | PR. UNIT.                                    |                   |                  | CUSTO    |
| SINAPI 88489 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                            | 0,476100 | M2         | 12,75                                        |                   |                  | 6,07     |
| SINAPI 91170 | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO                                 | 0,425100 | M          | 9,61                                         |                   |                  | 4,09     |
| SINAPI 91173 | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO                                   | 0,463800 | M          | 3,59                                         |                   |                  | 1,67     |
| SINAPI 91862 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO                                  | 0,425100 | M          | 9,69                                         |                   |                  | 4,12     |
| SINAPI 91870 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE                                 | 0,463800 | M          | 12,69                                        |                   |                  | 5,89     |
| SINAPI 91924 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS                                         | 1,082100 | M          | 2,75                                         |                   |                  | 2,98     |
| SINAPI 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS                                         | 2,087000 | M          | 3,98                                         |                   |                  | 8,31     |

|                                   |                                                                                                         |          |    |        |  |        |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|--------|--|--------|
| SINAPI 92008                      | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA                               | 0,289900 | UN | 47,71  |  | 13,83  |
| SINAPI 92023                      | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA             | 0,096600 | UN | 50,15  |  | 4,84   |
| SINAPI 92543                      | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE FIBROCIMENTO            | 1,925600 | M2 | 31,45  |  | 60,56  |
| SINAPI 92981                      | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO                         | 0,483100 | M  | 13,98  |  | 6,75   |
| SINAPI 93358                      | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                           | 0,007800 | M3 | 80,74  |  | 0,63   |
| SINAPI 94210                      | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA       | 1,925600 | M2 | 45,26  |  | 87,15  |
| SINAPI 95241                      | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 | 1,925600 | M2 | 37,40  |  | 72,02  |
| SINAPI 95805                      | CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE                     | 0,386500 | UN | 23,16  |  | 8,95   |
| SINAPI 96985                      | HASTE DE ATERramento, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023               | 0,096600 | UN | 98,03  |  | 9,47   |
| SINAPI 97584                      | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUOR. DE 36 W, REATOR PARTIDA RÁPIDA          | 0,193200 | UN | 121,36 |  | 23,45  |
| SINAPI 97886                      | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA        | 0,096600 | UN | 165,21 |  | 15,96  |
| SINAPI 98441                      | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO              | 0,096600 | M2 | 88,44  |  | 8,54   |
| SINAPI 98451                      | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA DUPLA, INTERNA, SEM VÃO. AF_02/2024    | 0,111100 | M2 | 99,24  |  | 11,03  |
| SINAPI 98445                      | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA                       | 0,150800 | M2 | 104,52 |  | 15,76  |
| SINAPI 98446                      | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA                       | 0,117600 | M2 | 134,24 |  | 15,79  |
| SINAPI 101876                     | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES                | 0,096600 | UN | 76,01  |  | 7,34   |
| SINAPI 101891                     | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   | 0,289900 | UN | 40,14  |  | 11,64  |
| TOTAL (F):                        |                                                                                                         |          |    |        |  | 406,82 |
| CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-4 |                                                                                                         |          |    | 435,50 |  |        |

|                             |                                                   |          |             |            |                     |                                                    |       |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------|-------------|------------|---------------------|----------------------------------------------------|-------|
| CPU-5                       | LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA      |          |             |            |                     |                                                    |       |
| BASE: ADAPTADO SINAPI 99058 |                                                   |          | UNIDADE: UN |            | DATA-BASE: JUL/2024 |                                                    |       |
|                             |                                                   |          |             | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL                                  |       |
| CÓDIGO                      | EQUIPAMENTOS                                      | QUANT.   | PROD.       | IMPROD.    | PROD.               | IMPROD.                                            | CUSTO |
|                             |                                                   |          |             |            |                     |                                                    |       |
|                             |                                                   |          |             |            |                     | TOTAL (A):                                         |       |
| CÓDIGO                      | MÃO DE OBRA                                       | QUANT.   | UNIDADE     | SALÁRIO    |                     |                                                    | CUSTO |
| SINAPI<br>88253             | AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,117200 | H           | 20,96      |                     |                                                    | 2,46  |
| SINAPI<br>90781             | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | 0,234500 | H           | 43,99      |                     |                                                    | 10,32 |
|                             |                                                   |          |             |            |                     | TOTAL (B): 12,77                                   |       |
|                             |                                                   |          |             |            |                     | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C) 1,00000                |       |
|                             |                                                   |          |             |            |                     | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) 12,77 |       |
| CÓDIGO                      | MATERIAIS                                         | QUANT.   | UNIDADE     | PR. UNIT.  |                     |                                                    | CUSTO |

|              |                              |          |    |      |  |      |
|--------------|------------------------------|----------|----|------|--|------|
| SINAPI<br>32 | ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO | 0,073500 | KG | 7,69 |  | 0,57 |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |
|              |                              |          |    |      |  |      |

|              |                                                                                                                                     |          |            |            |                   |                                              |         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|-------------------|----------------------------------------------|---------|
| CPU-6        | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. |          |            |            |                   |                                              |         |
| BASE:        | ADAPTADO SINAPI 103675                                                                                                              | UNIDADE: | M3         | DATA-BASE: | JUL/2024          |                                              |         |
|              |                                                                                                                                     |          | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |                                              |         |
| CÓDIGO       | EQUIPAMENTOS                                                                                                                        | QUANT.   | PROD.      | IMPROD.    | PROD.             | IMPROD.                                      | CUSTO   |
| SINAPI 90587 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV                                           | 0,251000 | 0,48       | 0,52       | 1,32              | 0,51                                         | 0,23    |
|              |                                                                                                                                     |          |            |            |                   | TOTAL (A):                                   | 0,23    |
| CÓDIGO       | MÃO DE OBRA                                                                                                                         | QUANT.   | UNIDADE    | SALÁRIO    |                   |                                              | CUSTO   |
| SINAPI 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                   | 0,125000 | H          | 27,77      |                   |                                              | 3,47    |
| SINAPI 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                | 0,753000 | H          | 28,15      |                   |                                              | 21,20   |
| SINAPI 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                | 0,826000 | H          | 20,41      |                   |                                              | 16,86   |
|              |                                                                                                                                     |          |            |            |                   | TOTAL (B):                                   | 41,53   |
|              |                                                                                                                                     |          |            |            |                   | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M3) (C)                  | 1,00000 |
|              |                                                                                                                                     |          |            |            |                   | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) | 41,75   |
| CÓDIGO       | MATERIAIS                                                                                                                           | QUANT.   | UNIDADE    | PR. UNIT.  |                   |                                              | CUSTO   |



| SINAPI<br>1525 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BOMBEAMENTO, SEM O LANCAMENTO (NBR8953) | 1,103000 | M3      | 608,51                            |  | 671,19            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------------------------------|--|-------------------|
|                |                                                                                                    |          |         |                                   |  | TOTAL (E): 671,19 |
| CÓDIGO         | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                         |  | CUSTO             |
|                |                                                                                                    |          |         |                                   |  |                   |
|                |                                                                                                    |          |         |                                   |  | TOTAL (F):        |
|                |                                                                                                    |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-6 |  | 712,94            |

|                              |                                                                                                 |             |            |                                                     |                   |            |        |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------------------------------------------------|-------------------|------------|--------|
| CPU-7                        | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. |             |            |                                                     |                   |            |        |
| BASE: ADAPTADO SINAPI 103669 |                                                                                                 | UNIDADE: M3 |            | DATA-BASE: JUL/2024                                 |                   |            |        |
|                              |                                                                                                 |             | UTILIZAÇÃO |                                                     | CUSTO OPERACIONAL |            |        |
| CÓDIGO                       | EQUIPAMENTOS                                                                                    | QUANT.      | PROD.      | IMPROD.                                             | PROD.             | IMPROD.    | CUSTO  |
| SINAPI 90587                 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV       | 2,459000    | 0,42       | 0,58                                                | 1,32              | 0,51       | 2,10   |
|                              |                                                                                                 |             |            |                                                     |                   | TOTAL (A): | 2,10   |
| CÓDIGO                       | MÃO DE OBRA                                                                                     | QUANT.      | UNIDADE    | SALÁRIO                                             |                   |            | CUSTO  |
| SINAPI 88262                 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                               | 2,459000    | H          | 27,77                                               |                   |            | 68,29  |
| SINAPI 88309                 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                            | 2,459000    | H          | 28,15                                               |                   |            | 69,22  |
| SINAPI 88316                 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                            | 7,377000    | H          | 20,41                                               |                   |            | 150,56 |
|                              |                                                                                                 |             |            |                                                     |                   | TOTAL (B): | 288,07 |
|                              |                                                                                                 |             |            | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M3) (C)                         |                   | 1,00000    |        |
|                              |                                                                                                 |             |            | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) 290,17 |                   |            |        |
| CÓDIGO                       | MATERIAIS                                                                                       | QUANT.      | UNIDADE    | PR. UNIT.                                           |                   |            | CUSTO  |

|                |                                                                                                       |          |         |                                   |  |                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------------------------------|--|-------------------|
| SINAPI<br>1525 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA<br>C30, COM BOMBEAMENTO, SEM O LANCAMENTO (NBR8953) | 1,103000 | M3      | 608,51                            |  | 671,19            |
|                |                                                                                                       |          |         |                                   |  | TOTAL (E): 671,19 |
| CÓDIGO         | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                   | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                         |  | CUSTO             |
|                |                                                                                                       |          |         |                                   |  |                   |
|                |                                                                                                       |          |         |                                   |  | TOTAL (F):        |
|                |                                                                                                       |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-7 |  | 961,36            |

|                              |                                                                                              |             |            |                                                     |                   |            |        |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------------------------------------------------|-------------------|------------|--------|
| CPU-8                        | CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. |             |            |                                                     |                   |            |        |
| BASE: ADAPTADO SINAPI 103686 |                                                                                              | UNIDADE: M3 |            | DATA-BASE: JUL/2024                                 |                   |            |        |
|                              |                                                                                              |             | UTILIZAÇÃO |                                                     | CUSTO OPERACIONAL |            |        |
| CÓDIGO                       | EQUIPAMENTOS                                                                                 | QUANT.      | PROD.      | IMPROD.                                             | PROD.             | IMPROD.    | CUSTO  |
| SINAPI 90587                 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV    | 0,670000    | 0,40       | 0,60                                                | 1,32              | 0,51       | 0,56   |
|                              |                                                                                              |             |            |                                                     |                   | TOTAL (A): | 0,56   |
| CÓDIGO                       | MÃO DE OBRA                                                                                  | QUANT.      | UNIDADE    | SALÁRIO                                             |                   |            | CUSTO  |
| SINAPI 88262                 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                            | 0,670000    | H          | 27,77                                               |                   |            | 18,61  |
| SINAPI 88309                 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                         | 2,681000    | H          | 28,15                                               |                   |            | 75,47  |
| SINAPI 88316                 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                         | 0,670000    | H          | 20,41                                               |                   |            | 13,67  |
|                              |                                                                                              |             |            |                                                     |                   | TOTAL (B): | 107,75 |
|                              |                                                                                              |             |            | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M3) (C)                         |                   | 1,00000    |        |
|                              |                                                                                              |             |            | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) 108,31 |                   |            |        |
| CÓDIGO                       | MATERIAIS                                                                                    | QUANT.      | UNIDADE    | PR. UNIT.                                           |                   |            | CUSTO  |

| SINAPI<br>1525 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BOMBEAMENTO, SEM O LANCAMENTO (NBR8953) | 1,103000 | M3      | 608,51                            |  | 671,19            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------------------------------|--|-------------------|
|                |                                                                                                    |          |         |                                   |  | TOTAL (E): 671,19 |
| CÓDIGO         | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                         |  | CUSTO             |
|                |                                                                                                    |          |         |                                   |  |                   |
|                |                                                                                                    |          |         |                                   |  | TOTAL (F):        |
|                |                                                                                                    |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-8 |  | 779,49            |

|        |                                                                                                              |  |            |       |                   |            |          |       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|-------|-------------------|------------|----------|-------|
| CPU-9  | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS |  |            |       |                   |            |          |       |
| BASE:  | ADAPTADO SINAPI 103672                                                                                       |  | UNIDADE:   | M3    |                   | DATA-BASE: | JUL/2024 |       |
|        |                                                                                                              |  | UTILIZAÇÃO |       | CUSTO OPERACIONAL |            |          |       |
| CÓDIGO | EQUIPAMENTOS                                                                                                 |  | QUANT.     | PROD. | IMPROD.           | PROD.      | IMPROD.  | CUSTO |

|                 |                                                                                                       |               |                |                  |      |                                                     |                |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|------------------|------|-----------------------------------------------------|----------------|
| SINAPI<br>90587 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM,<br>MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV          | 0,224000      | 0,42           | 0,58             | 1,32 | 0,51                                                | 0,19           |
|                 |                                                                                                       |               |                |                  |      | <b>TOTAL (A):</b>                                   | <b>0,19</b>    |
| <b>CÓDIGO</b>   | <b>MÃO DE OBRA</b>                                                                                    | <b>QUANT.</b> | <b>UNIDADE</b> | <b>SALÁRIO</b>   |      |                                                     | <b>CUSTO</b>   |
| SINAPI<br>88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                     | 0,224000      | H              | 27,77            |      |                                                     | 6,22           |
| SINAPI<br>88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | 0,224000      | H              | 28,15            |      |                                                     | 6,31           |
| SINAPI<br>88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | 1,345000      | H              | 20,41            |      |                                                     | 27,45          |
|                 |                                                                                                       |               |                |                  |      | <b>TOTAL (B):</b>                                   | <b>39,98</b>   |
|                 |                                                                                                       |               |                |                  |      | <b>PRODUÇÃO DA EQUIPE (M3) (C)</b>                  | <b>1,00000</b> |
|                 |                                                                                                       |               |                |                  |      | <b>CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D)</b> | <b>40,17</b>   |
| <b>CÓDIGO</b>   | <b>MATERIAIS</b>                                                                                      | <b>QUANT.</b> | <b>UNIDADE</b> | <b>PR. UNIT.</b> |      |                                                     | <b>CUSTO</b>   |
| SINAPI<br>1525  | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA<br>C30, COM BOMBEAMENTO, SEM O LANÇAMENTO (NBR8953) | 1,103000      | M3             | 608,51           |      |                                                     | 671,19         |

|        |                     |        |         |                                   |  |  |            |        |
|--------|---------------------|--------|---------|-----------------------------------|--|--|------------|--------|
|        |                     |        |         |                                   |  |  |            |        |
|        |                     |        |         |                                   |  |  | TOTAL (E): | 671,19 |
| CÓDIGO | SERVIÇOS ACESSÓRIOS | QUANT. | UNIDADE | PR. UNIT.                         |  |  | CUSTO      |        |
|        |                     |        |         |                                   |  |  |            |        |
|        |                     |        |         |                                   |  |  | TOTAL (F): |        |
|        |                     |        |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-9 |  |  |            | 711,35 |

|        |                                                                                   |          |            |            |                   |         |       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|-------------------|---------|-------|
| CPU-10 | FORRO DE FIBRA MINERAL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO |          |            |            |                   |         |       |
| BASE:  | ADAPTADO SINAPI 96115                                                             | UNIDADE: | M2         | DATA-BASE: | JUL/2024          |         |       |
|        |                                                                                   |          | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |         |       |
| CÓDIGO | EQUIPAMENTOS                                                                      | QUANT.   | PROD.      | IMPROD.    | PROD.             | IMPROD. | CUSTO |
|        |                                                                                   |          |            |            |                   |         |       |

|                  |                                                                                                         |          |         |                                                    |  |         |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|----------------------------------------------------|--|---------|--|
|                  |                                                                                                         |          |         |                                                    |  |         |  |
| TOTAL (A):       |                                                                                                         |          |         |                                                    |  |         |  |
| CÓDIGO           | MÃO DE OBRA                                                                                             | QUANT.   | UNIDADE | SALÁRIO                                            |  | CUSTO   |  |
| SINAPI<br>88278  | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | 0,540900 | H       | 24,45                                              |  | 13,23   |  |
| TOTAL (B): 13,23 |                                                                                                         |          |         |                                                    |  |         |  |
|                  |                                                                                                         |          |         | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M2) (C)                        |  | 1,00000 |  |
|                  |                                                                                                         |          |         | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) 13,23 |  |         |  |
| CÓDIGO           | MATERIAIS                                                                                               | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                                          |  | CUSTO   |  |
| SINAPI<br>43131  | ARAME GALVANIZADO 10 BWG, 3,40 MM (0,0713 KG/M)                                                         | 0,032700 | KG      | 24,86                                              |  | 0,81    |  |
| SINAPI<br>39430  | PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALV, P/ PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL    | 0,018300 | UN      | 1,81                                               |  | 0,03    |  |
| SINAPI<br>39443  | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA, LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM     | 1,009200 | UN      | 0,33                                               |  | 0,33    |  |
| SINAPI<br>39514  | PLACA DE FIBRA MINERAL PARA FORRO, DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO         | 2,739200 | UN      | 27,45                                              |  | 75,19   |  |
| SINAPI<br>39570  | PERFIL TRAVESSA (SECUNDARIO), T CLICADO, EM ACO GALV , BRANCO, P/ FORRO REMOVIVEL, 24 X 1250 MM (L X C) | 2,992900 | M       | 4,28                                               |  | 12,81   |  |
| SINAPI<br>39571  | PERFIL LONGARINA (PRINCIPAL), T CLICADO, EM ACO, BRANCO, PARA FORRO REMOVIVEL, 24 X 3750 MM (L X C)     | 1,009200 | M       | 4,35                                               |  | 4,39    |  |
| SINAPI<br>40547  | PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 X 19"                                                    | 0,010100 | CENTO   | 37,24                                              |  | 0,38    |  |
| TOTAL (E): 93,95 |                                                                                                         |          |         |                                                    |  |         |  |
| CÓDIGO           | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                     | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                                          |  | CUSTO   |  |



|  |  |  |  |  |                                    |            |
|--|--|--|--|--|------------------------------------|------------|
|  |  |  |  |  |                                    |            |
|  |  |  |  |  |                                    | TOTAL (F): |
|  |  |  |  |  | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-10 | 107,17     |

|                              |                                                                                   |             |            |                     |                   |            |       |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------------|-------------------|------------|-------|
| CPU-11                       | REGULADOR DE 1º ESTAGIO DIÂMETRO DE 1/2" COM MANÔMETRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO |             |            |                     |                   |            |       |
| BASE: ADAPTADO SINAPI 103029 |                                                                                   | UNIDADE: UN |            | DATA-BASE: JUL/2024 |                   |            |       |
|                              |                                                                                   |             | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL |            |       |
| CÓDIGO                       | EQUIPAMENTOS                                                                      | QUANT.      | PROD.      | IMPROD.             | PROD.             | IMPROD.    | CUSTO |
|                              |                                                                                   |             |            |                     |                   |            |       |
|                              |                                                                                   |             |            |                     |                   | TOTAL (A): |       |
| CÓDIGO                       | MÃO DE OBRA                                                                       | QUANT.      | UNIDADE    | SALÁRIO             |                   |            | CUSTO |
| SINAPI<br>88262              | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM<br>ENCARGOS COMPLEMENTARES       | 0,953200    | H          | 21,98               |                   |            | 20,95 |

| SINAPI<br>88309             | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS<br>COMPLEMENTARES                                   | 0,953200 | H       | 27,38     |                             | 26,10                                              |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------|-----------------------------|----------------------------------------------------|
|                             |                                                                                                   |          |         |           |                             | TOTAL (B): 47,05                                   |
|                             |                                                                                                   |          |         |           | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C) | 1,00000                                            |
|                             |                                                                                                   |          |         |           |                             | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) 47,05 |
| CÓDIGO                      | MATERIAIS                                                                                         | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |                             | CUSTO                                              |
| SINAPI<br>00003148<br>SETUP | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)                                                  | 0,022600 | UN      | 13,68     |                             | 0,31                                               |
| MATED-<br>12006             | REGULADOR DE 1º ESTAGIO DIÂMETRO DE 1/ 2"                                                         | 1,000000 | UN      | 15,96     |                             | 15,96                                              |
| SINAPI<br>00012898          | MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10*<br>KGF/CM2 (*10* BAR), DN 100 MM, CONEXAO DE 1/2" | 1,000000 | UN      | 166,38    |                             | 166,38                                             |
|                             |                                                                                                   |          |         |           |                             | TOTAL (E): 182,65                                  |
| CÓDIGO                      | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                               | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |                             | CUSTO                                              |
|                             |                                                                                                   |          |         |           |                             |                                                    |

|  |  |  |  |  |                                    |            |
|--|--|--|--|--|------------------------------------|------------|
|  |  |  |  |  |                                    |            |
|  |  |  |  |  |                                    | TOTAL (F): |
|  |  |  |  |  | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-11 | 229,70     |

|                              |                                                                                                                                                                      |             |            |                     |                   |            |       |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------------|-------------------|------------|-------|
| CPU-12                       | PORTAO DE CORRER EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, SEM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO |             |            |                     |                   |            |       |
| BASE: ADAPTADO SINAPI 103029 |                                                                                                                                                                      | UNIDADE: M2 |            | DATA-BASE: JUL/2024 |                   |            |       |
|                              |                                                                                                                                                                      |             | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL |            |       |
| CÓDIGO                       | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                         | QUANT.      | PROD.      | IMPROD.             | PROD.             | IMPROD.    | CUSTO |
|                              |                                                                                                                                                                      |             |            |                     |                   |            |       |
|                              |                                                                                                                                                                      |             |            |                     |                   | TOTAL (A): |       |
| CÓDIGO                       | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                          | QUANT.      | UNIDADE    | SALÁRIO             |                   |            | CUSTO |
| SINAPI 88309                 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                 | 0,282000    | H          | 28,15               |                   |            | 7,94  |
| SINAPI 88316                 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                 | 0,141000    | H          | 20,41               |                   |            | 2,88  |

|                    |                                                                                                           |          |         |                                    |  |                                              |         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------------------------------------|--|----------------------------------------------|---------|
|                    |                                                                                                           |          |         |                                    |  |                                              |         |
|                    |                                                                                                           |          |         |                                    |  | TOTAL (B):                                   | 10,82   |
|                    |                                                                                                           |          |         |                                    |  | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M2) (C)                  | 1,00000 |
|                    |                                                                                                           |          |         |                                    |  | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) | 10,82   |
| CÓDIGO             | MATERIAIS                                                                                                 | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  | CUSTO                                        |         |
| SINAPI<br>00037562 | PORTAO DE CORRER EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO<br>CHATA 3X1/4", ACABAM. NATURAL, C/ TRILHOS E ROLDANAS | 1,000000 | M2      | 629,82                             |  | 629,82                                       |         |
|                    |                                                                                                           |          |         |                                    |  | TOTAL (E):                                   | 629,82  |
| CÓDIGO             | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                       | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  | CUSTO                                        |         |
|                    |                                                                                                           |          |         |                                    |  |                                              |         |
|                    |                                                                                                           |          |         |                                    |  | TOTAL (F):                                   |         |
|                    |                                                                                                           |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-12 |  | 640,64                                       |         |

|                                    |                                                                                              |             |            |                     |                   |                                              |       |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------------|-------------------|----------------------------------------------|-------|
| CPU-13                             | PLACAS FOTOLUMINESCENTES PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, DIMENSÃO 30X30CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO |             |            |                     |                   |                                              |       |
| BASE: ADAPTADO SEINFRA-MG ED-29388 |                                                                                              | UNIDADE: UN |            | DATA-BASE: JUL/2024 |                   |                                              |       |
|                                    |                                                                                              |             | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL |                                              |       |
| CÓDIGO                             | EQUIPAMENTOS                                                                                 | QUANT.      | PROD.      | IMPROD.             | PROD.             | IMPROD.                                      | CUSTO |
|                                    |                                                                                              |             |            |                     |                   |                                              |       |
|                                    |                                                                                              |             |            |                     |                   | TOTAL (A):                                   |       |
| CÓDIGO                             | MÃO DE OBRA                                                                                  | QUANT.      | UNIDADE    | SALÁRIO             |                   |                                              | CUSTO |
|                                    |                                                                                              |             |            |                     |                   |                                              |       |
|                                    |                                                                                              |             |            |                     |                   | TOTAL (B):                                   |       |
|                                    |                                                                                              |             |            |                     |                   | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C)                  |       |
|                                    |                                                                                              |             |            |                     |                   | 1,00000                                      |       |
|                                    |                                                                                              |             |            |                     |                   | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |       |
| CÓDIGO                             | MATERIAIS                                                                                    | QUANT.      | UNIDADE    | PR. UNIT.           |                   |                                              | CUSTO |
| SUDECAP<br>83.17.37                | PLACA EM PVC P1, P2 DIM. (30X30CM)                                                           | 1,000000    | UN         | 8,99                |                   |                                              | 8,99  |

|                      |                                                                                |          |         |                                          |  |                 |  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------------------------------------------|--|-----------------|--|
|                      |                                                                                |          |         |                                          |  |                 |  |
|                      |                                                                                |          |         |                                          |  | TOTAL (E): 8,99 |  |
| CÓDIGO               | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                            | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                                |  | CUSTO           |  |
| SICOR-MG<br>ED-31485 | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA | 1,000000 | UN      | 8,59                                     |  | 8,59            |  |
|                      |                                                                                |          |         |                                          |  |                 |  |
|                      |                                                                                |          |         |                                          |  |                 |  |
|                      |                                                                                |          |         |                                          |  | TOTAL (F): 8,59 |  |
|                      |                                                                                |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-13 17,58 |  |                 |  |

|        |                                                                              |          |            |            |                   |         |       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|-------------------|---------|-------|
| CPU-15 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA - 37.000 LITROS |          |            |            |                   |         |       |
| BASE:  | COMPOSIÇÃO BASEADA EM COTAÇÃO                                                | UNIDADE: | UN         | DATA-BASE: | JUL/2024          |         |       |
|        |                                                                              |          | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |         |       |
| CÓDIGO | EQUIPAMENTOS                                                                 | QUANT.   | PROD.      | IMPROD.    | PROD.             | IMPROD. | CUSTO |
|        |                                                                              |          |            |            |                   |         |       |

|        |             |        |         |                                              |  |         |            |
|--------|-------------|--------|---------|----------------------------------------------|--|---------|------------|
|        |             |        |         |                                              |  |         |            |
|        |             |        |         |                                              |  |         | TOTAL (A): |
| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | QUANT. | UNIDADE | SALÁRIO                                      |  |         | CUSTO      |
|        |             |        |         |                                              |  |         |            |
|        |             |        |         |                                              |  |         | TOTAL (B): |
|        |             |        |         | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C)                  |  | 1,00000 |            |
|        |             |        |         | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |  |         |            |
| CÓDIGO | MATERIAIS   | QUANT. | UNIDADE | PR. UNIT.                                    |  |         | CUSTO      |
|        |             |        |         |                                              |  |         |            |

|         |                                      |          |         |                                    |  |                      |
|---------|--------------------------------------|----------|---------|------------------------------------|--|----------------------|
|         |                                      |          |         |                                    |  |                      |
|         |                                      |          |         |                                    |  | TOTAL (E):           |
| CÓDIGO  | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                  | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  | CUSTO                |
| COTAÇÃO | RESERVATÓRIO TIPO TAÇA 37 M3 (MÉDIA) | 1,000000 | UN      | 64.546,80                          |  | 64.546,80            |
|         |                                      |          |         |                                    |  |                      |
|         |                                      |          |         |                                    |  | TOTAL (F): 64.546,80 |
|         |                                      |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-15 |  | 64.546,80            |

|        |                                                                                |          |            |            |                   |         |       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|-------------------|---------|-------|
| CPU-16 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS ELÉTRICOS, CONFORME LISTAS DE MATERIAIS |          |            |            |                   |         |       |
| BASE:  | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA                                                             | UNIDADE: | VB         | DATA-BASE: | JUL/2024          |         |       |
|        |                                                                                |          | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |         |       |
| CÓDIGO | EQUIPAMENTOS                                                                   | QUANT.   | PROD.      | IMPROD.    | PROD.             | IMPROD. | CUSTO |
|        |                                                                                |          |            |            |                   |         |       |



|                 |                                                     |          |         |           |                                              |       |            |       |
|-----------------|-----------------------------------------------------|----------|---------|-----------|----------------------------------------------|-------|------------|-------|
|                 |                                                     |          |         |           |                                              |       |            |       |
|                 |                                                     |          |         |           |                                              |       | TOTAL (A): |       |
| CÓDIGO          | MÃO DE OBRA                                         | QUANT.   | UNIDADE | SALÁRIO   |                                              | CUSTO |            |       |
| SINAPI<br>88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | #REF!    | H       | 23,03     |                                              | #REF! |            |       |
| SINAPI<br>88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | #REF!    | H       | 28,54     |                                              | #REF! |            |       |
|                 |                                                     |          |         |           |                                              |       |            |       |
|                 |                                                     |          |         |           |                                              |       | TOTAL (B): | #REF! |
|                 |                                                     |          |         |           | PRODUÇÃO DA EQUIPE (VB) (C)                  |       | 1,00000    |       |
|                 |                                                     |          |         |           | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |       | #REF!      |       |
| CÓDIGO          | MATERIAIS                                           | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |                                              | CUSTO |            |       |
| LM-ELET         | LISTA DE MATERIAIS ELÉTRICOS                        | 1,000000 | VB      | #REF!     |                                              | #REF! |            |       |
|                 |                                                     |          |         |           |                                              |       |            |       |
|                 |                                                     |          |         |           |                                              |       |            |       |
|                 |                                                     |          |         |           |                                              |       | TOTAL (E): | #REF! |
| CÓDIGO          | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                 | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |                                              | CUSTO |            |       |
|                 |                                                     |          |         |           |                                              |       |            |       |

|  |  |  |  |                                    |       |            |
|--|--|--|--|------------------------------------|-------|------------|
|  |  |  |  |                                    |       |            |
|  |  |  |  |                                    |       | TOTAL (F): |
|  |  |  |  | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-16 | #REF! |            |

|                                        |                                                                                                              |            |            |                     |                   |            |        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------|-------------------|------------|--------|
| CPU-17                                 | MASTRO SIMPLES DE FERRO GALVANIZADO PARA PÁRA-RAIOS, ALTURA DE 6 M, Ø 40 MM (1 1/2") OU 50 MM (2"), COMPLETO |            |            |                     |                   |            |        |
| BASE: ADAPTADO SEINFRA-MG SPDA-MAS-005 |                                                                                                              | UNIDADE: U |            | DATA-BASE: JUL/2024 |                   |            |        |
|                                        |                                                                                                              |            | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL |            |        |
| CÓDIGO                                 | EQUIPAMENTOS                                                                                                 | QUANT.     | PROD.      | IMPROD.             | PROD.             | IMPROD.    | CUSTO  |
|                                        |                                                                                                              |            |            |                     |                   |            |        |
|                                        |                                                                                                              |            |            |                     |                   | TOTAL (A): |        |
| CÓDIGO                                 | MÃO DE OBRA                                                                                                  | QUANT.     | UNIDADE    | SALÁRIO             |                   |            | CUSTO  |
| MAO-AJD-015                            | AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                          | 8,000000   | H          | 20,44               |                   |            | 163,52 |
| MAO-OFC-035                            | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | 8,000000   | H          | 25,49               |                   |            | 203,92 |

|             |                                                                                                                     |          |         |           |                            | TOTAL (B): 367,44                                   |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------|----------------------------|-----------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                     |          |         |           | PRODUÇÃO DA EQUIPE (U) (C) | 1,00000                                             |
|             |                                                                                                                     |          |         |           |                            | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) 367,44 |
| CÓDIGO      | MATERIAIS                                                                                                           | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |                            | CUSTO                                               |
| MATED-11470 | Base em ferro-fundido para mastro de pára-raios ( diâmetro da seção: 1 1/2 ")                                       | 1,000000 | UN      | 41,55     |                            | 41,55                                               |
| MATED-12617 | CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 70MM2 Nº DE FIOS: 7 DIÂMETRO DOS FIOS: 3, 45MM CLASSE: 2A)                     | 6,000000 | M       | 60,60     |                            | 363,60                                              |
| MATED-11475 | Conjunto de estaiamento para pára-raios (diâmetro da seção: 1 1/2 " / tipo de galvanização: a fogo)                 | 1,000000 | UN      | 79,08     |                            | 79,08                                               |
| MATED-11479 | MASTRO PARA PÁRA- RAIOS SIMPLES (MATERIAL : AÇO GALV.   COMP.: 300CM  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/ 2")                   | 1,000000 | UN      | 214,19    |                            | 214,19                                              |
| MATED-11466 | Suporte isolador com 1 descida para pára-raios simples com rosca mecânica de aço (tipo de acabamento: galv. a fogo) | 3,000000 | UN      | 2,10      |                            | 6,30                                                |
| SINAPI 142  | SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS                                     | 1,000000 | 310ML   | 30,69     |                            | 30,69                                               |
|             |                                                                                                                     |          |         |           |                            | TOTAL (E): 735,41                                   |
| CÓDIGO      | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                                 | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |                            | CUSTO                                               |
|             |                                                                                                                     |          |         |           |                            |                                                     |

|  |  |  |  |  |                                    |            |          |
|--|--|--|--|--|------------------------------------|------------|----------|
|  |  |  |  |  |                                    |            |          |
|  |  |  |  |  |                                    | TOTAL (F): |          |
|  |  |  |  |  | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-17 |            | 1.102,85 |

|                                    |                                                                 |             |            |                     |                   |            |       |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------------|-------------------|------------|-------|
| CPU-18                             | AREIA BRANCA FINA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO MANUAL |             |            |                     |                   |            |       |
| BASE: ADAPTADO SEINFRA-MG ED-31449 |                                                                 | UNIDADE: M3 |            | DATA-BASE: JUL/2024 |                   |            |       |
|                                    |                                                                 |             | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL |            |       |
| CÓDIGO                             | EQUIPAMENTOS                                                    | QUANT.      | PROD.      | IMPROD.             | PROD.             | IMPROD.    | CUSTO |
|                                    |                                                                 |             |            |                     |                   |            |       |
|                                    |                                                                 |             |            |                     |                   | TOTAL (A): |       |
| CÓDIGO                             | MÃO DE OBRA                                                     | QUANT.      | UNIDADE    | SALÁRIO             |                   |            | CUSTO |
| SINAPI<br>88316                    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                            | 0,543210    | H          | 20,41               |                   |            | 11,09 |
|                                    |                                                                 |             |            |                     |                   | TOTAL (B): |       |
|                                    |                                                                 |             |            |                     |                   | 11,09      |       |

|                    |                                                                           |          |          |                                    |                                              |            |         |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------|----------------------------------------------|------------|---------|
|                    |                                                                           |          |          |                                    | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M3) (C)                  |            | 1,00000 |
|                    |                                                                           |          |          |                                    | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |            | 11,09   |
| CÓDIGO             | MATERIAIS                                                                 | QUANT.   | UNIDADE  | PR. UNIT.                          |                                              | CUSTO      |         |
| SINAPI<br>00000366 | AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | 1,050000 | M3       | 109,17                             |                                              | 114,63     |         |
|                    |                                                                           |          |          |                                    |                                              | TOTAL (E): | 114,63  |
| CÓDIGO             | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                       | QUANT.   | UNIDADE  | PR. UNIT.                          |                                              | CUSTO      |         |
|                    |                                                                           |          |          |                                    |                                              |            |         |
|                    |                                                                           |          |          |                                    |                                              | TOTAL (F): |         |
|                    |                                                                           |          |          | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-18 |                                              | 125,72     |         |
| CPU-19             | BAMBU H=1,00 A 2,00 M - BAMBUZINHO                                        |          |          |                                    |                                              |            |         |
| BASE:              | ADAPTADO FDE 16.03.083                                                    |          | UNIDADE: | UN                                 | DATA-BASE:                                   | JUL/2024   |         |

|                      |                                        |          | UTILIZAÇÃO |                                                   | CUSTO OPERACIONAL |                 |       |
|----------------------|----------------------------------------|----------|------------|---------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-------|
| CÓDIGO               | EQUIPAMENTOS                           | QUANT.   | PROD.      | IMPROD.                                           | PROD.             | IMPROD.         | CUSTO |
|                      |                                        |          |            |                                                   |                   |                 |       |
|                      |                                        |          |            |                                                   |                   | TOTAL (A):      |       |
| CÓDIGO               | MÃO DE OBRA                            | QUANT.   | UNIDADE    | SALÁRIO                                           |                   | CUSTO           |       |
| SINAPI<br>88316      | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | 0,090000 | H          | 20,41                                             |                   | 1,84            |       |
| SICOR-MG<br>ED-20147 | JARDINEIRO                             | 0,090000 | H          | 17,15                                             |                   | 1,54            |       |
|                      |                                        |          |            |                                                   |                   | TOTAL (B): 3,38 |       |
|                      |                                        |          |            | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C)                       |                   | 1,00000         |       |
|                      |                                        |          |            | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) 3,38 |                   |                 |       |
| CÓDIGO               | MATERIAIS                              | QUANT.   | UNIDADE    | PR. UNIT.                                         |                   | CUSTO           |       |
| SINAPI<br>00000366   | ADUBO QUIMICO NPK,FORM.BASE (10-10-10) | 0,074000 | KG         | 109,17                                            |                   | 8,08            |       |
| SINAPI<br>00044479   | CALCARIO DOLOMITICO                    | 0,074000 | KG         | 0,19                                              |                   | 0,01            |       |
| SICOR-MG<br>11271    | TERRA VEGETAL                          | 0,032000 | M3         | 119,42                                            |                   | 3,82            |       |

|                                    |                                      |          |         |           |  |       |
|------------------------------------|--------------------------------------|----------|---------|-----------|--|-------|
| FDE<br>3.85.02                     | ADUBO ORGANICO CURTIDO               | 5,000000 | L       | 8,51      |  | 42,55 |
| FDE<br>3.85.47                     | BAMBU - H=1,00 A 2,00 M - BAMBUZINHO | 1,000000 | UN      | 36,15     |  | 36,15 |
| TOTAL (E):                         |                                      |          |         |           |  | 90,61 |
| CÓDIGO                             | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                  | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |  | CUSTO |
|                                    |                                      |          |         |           |  |       |
| TOTAL (F):                         |                                      |          |         |           |  |       |
| CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-19 |                                      |          |         | 93,99     |  |       |

|        |                                                            |          |            |            |                   |         |       |
|--------|------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|-------------------|---------|-------|
| CPU-20 | CHUVEIRO DECA ACQUA PLUS - INOX, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO |          |            |            |                   |         |       |
| BASE:  | ADAPTADO SINAPI 100860                                     | UNIDADE: | UN         | DATA-BASE: | JUL/2024          |         |       |
|        |                                                            |          | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |         |       |
| CÓDIGO | EQUIPAMENTOS                                               | QUANT.   | PROD.      | IMPROD.    | PROD.             | IMPROD. | CUSTO |
|        |                                                            |          |            |            |                   |         |       |

|                    |                                                              |          |         |                                              |  |                   |  |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|----------|---------|----------------------------------------------|--|-------------------|--|
|                    |                                                              |          |         |                                              |  |                   |  |
|                    |                                                              |          |         |                                              |  | TOTAL (A):        |  |
| CÓDIGO             | MÃO DE OBRA                                                  | QUANT.   | UNIDADE | SALÁRIO                                      |  | CUSTO             |  |
| SINAPI<br>88316    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | 0,140700 | H       | 20,41                                        |  | 2,87              |  |
| SINAPI<br>88267    | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,446700 | H       | 27,38                                        |  | 12,23             |  |
|                    |                                                              |          |         |                                              |  | TOTAL (B): 15,10  |  |
|                    |                                                              |          |         | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C)                  |  | 1,00000           |  |
|                    |                                                              |          |         | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |  | 15,10             |  |
| CÓDIGO             | MATERIAIS                                                    | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                                    |  | CUSTO             |  |
| SINAPI<br>00003146 | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)             | 0,021000 | UN      | 3,71                                         |  | 0,08              |  |
| MERCADO            | Chuveiro Deca Acqua Plus Com Tubo Parede Cromado             | 1,000000 | UN      | 395,91                                       |  | 395,91            |  |
|                    |                                                              |          |         |                                              |  | TOTAL (E): 395,99 |  |



| CÓDIGO | SERVIÇOS ACESSÓRIOS | QUANT. | UNIDADE | PR. UNIT. |  |                                    | CUSTO  |
|--------|---------------------|--------|---------|-----------|--|------------------------------------|--------|
|        |                     |        |         |           |  |                                    |        |
|        |                     |        |         |           |  | TOTAL (F):                         |        |
|        |                     |        |         |           |  | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-20 | 411,09 |

| CPU-21                             | EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 3 A:40 B:C, CAPACIDADE 4 KG |             |            |                     |                   |            |       |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------------|-------------------|------------|-------|
| BASE: ADAPTADO SEINFRA-MG ED-50193 |                                                                  | UNIDADE: UN |            | DATA-BASE: JUL/2024 |                   |            |       |
|                                    |                                                                  |             | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL |            |       |
| CÓDIGO                             | EQUIPAMENTOS                                                     | QUANT.      | PROD.      | IMPROD.             | PROD.             | IMPROD.    | CUSTO |
|                                    |                                                                  |             |            |                     |                   |            |       |
|                                    |                                                                  |             |            |                     |                   | TOTAL (A): |       |
| CÓDIGO                             | MÃO DE OBRA                                                      | QUANT.      | UNIDADE    | SALÁRIO             |                   |            | CUSTO |
| SICOR-MG<br>ED-50363               | AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS<br>COMPLEMENTARES    | 0,950000    | H          | 21,46               |                   |            | 20,39 |

|                                    |                                                                                                                                                                        |          |         |                             |                                                    |                   |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|
| SICOR-MG<br>ED-50374               | BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                         | 0,950000 | H       | 26,35                       |                                                    | 25,03             |
|                                    |                                                                                                                                                                        |          |         |                             |                                                    | TOTAL (B): 45,42  |
|                                    |                                                                                                                                                                        |          |         | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C) |                                                    | 1,000000          |
|                                    |                                                                                                                                                                        |          |         |                             | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) 45,42 |                   |
| CÓDIGO                             | MATERIAIS                                                                                                                                                              | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                   |                                                    | CUSTO             |
| SICOR-MG<br>11337<br>SBC<br>001772 | BOCHA DE NYLON COM TAPALUSO AUTO ATARRANHANDO<br>CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES (COMPRIMENTO:<br>50MM)   DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO:                                   | 2,000000 | UN      | 0,87                        |                                                    | 1,74              |
| SICOR-MG<br>28646                  | EXTINTOR PO QUIMICO SECO 4 kg ABC NBR 15808<br>SUPORTE PARA EXTINTOR (TIPO: PAREDE)   MATERIAL: AÇO<br>GALVANIZADO     CARGA MÁXIMA: EXINTOR COM CARGA DE<br>ATÉ 12KG) | 1,000000 | UN      | 154,00                      |                                                    | 154,00            |
|                                    |                                                                                                                                                                        | 1,000000 | UN      | 4,11                        |                                                    | 4,11              |
|                                    |                                                                                                                                                                        |          |         |                             |                                                    | TOTAL (E): 159,85 |
| CÓDIGO                             | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                                                                                    | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                   |                                                    | CUSTO             |
|                                    |                                                                                                                                                                        |          |         |                             |                                                    |                   |

|  |  |  |  |  |                                    |            |
|--|--|--|--|--|------------------------------------|------------|
|  |  |  |  |  |                                    |            |
|  |  |  |  |  |                                    | TOTAL (F): |
|  |  |  |  |  | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-21 | 205,27     |

|                 |                                                                       |           |         |            |                   |            |       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------------|-------------------|------------|-------|
| CPU-22          | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS, CONFORME LISTAS DE MATERIAIS |           |         |            |                   |            |       |
| BASE:           | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA                                                    | UNIDADE:  | VB      | DATA-BASE: | JUL/2024          |            |       |
|                 |                                                                       |           |         | UTILIZAÇÃO | CUSTO OPERACIONAL |            |       |
| CÓDIGO          | EQUIPAMENTOS                                                          | QUANT.    | PROD.   | IMPROD.    | PROD.             | IMPROD.    | CUSTO |
|                 |                                                                       |           |         |            |                   |            |       |
|                 |                                                                       |           |         |            |                   | TOTAL (A): |       |
| CÓDIGO          | MÃO DE OBRA                                                           | QUANT.    | UNIDADE | SALÁRIO    |                   |            |       |
| SINAPI<br>88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                               | 45,927000 | H       | 28,54      |                   |            |       |
| SINAPI<br>88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                   | 19,139400 | H       | 23,03      |                   |            |       |

|         |                     |          |         |                                    |                                              |           |            |           |
|---------|---------------------|----------|---------|------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|------------|-----------|
|         |                     |          |         |                                    |                                              |           |            |           |
|         |                     |          |         |                                    |                                              |           | TOTAL (B): | 1.751,54  |
|         |                     |          |         |                                    | PRODUÇÃO DA EQUIPE (VB) (C)                  |           | 1,00000    |           |
|         |                     |          |         |                                    | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |           | 1.751,54   |           |
| CÓDIGO  | MATERIAIS           | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                          |                                              | CUSTO     |            |           |
| LM-ILUM | LISTA DE LUMINÁRIAS | 1,000000 | VB      | 31.899,90                          |                                              | 31.899,90 |            |           |
|         |                     |          |         |                                    |                                              |           | TOTAL (E): | 31.899,90 |
| CÓDIGO  | SERVIÇOS ACESSÓRIOS | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                          |                                              | CUSTO     |            |           |
|         |                     |          |         |                                    |                                              |           |            |           |
|         |                     |          |         |                                    |                                              |           | TOTAL (F): |           |
|         |                     |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-22 |                                              | 33.651,44 |            |           |

|                             |                                                     |            |            |                     |                                                   |                 |        |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------|------------|------------|---------------------|---------------------------------------------------|-----------------|--------|
| CPU-23                      | CONDUTOR CUI #35 MM2 PARA DESCIDA DO SPDA           |            |            |                     |                                                   |                 |        |
| BASE: ADAPTADO SINAPI 91870 |                                                     | UNIDADE: M |            | DATA-BASE: JUL/2024 |                                                   |                 |        |
|                             |                                                     |            | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL                                 |                 |        |
| CÓDIGO                      | EQUIPAMENTOS                                        | QUANT.     | PROD.      | IMPROD.             | PROD.                                             | IMPROD.         | CUSTO  |
|                             |                                                     |            |            |                     |                                                   |                 |        |
|                             |                                                     |            |            |                     |                                                   | TOTAL (A):      |        |
| CÓDIGO                      | MÃO DE OBRA                                         | QUANT.     | UNIDADE    | SALÁRIO             |                                                   |                 | CUSTO  |
| SINAPI 88264                | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | 0,163000   | H          | 28,54               |                                                   |                 | 4,65   |
| SINAPI 88247                | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,163000   | H          | 23,03               |                                                   |                 | 3,75   |
|                             |                                                     |            |            |                     |                                                   | TOTAL (B): 8,41 |        |
|                             |                                                     |            |            |                     | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M) (C) 1,00000                |                 |        |
|                             |                                                     |            |            |                     | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) 8,41 |                 |        |
| CÓDIGO                      | MATERIAIS                                           | QUANT.     | UNIDADE    | PR. UNIT.           |                                                   |                 | CUSTO  |
| COTAÇÃO                     | CONDUTOR CUI #35MM - TEL 830208 - 5 M               | 0,200000   | UN         | 2.694,84            |                                                   |                 | 538,97 |

|         |                                          |          |         |                                    |  |                   |
|---------|------------------------------------------|----------|---------|------------------------------------|--|-------------------|
| COTAÇÃO | ABRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DO CONDUTOR CUI | 0,533333 | UN      | 34,52                              |  | 18,41             |
|         |                                          |          |         |                                    |  | TOTAL (E): 557,38 |
| CÓDIGO  | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                      | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  | CUSTO             |
|         |                                          |          |         |                                    |  |                   |
|         |                                          |          |         |                                    |  | TOTAL (F):        |
|         |                                          |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-23 |  | 565,78            |

|        |                                                             |        |            |         |                   |            |          |
|--------|-------------------------------------------------------------|--------|------------|---------|-------------------|------------|----------|
| CPU-24 | SIRENE AUDIO VISUAL, PARA SISTEMA DE ALARME CONTRA INCENDIO |        |            |         |                   |            |          |
| BASE:  | ADAPTADO SCO AP10.99.0200                                   |        | UNIDADE:   | UN      |                   | DATA-BASE: | JUL/2024 |
|        |                                                             |        | UTILIZAÇÃO |         | CUSTO OPERACIONAL |            |          |
| CÓDIGO | EQUIPAMENTOS                                                | QUANT. | PROD.      | IMPROD. | PROD.             | IMPROD.    | CUSTO    |
|        |                                                             |        |            |         |                   |            |          |

|                  |                                                              |          |         |           |  |        |                                              |         |       |
|------------------|--------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------|--|--------|----------------------------------------------|---------|-------|
|                  |                                                              |          |         |           |  |        |                                              |         |       |
|                  |                                                              |          |         |           |  |        | TOTAL (A):                                   |         |       |
| CÓDIGO           | MÃO DE OBRA                                                  | QUANT.   | UNIDADE | SALÁRIO   |  | CUSTO  |                                              |         |       |
| SINAPI<br>88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                      | 0,500000 | H       | 28,54     |  | 14,27  |                                              |         |       |
| SINAPI<br>88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES          | 0,500000 | H       | 23,03     |  | 11,52  |                                              |         |       |
|                  |                                                              |          |         |           |  |        |                                              |         |       |
|                  |                                                              |          |         |           |  |        | TOTAL (B):                                   | 25,79   |       |
|                  |                                                              |          |         |           |  |        | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C)                  | 1,00000 |       |
|                  |                                                              |          |         |           |  |        | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |         | 25,79 |
| CÓDIGO           | MATERIAIS                                                    | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |  | CUSTO  |                                              |         |       |
| SCO<br>MAT125325 | SIRENE AUDIO VISUAL, PARA SISTEMA DE ALARME CONTRA INCENDIO. | 1,000000 | UN      | 115,96    |  | 115,96 |                                              |         |       |

|        |                     |        |         |                                    |  |                   |
|--------|---------------------|--------|---------|------------------------------------|--|-------------------|
|        |                     |        |         |                                    |  |                   |
|        |                     |        |         |                                    |  | TOTAL (E): 115,96 |
| CÓDIGO | SERVIÇOS ACESSÓRIOS | QUANT. | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  | CUSTO             |
|        |                     |        |         |                                    |  |                   |
|        |                     |        |         |                                    |  | TOTAL (F):        |
|        |                     |        |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-24 |  | 141,75            |

|                           |                                           |             |            |                     |                   |         |       |
|---------------------------|-------------------------------------------|-------------|------------|---------------------|-------------------|---------|-------|
| CPU-25                    | CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL |             |            |                     |                   |         |       |
| BASE: ADAPTADO SBC 058111 |                                           | UNIDADE: UN |            | DATA-BASE: JUL/2024 |                   |         |       |
|                           |                                           |             | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL |         |       |
| CÓDIGO                    | EQUIPAMENTOS                              | QUANT.      | PROD.      | IMPROD.             | PROD.             | IMPROD. | CUSTO |
|                           |                                           |             |            |                     |                   |         |       |



|                 |                                                                                                                 |          |         |           |  |        |                                              |         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------|--|--------|----------------------------------------------|---------|
|                 |                                                                                                                 |          |         |           |  |        |                                              |         |
|                 |                                                                                                                 |          |         |           |  |        | TOTAL (A):                                   |         |
| CÓDIGO          | MÃO DE OBRA                                                                                                     | QUANT.   | UNIDADE | SALÁRIO   |  | CUSTO  |                                              |         |
| SINAPI<br>88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | 3,270000 | H       | 28,54     |  | 93,33  |                                              |         |
| SINAPI<br>88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | 3,270000 | H       | 23,03     |  | 75,31  |                                              |         |
|                 |                                                                                                                 |          |         |           |  |        |                                              |         |
|                 |                                                                                                                 |          |         |           |  |        | TOTAL (B):                                   | 168,63  |
|                 |                                                                                                                 |          |         |           |  |        | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C)                  | 1,00000 |
|                 |                                                                                                                 |          |         |           |  |        | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) | 168,63  |
| CÓDIGO          | MATERIAIS                                                                                                       | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |  | CUSTO  |                                              |         |
| SBC<br>203048   | CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO CONVENCIONAL 4 LACOS, ATÉ 80 DETECTORES 12 / 24 VCC 127 / 220 VAC VOTA | 1,000000 | UN      | 613,02    |  | 613,02 |                                              |         |
|                 |                                                                                                                 |          |         |           |  |        |                                              |         |
|                 |                                                                                                                 |          |         |           |  |        | TOTAL (E):                                   | 613,02  |
| CÓDIGO          | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                             | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |  | CUSTO  |                                              |         |
|                 |                                                                                                                 |          |         |           |  |        |                                              |         |

|  |  |  |  |  |                                    |            |
|--|--|--|--|--|------------------------------------|------------|
|  |  |  |  |  |                                    |            |
|  |  |  |  |  |                                    | TOTAL (F): |
|  |  |  |  |  | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-25 | 781,65     |

|                             |                                                                                                                   |             |            |                     |                   |            |       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------------|-------------------|------------|-------|
| CPU-26                      | PORTA DE MADEIRA COM VISOR DE VIDRO (20X150CM), UMA FOLHA DE ABRIR, INCLUSIVE FECHADURA E MAÇANETA CROMADA 80X210 |             |            |                     |                   |            |       |
| BASE: ADAPTADO SINAPI 90843 |                                                                                                                   | UNIDADE: UN |            | DATA-BASE: JUL/2024 |                   |            |       |
|                             |                                                                                                                   |             | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL |            |       |
| CÓDIGO                      | EQUIPAMENTOS                                                                                                      | QUANT.      | PROD.      | IMPROD.             | PROD.             | IMPROD.    | CUSTO |
|                             |                                                                                                                   |             |            |                     |                   |            |       |
|                             |                                                                                                                   |             |            |                     |                   | TOTAL (A): |       |
| CÓDIGO                      | MÃO DE OBRA                                                                                                       | QUANT.      | UNIDADE    | SALÁRIO             |                   |            | CUSTO |
|                             |                                                                                                                   |             |            |                     |                   |            |       |

|                  |                                                                                                       |          |         |           | TOTAL (B):                                   |         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------|----------------------------------------------|---------|
|                  |                                                                                                       |          |         |           | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C)                  | 1,00000 |
|                  |                                                                                                       |          |         |           | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |         |
| CÓDIGO           | MATERIAIS                                                                                             | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |                                              | CUSTO   |
|                  |                                                                                                       |          |         |           |                                              |         |
|                  |                                                                                                       |          |         |           | TOTAL (E):                                   |         |
| CÓDIGO           | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                   | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |                                              | CUSTO   |
| SINAPI<br>90806  | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNEC. E INSTALAÇÃO             | 1,000000 | UN      | 414,64    |                                              | 414,64  |
| SINAPI<br>90822  | PORTA DE MADEIRA P/ PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESP. DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS    | 1,000000 | UN      | 335,89    |                                              | 335,89  |
| SINAPI<br>90830  | FECHADURA DE EMBUTIR C/CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO | 1,000000 | UN      | 168,15    |                                              | 168,15  |
| SINAPI<br>100659 | ALIZAR DE 5X1,5CM P/ PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019    | 1,000000 | UN      | 11,58     |                                              | 11,58   |
| SINAPI<br>102151 | INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 3 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021   | 0,300000 | M2      | 144,55    |                                              | 43,37   |

|  |  |  |  |  |                                    |                   |
|--|--|--|--|--|------------------------------------|-------------------|
|  |  |  |  |  |                                    |                   |
|  |  |  |  |  |                                    | TOTAL (F): 973,63 |
|  |  |  |  |  | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-26 | 973,63            |

|                             |                                                                                                                    |             |            |                     |                   |            |       |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------------|-------------------|------------|-------|
| CPU-27                      | PORTA DE MADEIRA COM VISOR DE VIDRO (20X150CM), UMA FOLHA DE ABRIR, INCLUSIVE FECHADURA E MAÇANETA CROMADA 100X210 |             |            |                     |                   |            |       |
| BASE: ADAPTADO SINAPI 90843 |                                                                                                                    | UNIDADE: UN |            | DATA-BASE: JUL/2024 |                   |            |       |
|                             |                                                                                                                    |             | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL |            |       |
| CÓDIGO                      | EQUIPAMENTOS                                                                                                       | QUANT.      | PROD.      | IMPROD.             | PROD.             | IMPROD.    | CUSTO |
|                             |                                                                                                                    |             |            |                     |                   |            |       |
|                             |                                                                                                                    |             |            |                     |                   | TOTAL (A): |       |
| CÓDIGO                      | MÃO DE OBRA                                                                                                        | QUANT.      | UNIDADE    | SALÁRIO             |                   |            | CUSTO |
|                             |                                                                                                                    |             |            |                     |                   |            |       |
|                             |                                                                                                                    |             |            |                     |                   | TOTAL (B): |       |

|                                              |                                                                                                     |          |         |           | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C)        | 1,00000             |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------|------------------------------------|---------------------|
| CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |                                                                                                     |          |         |           |                                    |                     |
| CÓDIGO                                       | MATERIAIS                                                                                           | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |                                    | CUSTO               |
|                                              |                                                                                                     |          |         |           |                                    |                     |
|                                              |                                                                                                     |          |         |           |                                    | TOTAL (E):          |
| CÓDIGO                                       | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                 | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |                                    | CUSTO               |
| SBC<br>110014                                | PORTA COMPLETA MADEIRA 1 FL.1,00x2,10m                                                              | 1,000000 | UN      | 780,79    |                                    | 780,79              |
| SINAPI<br>102151                             | INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 3 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021 | 0,300000 | M2      | 144,55    |                                    | 43,37               |
| SINAPI<br>90806                              | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNEC. E INSTALAÇÃO           | 1,000000 | UN      | 414,64    |                                    | 414,64              |
| SINAPI91306                                  | FECHADURA DE EMBUTIR P/ PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO    | 1,000000 | UN      | 146,52    |                                    | 146,52              |
|                                              |                                                                                                     |          |         |           |                                    | TOTAL (F): 1.385,32 |
|                                              |                                                                                                     |          |         |           | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-27 | 1.385,32            |

|        |                                                                                                                                                      |          |    |            |          |  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|------------|----------|--|
| CPU-28 | VENEZIANA VERTICAL (BRISE SOLEIL)DE CHAPA DE ALUMINIO FIXADO EM CANTONEIRAS DE ACO APARAFUSADAS,E MEDIDA PELA AREA COLOCADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO |          |    |            |          |  |
| BASE:  | ADAPTADO EMOP 13.199.0015-A                                                                                                                          | UNIDADE: | M2 | DATA-BASE: | JUL/2024 |  |

|                    |                                                                                    |          | UTILIZAÇÃO |           | CUSTO OPERACIONAL |                                              |       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-----------|-------------------|----------------------------------------------|-------|
| CÓDIGO             | EQUIPAMENTOS                                                                       | QUANT.   | PROD.      | IMPROD.   | PROD.             | IMPROD.                                      | CUSTO |
|                    |                                                                                    |          |            |           |                   |                                              |       |
|                    |                                                                                    |          |            |           |                   | TOTAL (A):                                   |       |
| CÓDIGO             | MÃO DE OBRA                                                                        | QUANT.   | UNIDADE    | SALÁRIO   |                   |                                              | CUSTO |
| SINAPI<br>88315    | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                            | 1,700000 | H          | 27,91     |                   |                                              | 47,45 |
| SINAPI<br>88316    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                               | 1,700000 | H          | 20,41     |                   |                                              | 34,70 |
|                    |                                                                                    |          |            |           |                   | TOTAL (B):                                   |       |
|                    |                                                                                    |          |            |           |                   | 82,14                                        |       |
|                    |                                                                                    |          |            |           |                   | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M2) (C)                  |       |
|                    |                                                                                    |          |            |           |                   | 1,00000                                      |       |
|                    |                                                                                    |          |            |           |                   | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |       |
|                    |                                                                                    |          |            |           |                   | 82,14                                        |       |
| CÓDIGO             | MATERIAIS                                                                          | QUANT.   | UNIDADE    | PR. UNIT. |                   |                                              | CUSTO |
| SINAPI<br>00004777 | CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA),<br>ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"       | 4,000000 | KG         | 7,07      |                   |                                              | 28,28 |
| SINAPI<br>00011946 | BUCHA DE NYLON SEM ABA S5                                                          | 6,000000 | UN         | 0,07      |                   |                                              | 0,42  |
| SINAPI<br>00011056 | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA<br>SIMPLES 3,8 X 30 MM (1.1/4 ") | 6,000000 | UN         | 0,11      |                   |                                              | 0,66  |

| SINAPI<br>00043701 | CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMINIO, LIGA 1.200 - H14,<br>QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA | 25,346000 | KG      | 57,80                              |  | 1.465,00            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------------------------------------|--|---------------------|
|                    |                                                                                          |           |         |                                    |  | TOTAL (E): 1.494,36 |
| CÓDIGO             | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                      | QUANT.    | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  | CUSTO               |
|                    |                                                                                          |           |         |                                    |  |                     |
|                    |                                                                                          |           |         |                                    |  | TOTAL (F):          |
|                    |                                                                                          |           |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-28 |  | 1.576,50            |

| CPU-29 | ESQUADRIA PIVOTANTE EM ALUMÍNIO E VIDRO - 1 FOLHA |          |            |            |                   |         |       |
|--------|---------------------------------------------------|----------|------------|------------|-------------------|---------|-------|
| BASE:  | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA                                | UNIDADE: | M2         | DATA-BASE: | JUL/2024          |         |       |
|        |                                                   |          | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |         |       |
| CÓDIGO | EQUIPAMENTOS                                      | QUANT.   | PROD.      | IMPROD.    | PROD.             | IMPROD. | CUSTO |
|        |                                                   |          |            |            |                   |         |       |

|        |             |        |         |           |                                              |            |
|--------|-------------|--------|---------|-----------|----------------------------------------------|------------|
|        |             |        |         |           |                                              |            |
|        |             |        |         |           |                                              | TOTAL (A): |
| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | QUANT. | UNIDADE | SALÁRIO   |                                              | CUSTO      |
|        |             |        |         |           |                                              |            |
|        |             |        |         |           |                                              | TOTAL (B): |
|        |             |        |         |           | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M2) (C)                  | 1,00000    |
|        |             |        |         |           | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |            |
| CÓDIGO | MATERIAIS   | QUANT. | UNIDADE | PR. UNIT. |                                              | CUSTO      |
|        |             |        |         |           |                                              |            |
|        |             |        |         |           |                                              | TOTAL (E): |



| CÓDIGO            | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                 | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                                 |  | CUSTO         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-------------------------------------------|--|---------------|
| SBC<br>112187     | JANELA ALUMINIO PIVOTANTE                                                                           | 1,000000 | M2      | 595,11                                    |  | 595,11        |
| SINAPI<br>102151  | INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 3 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021 | 0,323200 | M2      | 144,55                                    |  | 46,72         |
|                   |                                                                                                     |          |         |                                           |  |               |
| <b>TOTAL (F):</b> |                                                                                                     |          |         |                                           |  | <b>641,83</b> |
|                   |                                                                                                     |          |         | <b>CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-29</b> |  | <b>641,83</b> |

|                                              |                     |          |         |           |                             |            |
|----------------------------------------------|---------------------|----------|---------|-----------|-----------------------------|------------|
|                                              |                     |          |         |           |                             |            |
|                                              |                     |          |         |           |                             | TOTAL (B): |
|                                              |                     |          |         |           | PRODUÇÃO DA EQUIPE (VB) (C) | 1,00000    |
| CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |                     |          |         |           |                             |            |
| CÓDIGO                                       | MATERIAIS           | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |                             | CUSTO      |
|                                              |                     |          |         |           |                             |            |
|                                              |                     |          |         |           |                             | TOTAL (E): |
| CÓDIGO                                       | SERVIÇOS ACESSÓRIOS | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |                             | CUSTO      |
|                                              | LM-HIDR - METAIS    | 1,000000 | VB      | 331,90    |                             | 331,90     |

|  |  |  |  |  |                                    |                   |
|--|--|--|--|--|------------------------------------|-------------------|
|  |  |  |  |  |                                    |                   |
|  |  |  |  |  |                                    | TOTAL (F): 331,90 |
|  |  |  |  |  | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-30 | 331,90            |

|                 |                                                                          |          |         |            |                   |                                              |         |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------------|-------------------|----------------------------------------------|---------|
| CPU-31          | FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME LM-HIDR - ESGOTO            |          |         |            |                   |                                              |         |
| BASE:           | CONJUNTO DE SERVIÇOS                                                     | UNIDADE: | VB      | DATA-BASE: | JUL/2024          |                                              |         |
|                 |                                                                          |          |         | UTILIZAÇÃO | CUSTO OPERACIONAL |                                              |         |
| CÓDIGO          | EQUIPAMENTOS                                                             | QUANT.   | PROD.   | IMPROD.    | PROD.             | IMPROD.                                      | CUSTO   |
|                 |                                                                          |          |         |            |                   |                                              |         |
|                 |                                                                          |          |         |            |                   | TOTAL (A):                                   |         |
| CÓDIGO          | MÃO DE OBRA                                                              | QUANT.   | UNIDADE | SALÁRIO    |                   |                                              | CUSTO   |
| SINAPI<br>88262 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 5,757900 | H       | 22,00      |                   |                                              | 126,67  |
| SINAPI<br>88309 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | 5,757900 | H       | 27,39      |                   |                                              | 157,71  |
|                 |                                                                          |          |         |            |                   | TOTAL (B):                                   | 284,38  |
|                 |                                                                          |          |         |            |                   | PRODUÇÃO DA EQUIPE (VB) (C)                  | 1,00000 |
|                 |                                                                          |          |         |            |                   | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) | 284,38  |
| CÓDIGO          | MATERIAIS                                                                | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.  |                   |                                              | CUSTO   |

|                 |                                                               |           |         |                                    |            |           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|-----------|---------|------------------------------------|------------|-----------|
| COTAÇÃO         | Caixa de areia pluvial PVC- 30 cm                             | 9,000000  | UN      | 269,90                             |            | 2.429,10  |
| COTAÇÃO         | Vedação p/ saída de vaso sanitário 100 mm                     | 13,000000 | UN      | 104,90                             |            | 1.363,70  |
| SINAPI<br>122   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                | 0,262800  | UN      | 59,63                              |            | 15,67     |
| SINAPI<br>20083 | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | 0,396000  | UN      | 67,56                              |            | 26,75     |
| SINAPI<br>38383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                | 0,138600  | UN      | 2,61                               |            | 0,36      |
|                 |                                                               |           |         |                                    |            |           |
|                 |                                                               |           |         |                                    | TOTAL (E): | 3.835,59  |
| CÓDIGO          | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                           | QUANT.    | UNIDADE | PR. UNIT.                          |            | CUSTO     |
|                 | LM-HIDR - ESGOTO                                              | 1,000000  | VB      | 16.890,74                          |            | 16.890,74 |
|                 |                                                               |           |         |                                    |            |           |
|                 |                                                               |           |         |                                    | TOTAL (F): | 16.890,74 |
|                 |                                                               |           |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-31 |            | 21.010,71 |

|                            |                                                                         |             |            |                                              |                   |            |       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|----------------------------------------------|-------------------|------------|-------|
| CPU-32                     | FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME LM-HIDR - ESGOTO (GORDURA) |             |            |                                              |                   |            |       |
| BASE: CONJUNTO DE SERVIÇOS |                                                                         | UNIDADE: VB |            | DATA-BASE: OUT/2024                          |                   |            |       |
|                            |                                                                         |             | UTILIZAÇÃO |                                              | CUSTO OPERACIONAL |            |       |
| CÓDIGO                     | EQUIPAMENTOS                                                            | QUANT.      | PROD.      | IMPROD.                                      | PROD.             | IMPROD.    | CUSTO |
|                            |                                                                         |             |            |                                              |                   |            |       |
|                            |                                                                         |             |            |                                              |                   | TOTAL (A): |       |
| CÓDIGO                     | MÃO DE OBRA                                                             | QUANT.      | UNIDADE    | SALÁRIO                                      |                   |            | CUSTO |
|                            |                                                                         |             |            |                                              |                   |            |       |
|                            |                                                                         |             |            |                                              |                   | TOTAL (B): |       |
|                            |                                                                         |             |            | PRODUÇÃO DA EQUIPE (VB) (C)                  |                   | 1,00000    |       |
|                            |                                                                         |             |            | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |                   |            |       |
| CÓDIGO                     | MATERIAIS                                                               | QUANT.      | UNIDADE    | PR. UNIT.                                    |                   |            | CUSTO |
|                            |                                                                         |             |            |                                              |                   |            |       |

|        |                            |          |         |                                    |  |                     |
|--------|----------------------------|----------|---------|------------------------------------|--|---------------------|
|        |                            |          |         |                                    |  |                     |
|        |                            |          |         |                                    |  | TOTAL (E):          |
| CÓDIGO | SERVIÇOS ACESSÓRIOS        | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  | CUSTO               |
|        | LM-HIDR - ESGOTO (GORDURA) | 1,000000 | VB      | 1.486,54                           |  | 1.486,54            |
|        |                            |          |         |                                    |  | TOTAL (F): 1.486,54 |
|        |                            |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-32 |  | 1.486,54            |

|                 |                                                                |          |            |            |                   |         |       |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|-------------------|---------|-------|
| CPU-33          | FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME LM-HIDR - PLUVIAL |          |            |            |                   |         |       |
| BASE:           | CONJUNTO DE SERVIÇOS                                           | UNIDADE: | VB         | DATA-BASE: | JUL/2024          |         |       |
|                 |                                                                |          | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |         |       |
| CÓDIGO          | EQUIPAMENTOS                                                   | QUANT.   | PROD.      | IMPROD.    | PROD.             | IMPROD. | CUSTO |
| SINAPI<br>93281 | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG - CHP            | 0,013200 | 1,00       |            | 24,02             |         | 0,32  |

|                 |                                                     |               |                |                  |  |                                                     |                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------|---------------|----------------|------------------|--|-----------------------------------------------------|-----------------|
| SINAPI<br>93282 | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG - CPI | 0,018300      |                | 1,00             |  | 23,10                                               | 0,42            |
|                 |                                                     |               |                |                  |  | <b>TOTAL (A):</b>                                   | <b>0,74</b>     |
| <b>CÓDIGO</b>   | <b>MÃO DE OBRA</b>                                  | <b>QUANT.</b> | <b>UNIDADE</b> | <b>SALÁRIO</b>   |  |                                                     | <b>CUSTO</b>    |
| SINAPI<br>88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                | 47,728200     | H              | 20,41            |  |                                                     | 974,13          |
| SINAPI<br>88323 | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | 40,640600     | H              | 27,49            |  |                                                     | 1.117,21        |
|                 |                                                     |               |                |                  |  | <b>TOTAL (B):</b>                                   | <b>2.091,34</b> |
|                 |                                                     |               |                |                  |  | <b>PRODUÇÃO DA EQUIPE (VB) (C)</b>                  | <b>1,00000</b>  |
|                 |                                                     |               |                |                  |  | <b>CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D)</b> | <b>2.092,08</b> |
| <b>CÓDIGO</b>   | <b>MATERIAIS</b>                                    | <b>QUANT.</b> | <b>UNIDADE</b> | <b>PR. UNIT.</b> |  |                                                     | <b>CUSTO</b>    |
| COTAÇÃO         | Adaptador para bocal semi-circular 150 mm x 125 mm  | 6,000000      | UN             | 37,56            |  |                                                     | 225,36          |
| COTAÇÃO         | Cabeceira semi-circular 150 mm                      | 10,000000     | UN             | 14,90            |  |                                                     | 149,00          |
| COTAÇÃO         | Calha semi-circular 150 mm                          | 75,400000     | M              | 42,30            |  |                                                     | 3.189,42        |

|        |                     |          |         |                                    |  |                      |
|--------|---------------------|----------|---------|------------------------------------|--|----------------------|
|        |                     |          |         |                                    |  |                      |
|        |                     |          |         |                                    |  | TOTAL (E): 3.563,78  |
| CÓDIGO | SERVIÇOS ACESSÓRIOS | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  | CUSTO                |
|        | LM-HIDR - PLUVIAL   | 1,000000 | VB      | 13.180,15                          |  | 13.180,15            |
|        |                     |          |         |                                    |  | TOTAL (F): 13.180,15 |
|        |                     |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-33 |  | 18.836,02            |

|        |                                                                  |          |            |            |                   |         |       |
|--------|------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|-------------------|---------|-------|
| CPU-35 | FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME LM-HIDR - ÁGUA FRIA |          |            |            |                   |         |       |
| BASE:  | CONJUNTO DE SERVIÇOS                                             | UNIDADE: | VB         | DATA-BASE: | OUT/2024          |         |       |
|        |                                                                  |          | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |         |       |
| CÓDIGO | EQUIPAMENTOS                                                     | QUANT.   | PROD.      | IMPROD.    | PROD.             | IMPROD. | CUSTO |
|        |                                                                  |          |            |            |                   |         |       |



|        |                     |          |         |                             |                                              |  |            |
|--------|---------------------|----------|---------|-----------------------------|----------------------------------------------|--|------------|
|        |                     |          |         |                             |                                              |  |            |
|        |                     |          |         |                             |                                              |  | TOTAL (A): |
| CÓDIGO | MÃO DE OBRA         | QUANT.   | UNIDADE | SALÁRIO                     |                                              |  | CUSTO      |
|        |                     |          |         |                             |                                              |  |            |
|        |                     |          |         |                             |                                              |  |            |
|        |                     |          |         |                             |                                              |  | TOTAL (B): |
|        |                     |          |         | PRODUÇÃO DA EQUIPE (VB) (C) |                                              |  | 1,00000    |
|        |                     |          |         |                             | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |  |            |
| CÓDIGO | MATERIAIS           | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                   |                                              |  | CUSTO      |
|        |                     |          |         |                             |                                              |  |            |
|        |                     |          |         |                             |                                              |  |            |
|        |                     |          |         |                             |                                              |  | TOTAL (E): |
| CÓDIGO | SERVIÇOS ACESSÓRIOS | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                   |                                              |  | CUSTO      |
|        | LM-HIDR - ÁGUA FRIA | 1,000000 | VB      | 13.695,75                   |                                              |  | 13.695,75  |

|  |  |  |  |  |                                    |                      |
|--|--|--|--|--|------------------------------------|----------------------|
|  |  |  |  |  |                                    |                      |
|  |  |  |  |  |                                    | TOTAL (F): 13.695,75 |
|  |  |  |  |  | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-35 | 13.695,75            |

|                                    |                                                                                                                                                 |            |            |                     |                   |            |       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------|-------------------|------------|-------|
| CPU-36                             | GUARDA CORPO EM AÇO INOX D = 1 1/2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO INOX D = 1/2", H = 1,05 M COM CORRIMÃO DUPLO DE TUBO DE AÇO INOX D = 1 1/2" |            |            |                     |                   |            |       |
| BASE: ADAPTADO SEINFRA-MG ED-50945 |                                                                                                                                                 | UNIDADE: M |            | DATA-BASE: JUL/2024 |                   |            |       |
|                                    |                                                                                                                                                 |            | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL |            |       |
| CÓDIGO                             | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                    | QUANT.     | PROD.      | IMPROD.             | PROD.             | IMPROD.    | CUSTO |
|                                    |                                                                                                                                                 |            |            |                     |                   |            |       |
|                                    |                                                                                                                                                 |            |            |                     |                   | TOTAL (A): |       |
| CÓDIGO                             | MÃO DE OBRA                                                                                                                                     | QUANT.     | UNIDADE    | SALÁRIO             |                   |            | CUSTO |
| SINAPI<br>88309                    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | 1,000000   | H          | 28,15               |                   |            | 28,15 |
| SINAPI<br>88316                    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | 1,000000   | H          | 20,41               |                   |            | 20,41 |

|                   |                                                                                                                                                                                              |          |         |                            |                                                    |                   |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|----------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|
|                   |                                                                                                                                                                                              |          |         |                            |                                                    |                   |
|                   |                                                                                                                                                                                              |          |         |                            |                                                    | TOTAL (B): 48,56  |
|                   |                                                                                                                                                                                              |          |         | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M) (C) |                                                    | 1,00000           |
|                   |                                                                                                                                                                                              |          |         |                            | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) 48,56 |                   |
| CÓDIGO            | MATERIAIS                                                                                                                                                                                    | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                  |                                                    | CUSTO             |
| SICOR-MG<br>12716 | GUARDA-CORPO C/ CORRIMÃO EM AÇO INOX  ACABAMENTO: POLIDO DIÂMETRO TUBO PARA REQUADRO: 2" DIÂMETRO TUBO P/ SUBDIVISÕES: 1/2" H: 105CM TIPO DE CORRIMÃO: DUPLO DIÂMETRO TUBO CORRIMÃO: 1.1/2") | 1,000000 | M       | 936,33                     |                                                    | 936,33            |
|                   |                                                                                                                                                                                              |          |         |                            |                                                    | TOTAL (E): 936,33 |
| CÓDIGO            | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                                                                                                          | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                  |                                                    | CUSTO             |
|                   |                                                                                                                                                                                              |          |         |                            |                                                    |                   |

|  |  |  |  |  |                                    |            |
|--|--|--|--|--|------------------------------------|------------|
|  |  |  |  |  |                                    |            |
|  |  |  |  |  |                                    | TOTAL (F): |
|  |  |  |  |  | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-36 | 984,89     |

|                 |                                                                                                                                                   |          |         |            |       |                   |            |          |       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------------|-------|-------------------|------------|----------|-------|
| CPU-37          | GUARDA CORPO EM AÇO INOX D = 1 1/2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO INOX D = 1/2", H = 1,05 M COM CORRIMÃO SIMPLES DE TUBO DE AÇO INOX D = 1 1/2" |          |         |            |       |                   |            |          |       |
| BASE:           | ADAPTADO SEINFRA-MG ED-50944                                                                                                                      |          |         | UNIDADE:   | M     |                   | DATA-BASE: | JUL/2024 |       |
|                 |                                                                                                                                                   |          |         | UTILIZAÇÃO |       | CUSTO OPERACIONAL |            |          |       |
| CÓDIGO          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                      | QUANT.   | PROD.   | IMPROD.    | PROD. | IMPROD.           | CUSTO      |          |       |
|                 |                                                                                                                                                   |          |         |            |       |                   |            |          |       |
|                 |                                                                                                                                                   |          |         |            |       |                   | TOTAL (A): |          |       |
| CÓDIGO          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                       | QUANT.   | UNIDADE | SALÁRIO    |       |                   |            | CUSTO    |       |
| SINAPI<br>88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                              | 1,000000 | H       | 28,15      |       |                   |            | 28,15    |       |
| SINAPI<br>88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                              | 1,000000 | H       | 20,41      |       |                   |            | 20,41    |       |
|                 |                                                                                                                                                   |          |         |            |       |                   | TOTAL (B): |          | 48,56 |

|                   |                                                                                                                                                                                              |          |         | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M) (C)                   |            | 1,00000 |        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|----------------------------------------------|------------|---------|--------|
|                   |                                                                                                                                                                                              |          |         | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |            | 48,56   |        |
| CÓDIGO            | MATERIAIS                                                                                                                                                                                    | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                                    |            | CUSTO   |        |
| SICOR-MG<br>12717 | GUARDA-CORPO C/ CORRIMÃO EM AÇO INOX  ACABAMENTO: POLIDO DIÂMETRO TUBO REQUADRO: 1.1/2"  DIÂMETRO TUBO SUBDIVISÕES: 1/2" H: 105CM  TIPO DE CORRIMÃO: SIMPLES DIÂMETRO TUBO CORRIMÃO: 1.1/2") | 1,000000 | M       | 784,95                                       |            | 784,95  |        |
|                   |                                                                                                                                                                                              |          |         |                                              | TOTAL (E): |         | 784,95 |
| CÓDIGO            | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                                                                                                          | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                                    |            | CUSTO   |        |
|                   |                                                                                                                                                                                              |          |         |                                              |            |         |        |
|                   |                                                                                                                                                                                              |          |         |                                              | TOTAL (F): |         |        |
|                   |                                                                                                                                                                                              |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-37           |            | 833,51  |        |

|                                    |                                                                     |          |            |            |                     |                                                    |       |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|---------------------|----------------------------------------------------|-------|
| CPU-38                             | CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO DE AÇO INOX D = 1 1/2" FIXADO EM ALVENARIA |          |            |            |                     |                                                    |       |
| BASE: ADAPTADO SEINFRA-MG ED-50941 |                                                                     |          | UNIDADE: M |            | DATA-BASE: JUL/2024 |                                                    |       |
|                                    |                                                                     |          |            | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL                                  |       |
| CÓDIGO                             | EQUIPAMENTOS                                                        | QUANT.   | PROD.      | IMPROD.    | PROD.               | IMPROD.                                            | CUSTO |
|                                    |                                                                     |          |            |            |                     |                                                    |       |
|                                    |                                                                     |          |            |            |                     | TOTAL (A):                                         |       |
| CÓDIGO                             | MÃO DE OBRA                                                         | QUANT.   | UNIDADE    | SALÁRIO    |                     |                                                    | CUSTO |
| SINAPI<br>88309                    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                | 0,500000 | H          | 28,15      |                     |                                                    | 14,08 |
| SINAPI<br>88316                    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                | 0,500000 | H          | 20,41      |                     |                                                    | 10,21 |
|                                    |                                                                     |          |            |            |                     | TOTAL (B): 24,28                                   |       |
|                                    |                                                                     |          |            |            |                     | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M) (C) 1,00000                 |       |
|                                    |                                                                     |          |            |            |                     | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) 24,28 |       |
| CÓDIGO                             | MATERIAIS                                                           | QUANT.   | UNIDADE    | PR. UNIT.  |                     |                                                    | CUSTO |

|                      |                                                                          |          |         |                                    |  |                   |  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------------------------------------|--|-------------------|--|
| SICOR-MG<br>12717    | CORRIMÃO (MATERIAL: AÇO INOX   TIPO: SIMPLES   DIÂMETRO DO TUBO: 1.1/2") | 1,000000 | M       | 199,57                             |  | 199,57            |  |
|                      |                                                                          |          |         |                                    |  | TOTAL (E): 199,57 |  |
| CÓDIGO               | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                      | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  | CUSTO             |  |
| SICOR-MG<br>ED-48302 | ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO           | 0,010000 | M3      | 642,37                             |  | 6,42              |  |
|                      |                                                                          |          |         |                                    |  | TOTAL (F): 6,42   |  |
|                      |                                                                          |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-38 |  | 230,28            |  |

|        |                                               |  |            |       |                   |            |          |       |
|--------|-----------------------------------------------|--|------------|-------|-------------------|------------|----------|-------|
| CPU-39 | GRADIL DE ALUMINIO ANODIZADO TIPO BARRA CHATA |  |            |       |                   |            |          |       |
| BASE:  | ADAPTADO SINAPI 85096                         |  | UNIDADE:   | M2    |                   | DATA-BASE: | JUL/2024 |       |
|        |                                               |  | UTILIZAÇÃO |       | CUSTO OPERACIONAL |            |          |       |
| CÓDIGO | EQUIPAMENTOS                                  |  | QUANT.     | PROD. | IMPROD.           | PROD.      | IMPROD.  | CUSTO |

|                    |                                         |          |         |           |                                                    |        |                  |
|--------------------|-----------------------------------------|----------|---------|-----------|----------------------------------------------------|--------|------------------|
|                    |                                         |          |         |           |                                                    |        |                  |
|                    |                                         |          |         |           |                                                    |        | TOTAL (A):       |
| CÓDIGO             | MÃO DE OBRA                             | QUANT.   | UNIDADE | SALÁRIO   |                                                    | CUSTO  |                  |
| SINAPI<br>88309    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES    | 0,400000 | H       | 28,15     |                                                    | 11,26  |                  |
| SINAPI<br>88315    | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,750000 | H       | 27,91     |                                                    | 20,93  |                  |
| SINAPI<br>88316    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES    | 1,150000 |         | 20,41     |                                                    | 23,47  |                  |
|                    |                                         |          |         |           |                                                    |        | TOTAL (B): 55,66 |
|                    |                                         |          |         |           | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M2) (C)                        |        | 1,00000          |
|                    |                                         |          |         |           | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) 55,66 |        |                  |
| CÓDIGO             | MATERIAIS                               | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |                                                    | CUSTO  |                  |
| SINAPI<br>00034360 | PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO            | 9,900000 | KG      | 58,29     |                                                    | 577,07 |                  |



|                 |                                                                                                 |          |         |                                           |  | TOTAL (E): 577,07 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-------------------------------------------|--|-------------------|
| CÓDIGO          | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                             | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                                 |  | CUSTO             |
| SINAPI<br>87372 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. | 0,003000 | M3      | 808,19                                    |  | 2,42              |
| SINAPI<br>88629 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019      | 0,003000 | M3      | 663,59                                    |  | 1,99              |
|                 |                                                                                                 |          |         |                                           |  | TOTAL (F): 4,42   |
|                 |                                                                                                 |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-39 637,15 |  |                   |

|                          |                                                          |           |             |            |                     |                                              |        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|----------------------------------------------|--------|
| CPU-40                   | FORNECIMENTO E MONTAGEM DO QUADRO QGBT, CONFORME PROJETO |           |             |            |                     |                                              |        |
| BASE: COMPOSIÇÃO PRÓPRIA |                                                          |           | UNIDADE: UN |            | DATA-BASE: JUL/2024 |                                              |        |
|                          |                                                          |           |             | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL                            |        |
| CÓDIGO                   | EQUIPAMENTOS                                             | QUANT.    | PROD.       | IMPROD.    | PROD.               | IMPROD.                                      | CUSTO  |
|                          |                                                          |           |             |            |                     |                                              |        |
|                          |                                                          |           |             |            |                     | TOTAL (A):                                   |        |
| CÓDIGO                   | MÃO DE OBRA                                              | QUANT.    | UNIDADE     | SALÁRIO    |                     |                                              | CUSTO  |
| SINAPI<br>88247          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES      | 24,000000 | H           | 23,03      |                     |                                              | 552,72 |
| SINAPI<br>88264          | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | 24,000000 | H           | 28,54      |                     |                                              | 684,96 |
|                          |                                                          |           |             |            |                     | TOTAL (B):                                   |        |
|                          |                                                          |           |             |            |                     | 1.237,68                                     |        |
|                          |                                                          |           |             |            |                     | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C)                  |        |
|                          |                                                          |           |             |            |                     | 1,00000                                      |        |
|                          |                                                          |           |             |            |                     | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |        |
|                          |                                                          |           |             |            |                     | 1.237,68                                     |        |
| CÓDIGO                   | MATERIAIS                                                | QUANT.    | UNIDADE     | PR. UNIT.  |                     |                                              | CUSTO  |

|                   |                                                                            |          |    |          |  |          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|----|----------|--|----------|
| COTAÇÃO           | BARRAMENTO 800A                                                            | 1,000000 | UN | 3.906,00 |  | 3.906,00 |
| COTAÇÃO           | DISJUNTOR TRIPOLAR 630A                                                    | 1,000000 | UN | 2.300,80 |  | 2.300,80 |
| SINAPI<br>2377    | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO<br>FXD / ICC - 35 KA | 2,000000 | UN | 859,41   |  | 1.718,82 |
| SINAPI<br>2374    | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO<br>FXD / ICC - 35 KA | 1,000000 | UN | 612,38   |  | 612,38   |
| SICOR-MG<br>19213 | DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR CURVA:C CORRENTE: 100A I<br>MÁX: 10KA)           | 1,000000 | UN | 178,35   |  | 178,35   |
| SINAPI<br>4628    | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC),<br>BIPOLAR, 63 A           | 1,000000 | UN | 113,92   |  | 113,92   |
| COTAÇÃO           | CAIXA METÁLICA PARA MONTAGEM DE QUADRO                                     | 1,000000 | UN | 540,90   |  | 540,90   |
| TOTAL (E):        |                                                                            |          |    |          |  | 9.371,17 |

| CÓDIGO | SERVIÇOS ACESSÓRIOS | QUANT. | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  | CUSTO      |
|--------|---------------------|--------|---------|------------------------------------|--|------------|
|        |                     |        |         |                                    |  |            |
|        |                     |        |         |                                    |  | TOTAL (F): |
|        |                     |        |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-40 |  | 10.608,85  |

| CPU-41                      | TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA, NUCLEO EM POLIESTIRENO (EPS) DE 50 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO |             |            |                     |                   |            |       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------------|-------------------|------------|-------|
| BASE: ADAPTADO SINAPI 94216 |                                                                                                                       | UNIDADE: M2 |            | DATA-BASE: JUL/2024 |                   |            |       |
|                             |                                                                                                                       |             | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL |            |       |
| CÓDIGO                      | EQUIPAMENTOS                                                                                                          | QUANT.      | PROD.      | IMPROD.             | PROD.             | IMPROD.    | CUSTO |
| SINAPI 93281                | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO.               | 0,000900    | 1,00       |                     | 26,81             |            | 0,02  |
| SINAPI 93282                | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO.               | 0,001200    |            | 1,00                |                   | 25,82      | 0,03  |
|                             |                                                                                                                       |             |            |                     |                   | TOTAL (A): | 0,06  |
| CÓDIGO                      | MÃO DE OBRA                                                                                                           | QUANT.      | UNIDADE    | SALÁRIO             |                   |            | CUSTO |
| SINAPI 88316                | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | 0,062000    | H          | 20,41               |                   |            | 1,27  |

|                    |                                                                                                                                                                                                                |          |         |                             |                                              |         |      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------------------------|----------------------------------------------|---------|------|
| SINAPI<br>88323    | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                         | 0,056000 | H       | 27,49                       |                                              | 1,54    |      |
|                    |                                                                                                                                                                                                                |          |         |                             | TOTAL (B):                                   | 2,80    |      |
|                    |                                                                                                                                                                                                                |          |         | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M2) (C) |                                              | 1,00000 |      |
|                    |                                                                                                                                                                                                                |          |         |                             | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |         | 2,86 |
| CÓDIGO             | MATERIAIS                                                                                                                                                                                                      | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                   |                                              | CUSTO   |      |
| SINAPI<br>00011029 | HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO                                                                         | 4,150000 | CJ      | 2,61                        |                                              | 10,83   |      |
| SINAPI<br>00039522 | TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM ACO GALV., FACES SUP. E INF. EM TELHA TRAPEZOIDAL (S/ ACESSORIOS DE FIXACAO), REVESTIMENTO C/ ESP=0,50 MM C/ PRE-PINTURA NAS DUAS FACES,NUCLEO EM POLIESTIRENO (EPS) DE 50 MM | 1,146000 | M2      | 117,45                      |                                              | 134,60  |      |
|                    |                                                                                                                                                                                                                |          |         |                             | TOTAL (E):                                   | 145,43  |      |
| CÓDIGO             | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                                                                                                                            | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                   |                                              | CUSTO   |      |
|                    |                                                                                                                                                                                                                |          |         |                             |                                              |         |      |

|  |  |  |  |  |                                    |            |
|--|--|--|--|--|------------------------------------|------------|
|  |  |  |  |  |                                    |            |
|  |  |  |  |  |                                    | TOTAL (F): |
|  |  |  |  |  | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-41 | 148,29     |

|                              |                                                                                                     |             |            |                     |                   |            |       |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------------|-------------------|------------|-------|
| CPU-42                       | PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 150X220 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS |             |            |                     |                   |            |       |
| BASE: ADAPTADO SINAPI 102183 |                                                                                                     | UNIDADE: UN |            | DATA-BASE: JUL/2024 |                   |            |       |
|                              |                                                                                                     |             | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL |            |       |
| CÓDIGO                       | EQUIPAMENTOS                                                                                        | QUANT.      | PROD.      | IMPROD.             | PROD.             | IMPROD.    | CUSTO |
|                              |                                                                                                     |             |            |                     |                   |            |       |
|                              |                                                                                                     |             |            |                     |                   | TOTAL (A): |       |
| CÓDIGO                       | MÃO DE OBRA                                                                                         | QUANT.      | UNIDADE    | SALÁRIO             |                   |            | CUSTO |
| SINAPI<br>88316              | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | 3,988000    | H          | 20,41               |                   |            | 81,40 |
| SINAPI<br>88325              | VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                              | 4,100000    | H          | 22,59               |                   |            | 92,62 |

[illegible]

| CÓDIGO             | MATERIAIS                                                                                                                                                                                                    | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  | CUSTO               |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------------------------------------|--|---------------------|
| SINAPI<br>00003104 | CONJ. DE FERRAGENS P/ PORTA DE VIDRO TEMP., EM ZAMAC CROMADO, C/ DOBRADICA INF., DOBRADICA SUP., PIVO P/ DOBRADICA INF., PIVO P/ DOBRADICA SUP., FECHADURA CENTRAL EM ZAMC.CROMADO,CONTRA FECHAD. DE PRESSAO | 2,000000 | CJ      | 146,36                             |  | 292,72              |
| SINAPI<br>00005031 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR PARA PORTA DE ABRIR, E = 10 MM (SEM FERRAGENS E SEM COLOCACAO)                                                                                                                       | 6,600000 | M2      | 221,57                             |  | 1.462,36            |
|                    |                                                                                                                                                                                                              |          |         |                                    |  | TOTAL (E): 1.755,08 |
| CÓDIGO             | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                                                                                                                          | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  | CUSTO               |
|                    |                                                                                                                                                                                                              |          |         |                                    |  |                     |
|                    |                                                                                                                                                                                                              |          |         |                                    |  |                     |
|                    |                                                                                                                                                                                                              |          |         |                                    |  | TOTAL (F):          |
|                    |                                                                                                                                                                                                              |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-42 |  | 1.929,10            |

|        |                                                                                              |          |            |            |                   |         |       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|-------------------|---------|-------|
| CPU-43 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PASS THROUGH STD 600x600x600, REFERÊNCIA 26425004, MARCA DÂNICA |          |            |            |                   |         |       |
| BASE:  | COTAÇÃO                                                                                      | UNIDADE: | UN         | DATA-BASE: | OUT/2024          |         |       |
|        |                                                                                              |          | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |         |       |
| CÓDIGO | EQUIPAMENTOS                                                                                 | QUANT.   | PROD.      | IMPROD.    | PROD.             | IMPROD. | CUSTO |



|        |             |        |         |                                              |  |            |  |  |
|--------|-------------|--------|---------|----------------------------------------------|--|------------|--|--|
|        |             |        |         |                                              |  |            |  |  |
|        |             |        |         |                                              |  | TOTAL (A): |  |  |
| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | QUANT. | UNIDADE | SALÁRIO                                      |  | CUSTO      |  |  |
|        |             |        |         |                                              |  |            |  |  |
|        |             |        |         |                                              |  | TOTAL (B): |  |  |
|        |             |        |         | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C)                  |  | 1,00000    |  |  |
|        |             |        |         | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |  |            |  |  |
| CÓDIGO | MATERIAIS   | QUANT. | UNIDADE | PR. UNIT.                                    |  | CUSTO      |  |  |
|        |             |        |         |                                              |  |            |  |  |

|         |                                                                 |          |         |                                    |  |                      |
|---------|-----------------------------------------------------------------|----------|---------|------------------------------------|--|----------------------|
|         |                                                                 |          |         |                                    |  |                      |
|         |                                                                 |          |         |                                    |  | TOTAL (E):           |
| CÓDIGO  | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                             | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  | CUSTO                |
| COTAÇÃO | PASS THROUGH STD 600x600x600, REFERÊNCIA 26425004, MARCA DÂNICA | 1,000000 | UN      | 11.567,43                          |  | 11.567,43            |
|         |                                                                 |          |         |                                    |  | TOTAL (F): 11.567,43 |
|         |                                                                 |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-43 |  | 11.567,43            |

|                                    |                                                                                                            |             |            |                     |                   |                                              |       |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------------|-------------------|----------------------------------------------|-------|
| CPU-44                             | PLACAS FOTOLUMINESCENTES PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA , TIPO "M2", DIMENSÃO 158X316CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO |             |            |                     |                   |                                              |       |
| BASE: ADAPTADO SEINFRA-MG ED-32247 |                                                                                                            | UNIDADE: UN |            | DATA-BASE: JUL/2024 |                   |                                              |       |
|                                    |                                                                                                            |             | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL |                                              |       |
| CÓDIGO                             | EQUIPAMENTOS                                                                                               | QUANT.      | PROD.      | IMPROD.             | PROD.             | IMPROD.                                      | CUSTO |
|                                    |                                                                                                            |             |            |                     |                   |                                              |       |
|                                    |                                                                                                            |             |            |                     |                   | TOTAL (A):                                   |       |
| CÓDIGO                             | MÃO DE OBRA                                                                                                | QUANT.      | UNIDADE    | SALÁRIO             |                   |                                              | CUSTO |
|                                    |                                                                                                            |             |            |                     |                   |                                              |       |
|                                    |                                                                                                            |             |            |                     |                   | TOTAL (B):                                   |       |
|                                    |                                                                                                            |             |            |                     |                   | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C) 1,00000          |       |
|                                    |                                                                                                            |             |            |                     |                   | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |       |
| CÓDIGO                             | MATERIAIS                                                                                                  | QUANT.      | UNIDADE    | PR. UNIT.           |                   |                                              | CUSTO |

|                             |                                                                                                                                                             |          |         |           |                                    |                  |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------|------------------------------------|------------------|
| SICOR-MG<br>MATED-<br>32244 | PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO:MENSAGEM<br>ESCRITA["M"]) FORMATO: RETANGULAR MATERIAL:<br>PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS<br>APROXIMADOS | 0,072200 | UN      | 383,77    |                                    | 27,71            |
|                             |                                                                                                                                                             |          |         |           |                                    | TOTAL (E): 27,71 |
| CÓDIGO                      | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                                                                                         | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |                                    | CUSTO            |
| SICOR-MG<br>ED-31485        | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA<br>SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA                                                                           | 1,000000 | UN      | 8,79      |                                    | 8,79             |
|                             |                                                                                                                                                             |          |         |           |                                    | TOTAL (F): 8,79  |
|                             |                                                                                                                                                             |          |         |           | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-44 | 36,50            |

|        |                                                                                                           |  |            |       |                   |            |          |       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|-------|-------------------|------------|----------|-------|
| CPU-45 | PLACAS FOTOLUMINESCENTES PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA , TIPO "S", FORMATO RETANGULAR, INCLUSIVE FIXAÇÃO |  |            |       |                   |            |          |       |
| BASE:  | ADAPTADO SEINFRA-MG ED-50201                                                                              |  | UNIDADE:   | UN    |                   | DATA-BASE: | JUL/2024 |       |
|        |                                                                                                           |  | UTILIZAÇÃO |       | CUSTO OPERACIONAL |            |          |       |
| CÓDIGO | EQUIPAMENTOS                                                                                              |  | QUANT.     | PROD. | IMPROD.           | PROD.      | IMPROD.  | CUSTO |

|                             |                                                                                                                                                            |          |                                              |                             |  |            |  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|-----------------------------|--|------------|--|
|                             |                                                                                                                                                            |          |                                              |                             |  |            |  |
|                             |                                                                                                                                                            |          |                                              |                             |  | TOTAL (A): |  |
| CÓDIGO                      | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                | QUANT.   | UNIDADE                                      | SALÁRIO                     |  | CUSTO      |  |
|                             |                                                                                                                                                            |          |                                              |                             |  |            |  |
|                             |                                                                                                                                                            |          |                                              |                             |  | TOTAL (B): |  |
|                             |                                                                                                                                                            |          |                                              | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C) |  | 1,00000    |  |
|                             |                                                                                                                                                            |          | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |                             |  |            |  |
| CÓDIGO                      | MATERIAIS                                                                                                                                                  | QUANT.   | UNIDADE                                      | PR. UNIT.                   |  | CUSTO      |  |
| SICOR-MG<br>MATED-<br>31382 | PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"]) FORMATO: RETANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS | 0,072200 | UN                                           | 165,03                      |  | 11,92      |  |
|                             |                                                                                                                                                            |          |                                              |                             |  |            |  |

|                      |                                                                                |          |         |                                    |  |                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------------------------------------|--|------------------|
|                      |                                                                                |          |         |                                    |  |                  |
|                      |                                                                                |          |         |                                    |  | TOTAL (E): 11,92 |
| CÓDIGO               | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                            | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  | CUSTO            |
| SICOR-MG<br>ED-31485 | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA | 1,000000 | UN      | 8,79                               |  | 8,79             |
|                      |                                                                                |          |         |                                    |  | TOTAL (F): 8,79  |
|                      |                                                                                |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-45 |  | 20,71            |

|        |                                                                            |          |            |            |                   |         |       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|-------------------|---------|-------|
| CPU-46 | INTERFONE COM UM MONOFONE - PORTEIRO ELETRÔNICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO |          |            |            |                   |         |       |
| BASE:  | ADAPTADO CPOS 66.02.130                                                    | UNIDADE: | UN         | DATA-BASE: | OUT/2024          |         |       |
|        |                                                                            |          | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |         |       |
| CÓDIGO | EQUIPAMENTOS                                                               | QUANT.   | PROD.      | IMPROD.    | PROD.             | IMPROD. | CUSTO |
|        |                                                                            |          |            |            |                   |         |       |

|                 |                                                     |          |         |           |  |        |                                              |        |         |
|-----------------|-----------------------------------------------------|----------|---------|-----------|--|--------|----------------------------------------------|--------|---------|
|                 |                                                     |          |         |           |  |        |                                              |        |         |
|                 |                                                     |          |         |           |  |        | TOTAL (A):                                   |        |         |
| CÓDIGO          | MÃO DE OBRA                                         | QUANT.   | UNIDADE | SALÁRIO   |  | CUSTO  |                                              |        |         |
| SINAPI<br>88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 1,000000 | H       | 23,03     |  | 23,03  |                                              |        |         |
| SINAPI<br>88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | 1,000000 | H       | 28,54     |  | 28,54  |                                              |        |         |
|                 |                                                     |          |         |           |  |        |                                              |        |         |
|                 |                                                     |          |         |           |  |        | TOTAL (B):                                   | 51,57  |         |
|                 |                                                     |          |         |           |  |        | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C)                  |        | 1,00000 |
|                 |                                                     |          |         |           |  |        | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |        | 51,57   |
| CÓDIGO          | MATERIAIS                                           | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |  | CUSTO  |                                              |        |         |
| COTAÇÃO         | PORTEIRO ELETRONICO 1 PONTO P-100/P-10S AGL         | 1,000000 | UN      | 200,45    |  | 200,45 |                                              |        |         |
|                 |                                                     |          |         |           |  |        |                                              |        |         |
|                 |                                                     |          |         |           |  |        | TOTAL (E):                                   | 200,45 |         |

| CÓDIGO | SERVIÇOS ACESSÓRIOS | QUANT. | UNIDADE | PR. UNIT. |  | CUSTO |
|--------|---------------------|--------|---------|-----------|--|-------|
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |
|        |                     |        |         |           |  |       |



|                               |                                                     |             |            |                     |                                                    |                  |       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|------------|---------------------|----------------------------------------------------|------------------|-------|
| CPU-47                        | CAMERA DE SEGURANÇA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO      |             |            |                     |                                                    |                  |       |
| BASE: ADAPTADO CPOS 66.02.130 |                                                     | UNIDADE: UN |            | DATA-BASE: OUT/2024 |                                                    |                  |       |
|                               |                                                     |             | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL                                  |                  |       |
| CÓDIGO                        | EQUIPAMENTOS                                        | QUANT.      | PROD.      | IMPROD.             | PROD.                                              | IMPROD.          | CUSTO |
|                               |                                                     |             |            |                     |                                                    |                  |       |
|                               |                                                     |             |            |                     |                                                    | TOTAL (A):       |       |
| CÓDIGO                        | MÃO DE OBRA                                         | QUANT.      | UNIDADE    | SALÁRIO             |                                                    |                  | CUSTO |
| SINAPI 88247                  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 1,000000    | H          | 23,03               |                                                    |                  | 23,03 |
| SINAPI 88264                  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | 1,000000    | H          | 28,54               |                                                    |                  | 28,54 |
|                               |                                                     |             |            |                     |                                                    | TOTAL (B): 51,57 |       |
|                               |                                                     |             |            |                     | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C) 1,00000                |                  |       |
|                               |                                                     |             |            |                     | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) 51,57 |                  |       |

| CÓDIGO  | MATERIAIS           | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |  |                                    | CUSTO  |
|---------|---------------------|----------|---------|-----------|--|------------------------------------|--------|
| COTAÇÃO | CAMERA DE SEGURANÇA | 1,000000 | UN      | 234,23    |  |                                    | 234,23 |
|         |                     |          |         |           |  | TOTAL (E):                         | 234,23 |
| CÓDIGO  | SERVIÇOS ACESSÓRIOS | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |  |                                    | CUSTO  |
|         |                     |          |         |           |  |                                    |        |
|         |                     |          |         |           |  | TOTAL (F):                         |        |
|         |                     |          |         |           |  | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-47 | 285,80 |

|        |                                                      |  |            |       |                   |            |          |       |
|--------|------------------------------------------------------|--|------------|-------|-------------------|------------|----------|-------|
| CPU-48 | PAFLON BOCAL DE PORCELANA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO |  |            |       |                   |            |          |       |
| BASE:  | ADAPTADO SINAPI 103782                               |  | UNIDADE:   | UN    |                   | DATA-BASE: | OUT/2024 |       |
|        |                                                      |  | UTILIZAÇÃO |       | CUSTO OPERACIONAL |            |          |       |
| CÓDIGO | EQUIPAMENTOS                                         |  | QUANT.     | PROD. | IMPROD.           | PROD.      | IMPROD.  | CUSTO |

|                 |                                                     |          |         |           |  |       |                                              |         |       |
|-----------------|-----------------------------------------------------|----------|---------|-----------|--|-------|----------------------------------------------|---------|-------|
|                 |                                                     |          |         |           |  |       |                                              |         |       |
|                 |                                                     |          |         |           |  |       | TOTAL (A):                                   |         |       |
| CÓDIGO          | MÃO DE OBRA                                         | QUANT.   | UNIDADE | SALÁRIO   |  | CUSTO |                                              |         |       |
| SINAPI<br>88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,370000 | H       | 23,03     |  | 8,52  |                                              |         |       |
| SINAPI<br>88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | 0,370000 | H       | 28,54     |  | 10,56 |                                              |         |       |
|                 |                                                     |          |         |           |  |       |                                              |         |       |
|                 |                                                     |          |         |           |  |       | TOTAL (B):                                   | 19,08   |       |
|                 |                                                     |          |         |           |  |       | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C)                  | 1,00000 |       |
|                 |                                                     |          |         |           |  |       | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |         | 19,08 |
| CÓDIGO          | MATERIAIS                                           | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |  | CUSTO |                                              |         |       |
| COTAÇÃO         | PLAFON INTELIGENTE C/RECEP.PORCEL.100W PERLEX       | 1,000000 | UN      | 5,28      |  | 5,28  |                                              |         |       |

|        |                     |        |         |                                    |  | TOTAL (E): 5,28 |
|--------|---------------------|--------|---------|------------------------------------|--|-----------------|
| CÓDIGO | SERVIÇOS ACESSÓRIOS | QUANT. | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  | CUSTO           |
|        |                     |        |         |                                    |  |                 |
|        |                     |        |         |                                    |  | TOTAL (F):      |
|        |                     |        |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-48 |  | 24,36           |

|                                    |                                                       |           |             |            |                     |                                                     |        |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|-----------------------------------------------------|--------|
| CPU-49                             | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 80 MÓDULOS COM BARRAMENTO |           |             |            |                     |                                                     |        |
| BASE: ADAPTADO SEINFRA-MG ED-49504 |                                                       |           | UNIDADE: UN |            | DATA-BASE: OUT/2024 |                                                     |        |
|                                    |                                                       |           |             | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL                                   |        |
| CÓDIGO                             | EQUIPAMENTOS                                          | QUANT.    | PROD.       | IMPROD.    | PROD.               | IMPROD.                                             | CUSTO  |
|                                    |                                                       |           |             |            |                     |                                                     |        |
|                                    |                                                       |           |             |            |                     | TOTAL (A):                                          |        |
| CÓDIGO                             | MÃO DE OBRA                                           | QUANT.    | UNIDADE     | SALÁRIO    |                     |                                                     | CUSTO  |
| SINAPI<br>88247                    | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | 10,000000 | H           | 23,03      |                     |                                                     | 230,30 |
| SINAPI<br>88264                    | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES               | 10,000000 | H           | 28,54      |                     |                                                     | 285,40 |
|                                    |                                                       |           |             |            |                     | TOTAL (B): 515,70                                   |        |
|                                    |                                                       |           |             |            |                     | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C) 1,00000                 |        |
|                                    |                                                       |           |             |            |                     | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) 515,70 |        |
| CÓDIGO                             | MATERIAIS                                             | QUANT.    | UNIDADE     | PR. UNIT.  |                     |                                                     | CUSTO  |

|         |                                                                                              |          |         |                                    |  |                     |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------------------------------------|--|---------------------|
| COTAÇÃO | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 80 MÓDULOS, ACOMPANHA BARRAMENTO NEUTRO E TERRA PARA CADA MÓDULO | 1,000000 | UN      | 1.890,00                           |  | 1.890,00            |
|         |                                                                                              |          |         |                                    |  | TOTAL (E): 1.890,00 |
| CÓDIGO  | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                                                          | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  | CUSTO               |
|         |                                                                                              |          |         |                                    |  |                     |
|         |                                                                                              |          |         |                                    |  | TOTAL (F):          |
|         |                                                                                              |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-49 |  | 2.405,70            |

|        |                              |  |        |            |         |                   |            |          |
|--------|------------------------------|--|--------|------------|---------|-------------------|------------|----------|
| CPU-50 | REFLETOR DE LED 100W         |  |        |            |         |                   |            |          |
| BASE:  | ADAPTADO SEINFRA-MG ED-26993 |  |        | UNIDADE:   | UN      |                   | DATA-BASE: | OUT/2024 |
|        |                              |  |        | UTILIZAÇÃO |         | CUSTO OPERACIONAL |            |          |
| CÓDIGO | EQUIPAMENTOS                 |  | QUANT. | PROD.      | IMPROD. | PROD.             | IMPROD.    | CUSTO    |

|                 |                                                     |          |         |         |  |       |                                              |       |         |
|-----------------|-----------------------------------------------------|----------|---------|---------|--|-------|----------------------------------------------|-------|---------|
|                 |                                                     |          |         |         |  |       |                                              |       |         |
|                 |                                                     |          |         |         |  |       | TOTAL (A):                                   |       |         |
| CÓDIGO          | MÃO DE OBRA                                         | QUANT.   | UNIDADE | SALÁRIO |  | CUSTO |                                              |       |         |
| SINAPI<br>88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,366667 | H       | 23,03   |  | 8,44  |                                              |       |         |
| SINAPI<br>88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | 0,366667 | H       | 28,54   |  | 10,46 |                                              |       |         |
|                 |                                                     |          |         |         |  |       | TOTAL (B):                                   | 18,91 |         |
|                 |                                                     |          |         |         |  |       | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C)                  |       | 1,00000 |
|                 |                                                     |          |         |         |  |       | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |       | 18,91   |

| CÓDIGO  | MATERIAIS               | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  |            | CUSTO |
|---------|-------------------------|----------|---------|------------------------------------|--|------------|-------|
| COTAÇÃO | LED REFLETOR 100W 6500K | 1,000000 | UN      | 55,81                              |  |            | 55,81 |
|         |                         |          |         |                                    |  | TOTAL (E): | 55,81 |
| CÓDIGO  | SERVIÇOS ACESSÓRIOS     | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  |            | CUSTO |
|         |                         |          |         |                                    |  |            |       |
|         |                         |          |         |                                    |  | TOTAL (F): |       |
|         |                         |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-50 |  |            | 74,72 |

|        |                                      |  |            |       |                   |            |          |       |
|--------|--------------------------------------|--|------------|-------|-------------------|------------|----------|-------|
| CPU-51 | PROTETOR DE SURTO (DPS) - 175V - 20K |  |            |       |                   |            |          |       |
| BASE:  | ADAPTADO SEINFRA-MG ED-49527         |  | UNIDADE:   | UN    |                   | DATA-BASE: | OUT/2024 |       |
|        |                                      |  | UTILIZAÇÃO |       | CUSTO OPERACIONAL |            |          |       |
| CÓDIGO | EQUIPAMENTOS                         |  | QUANT.     | PROD. | IMPROD.           | PROD.      | IMPROD.  | CUSTO |



|                 |                                                     |          |         |           |  |        |                                              |         |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------|----------|---------|-----------|--|--------|----------------------------------------------|---------|--------|
|                 |                                                     |          |         |           |  |        |                                              |         |        |
|                 |                                                     |          |         |           |  |        | TOTAL (A):                                   |         |        |
| CÓDIGO          | MÃO DE OBRA                                         | QUANT.   | UNIDADE | SALÁRIO   |  | CUSTO  |                                              |         |        |
| SINAPI<br>88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 5,000000 | H       | 23,03     |  | 115,15 |                                              |         |        |
| SINAPI<br>88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | 5,000000 | H       | 28,54     |  | 142,70 |                                              |         |        |
|                 |                                                     |          |         |           |  |        |                                              |         |        |
|                 |                                                     |          |         |           |  |        | TOTAL (B):                                   | 257,85  |        |
|                 |                                                     |          |         |           |  |        | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C)                  | 1,00000 |        |
|                 |                                                     |          |         |           |  |        | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |         | 257,85 |
| CÓDIGO          | MATERIAIS                                           | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |  | CUSTO  |                                              |         |        |
| COTAÇÃO         | PROTETOR DE SURTO (DPS) - 175V - 20K                | 1,000000 | UN      | 45,31     |  | 45,31  |                                              |         |        |

|        |                     |        |         |                                    |  |                  |
|--------|---------------------|--------|---------|------------------------------------|--|------------------|
|        |                     |        |         |                                    |  |                  |
|        |                     |        |         |                                    |  | TOTAL (E): 45,31 |
| CÓDIGO | SERVIÇOS ACESSÓRIOS | QUANT. | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  | CUSTO            |
|        |                     |        |         |                                    |  |                  |
|        |                     |        |         |                                    |  | TOTAL (F):       |
|        |                     |        |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-51 |  | 303,16           |

|               |                        |             |            |                     |                   |                                              |       |
|---------------|------------------------|-------------|------------|---------------------|-------------------|----------------------------------------------|-------|
| CPU-52        | MAQUINA DE LAVAR ROUPA |             |            |                     |                   |                                              |       |
| BASE: COTAÇÃO |                        | UNIDADE: UN |            | DATA-BASE: OUT/2024 |                   |                                              |       |
|               |                        |             | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL |                                              |       |
| CÓDIGO        | EQUIPAMENTOS           | QUANT.      | PROD.      | IMPROD.             | PROD.             | IMPROD.                                      | CUSTO |
|               |                        |             |            |                     |                   |                                              |       |
|               |                        |             |            |                     |                   | TOTAL (A):                                   |       |
| CÓDIGO        | MÃO DE OBRA            | QUANT.      | UNIDADE    | SALÁRIO             |                   |                                              | CUSTO |
|               |                        |             |            |                     |                   |                                              |       |
|               |                        |             |            |                     |                   | TOTAL (B):                                   |       |
|               |                        |             |            |                     |                   | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C) 1,00000          |       |
|               |                        |             |            |                     |                   | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) |       |

| CÓDIGO  | MATERIAIS                                            | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  |            | CUSTO    |
|---------|------------------------------------------------------|----------|---------|------------------------------------|--|------------|----------|
| COTAÇÃO | MAQUINA DE LAVAR ROUPA 9KG - 10 PROGRAMAS DE LAVAGEM | 1,000000 | UN      | 1.519,05                           |  |            | 1.519,05 |
|         |                                                      |          |         |                                    |  | TOTAL (E): | 1.519,05 |
| CÓDIGO  | SERVIÇOS ACESSÓRIOS                                  | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  |            | CUSTO    |
|         |                                                      |          |         |                                    |  |            |          |
|         |                                                      |          |         |                                    |  | TOTAL (F): |          |
|         |                                                      |          |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-52 |  | 1.519,05   |          |

|        |                                                                     |  |            |       |                   |            |          |       |
|--------|---------------------------------------------------------------------|--|------------|-------|-------------------|------------|----------|-------|
| CPU-53 | EXTINTOR COM CARGA DE ESPUMA MECANICA 10A 80B, CAPACIDADE 50 LITROS |  |            |       |                   |            |          |       |
| BASE:  | ADAPTADO SINAPI 101905                                              |  | UNIDADE:   | UN    |                   | DATA-BASE: | OUT/2024 |       |
|        |                                                                     |  | UTILIZAÇÃO |       | CUSTO OPERACIONAL |            |          |       |
| CÓDIGO | EQUIPAMENTOS                                                        |  | QUANT.     | PROD. | IMPROD.           | PROD.      | IMPROD.  | CUSTO |

|                 |                                                                                                                               |          |         |           |                                                    |          |                  |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------|----------------------------------------------------|----------|------------------|
|                 |                                                                                                                               |          |         |           |                                                    |          |                  |
|                 |                                                                                                                               |          |         |           |                                                    |          | TOTAL (A):       |
| CÓDIGO          | MÃO DE OBRA                                                                                                                   | QUANT.   | UNIDADE | SALÁRIO   |                                                    | CUSTO    |                  |
| SINAPI<br>88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | 0,457400 | H       | 21,98     |                                                    | 10,05    |                  |
| SINAPI<br>88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | 0,457400 | H       | 27,38     |                                                    | 12,52    |                  |
|                 |                                                                                                                               |          |         |           |                                                    |          |                  |
|                 |                                                                                                                               |          |         |           |                                                    |          | TOTAL (B): 22,58 |
|                 |                                                                                                                               |          |         |           | PRODUÇÃO DA EQUIPE (UN) (C)                        |          | 1,00000          |
|                 |                                                                                                                               |          |         |           | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) 22,58 |          |                  |
| CÓDIGO          | MATERIAIS                                                                                                                     | QUANT.   | UNIDADE | PR. UNIT. |                                                    | CUSTO    |                  |
| COTAÇÃO         | EXTINTOR COM CARGA DE ESPUMA MECANICA AB 50 LITROS 10A 80B                                                                    | 1,000000 | UN      | 8.396,00  |                                                    | 8.396,00 |                  |
| SINAPI<br>4350  | BOCA DE INTELON, DIAMETRO DO FURO 6 MM, COMP. 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA CILINDRICA 10 X 50 MM | 2,000000 | UN      | 0,87      |                                                    | 1,74     |                  |
|                 |                                                                                                                               |          |         |           |                                                    |          |                  |

|        |                     |        |         |                                    |  |                     |
|--------|---------------------|--------|---------|------------------------------------|--|---------------------|
|        |                     |        |         |                                    |  |                     |
|        |                     |        |         |                                    |  | TOTAL (E): 8.397,74 |
| CÓDIGO | SERVIÇOS ACESSÓRIOS | QUANT. | UNIDADE | PR. UNIT.                          |  | CUSTO               |
|        |                     |        |         |                                    |  |                     |
|        |                     |        |         |                                    |  | TOTAL (F):          |
|        |                     |        |         | CUSTO UNIT. TOTAL DO ITEM - CPU-53 |  | 8.420,32            |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |            |                     |                   |                                                    |       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------------|-------------------|----------------------------------------------------|-------|
| CPU-54                             | LAJE PRÉ MOLDADA BIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO |             |            |                     |                   |                                                    |       |
| BASE: ADAPTADO SEINFRA-MG ED-50261 |                                                                                                                                                                                                                                                                               | UNIDADE: M2 |            | DATA-BASE: OUT/2024 |                   |                                                    |       |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |             | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL |                                                    |       |
| CÓDIGO                             | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                                                                                  | QUANT.      | PROD.      | IMPROD.             | PROD.             | IMPROD.                                            | CUSTO |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |            |                     |                   |                                                    |       |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |            |                     |                   | TOTAL (A):                                         |       |
| CÓDIGO                             | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                   | QUANT.      | UNIDADE    | SALÁRIO             |                   |                                                    | CUSTO |
| SINAPI<br>88262                    | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                             | 0,366667    | H          | 27,77               |                   |                                                    | 10,18 |
| SINAPI<br>88309                    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                          | 0,366667    | H          | 28,15               |                   |                                                    | 10,32 |
| SINAPI<br>88316                    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                          | 0,366667    | H          | 20,41               |                   |                                                    | 7,48  |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |            |                     |                   | TOTAL (B): 27,99                                   |       |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |            |                     |                   | PRODUÇÃO DA EQUIPE (M2) (C) 1,00000                |       |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |            |                     |                   | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A + B) / C = (D) 27,99 |       |

[illegible]





## MEMORIAL DESCRITIVO

HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE  
MINAS GERAIS





## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS





## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS SUMÁRIO

|        |                                                                               |    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.     | INTRODUÇÃO .....                                                              | 6  |
| 1.1.   | EMPREENHIMENTO .....                                                          | 6  |
| 1.2.   | EQUIPE TÉCNICA.....                                                           | 7  |
| 2.     | ARQUITETURA .....                                                             | 9  |
| 1.1.   | CONSIDERAÇÕES GERAIS.....                                                     | 9  |
| 2.     | ELEMENTOS CONSTRUTIVOS .....                                                  | 9  |
| 2.1.   | SISTEMA ESTRUTURAL .....                                                      | 9  |
| 2.1.   | SISTEMA DE ALVENARIAS .....                                                   | 10 |
| 2.2.   | ACESSOS.....                                                                  | 10 |
| 2.3.   | SISTEMA DE ATERRAMENTO .....                                                  | 10 |
| 2.4.   | IMPERMEABILIZAÇÃO .....                                                       | 10 |
| 2.5.   | VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO .....                                                   | 10 |
| 2.6.   | SISTEMA DE PREVENÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO E SINALIZAÇÃO<br>DE EMERGÊNCIA..... | 11 |
| 2.7.   | COMUNICAÇÃO VISUAL .....                                                      | 11 |
| 2.8.   | ESQUADRIAS .....                                                              | 11 |
| 2.8.1. | Esquadrias metálicas .....                                                    | 11 |
| 2.8.2. | Esquadrias de madeira.....                                                    | 11 |
| 2.9.   | VIDRAÇARIA .....                                                              | 11 |
| 2.10.  | PISOS E REVESTIMENTOS CERÂMICOS.....                                          | 11 |
| 2.11.  | BANCADAS .....                                                                | 11 |
| 2.12.  | LOUÇAS .....                                                                  | 12 |
| 2.13.  | METAIS E OUTROS .....                                                         | 12 |
| 2.14.  | FERRAGENS PARA ESQUADRIAS EM MADEIRA .....                                    | 12 |
| 2.15.  | TINTAS.....                                                                   | 12 |
| 2.16.  | FORRO .....                                                                   | 12 |
| 2.17.  | FACHADA.....                                                                  | 12 |
| 3.     | HIDROSANITÁRIO .....                                                          | 12 |
| 3.1.   | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.....                                                  | 12 |
| 3.2.   | INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS .....                          | 16 |
| 3.3.   | INSTALAÇÕES DE GÁS.....                                                       | 16 |
| 3.4.   | ÁGUAS PLUVIAIS .....                                                          | 16 |
| 3.5.   | ESGOTO SANITÁRIO.....                                                         | 16 |
| 4.     | ELÉTRICA .....                                                                | 16 |



## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

|          |                                                             |    |
|----------|-------------------------------------------------------------|----|
| 4.1.     | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....                                 | 16 |
| 4.2.     | TELEFONIA/ LÓGICA .....                                     | 16 |
| 4.3.     | SISTEMA DE AR CONDICIONADO .....                            | 17 |
| 5.       | ESPECIFICAÇÕES DOS AMBIENTES .....                          | 17 |
| 5.1.     | TÉRREO.....                                                 | 17 |
| 5.1.1.   | Sou.....                                                    | 17 |
| 5.1.2.   | Briefing e Reunião .....                                    | 17 |
| 5.1.3.   | Sala do Comandante.....                                     | 17 |
| 5.1.3.1. | Sanitário do Comandante .....                               | 18 |
| 5.1.4.   | CPD – Lógica e Telefonia.....                               | 18 |
| 5.1.5.   | Sala de Treinamento.....                                    | 18 |
| 5.1.6.   | Recepção .....                                              | 18 |
| 5.1.7.   | Sanitário PCD.....                                          | 19 |
| 5.1.8.   | Sanitário Masculino.....                                    | 19 |
| 5.1.9.   | Sanitário Feminino .....                                    | 19 |
| 5.1.10.  | Administração .....                                         | 19 |
| 5.1.11.  | DML Hangar .....                                            | 20 |
| 5.1.12.  | Refeitório.....                                             | 20 |
| 5.1.13.  | SAO/Almoxarifado BM .....                                   | 20 |
| 5.1.14.  | Sala de Manutenção Operacional - Mecânica .....             | 20 |
| 5.1.15.  | Vestiário Unissex Funcionários .....                        | 21 |
| 5.1.16.  | CAF/Almoxarifado SAMU .....                                 | 21 |
| 5.1.17.  | Armazenamento e Distribuição de Material Esterilizado ..... | 21 |
| 5.1.18.  | Esterilização e Monitoramento.....                          | 21 |
| 5.1.19.  | DML .....                                                   | 22 |
| 5.1.20.  | Sanitário Externo.....                                      | 22 |
| 5.1.21.  | Lavatório .....                                             | 22 |
| 5.1.22.  | Sala de Recepção e Limpeza .....                            | 22 |
| 5.1.23.  | Estacionamento Coberto (Ambulâncias).....                   | 23 |
| 5.1.24.  | Estacionamento Descoberto .....                             | 23 |
| 5.1.25.  | Hangar .....                                                | 23 |
| 5.2.     | PAVIMENTO SUPERIOR .....                                    | 23 |
| 5.2.1.   | Alojamento BM Masculino Oficiais .....                      | 23 |
| 5.2.1.1. | Vestiário Masculino Oficiais .....                          | 23 |
| 5.2.2.   | Alojamento Feminino.....                                    | 24 |



## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

|          |                                                          |    |
|----------|----------------------------------------------------------|----|
| 5.2.2.1. | Vestiário Feminino .....                                 | 24 |
| 5.2.3.   | Alojamento SAMU Masculino.....                           | 24 |
| 5.2.4.   | Alojamento BM Masculino Praças .....                     | 24 |
| 5.2.5.   | Vestiário Masculino .....                                | 25 |
|          | Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha.....        | 25 |
| 5.2.6.   | Hall de Descanso .....                                   | 25 |
| 7.       | TABELAS .....                                            | 26 |
| 7.1.     | PEÇAS HIDROSSANITÁRIAS (LOUÇAS E METAIS) .....           | 26 |
| 7.2.     | PORTAS .....                                             | 26 |
| 7.3.     | JANELAS .....                                            | 26 |
| 7.4.     | QUANTITATIVO DE REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS – PISO ..... | 27 |
| 7.5.     | BANCADAS .....                                           | 27 |
| 7.6.     | QUANTITATIVO DE REVESTIMENTOS E PINTURAS – PAREDES ..... | 27 |
| 7.7.     | PEITORIS.....                                            | 28 |
| 7.8.     | SOLEIRAS .....                                           | 28 |
| 7.9.     | PORTAS DE CABINES SANITÁRIOS.....                        | 28 |
| 7.10.    | CABINES SANITÁRIOS .....                                 | 28 |
| 7.11.    | GRADIL .....                                             | 28 |
| 7.12.    | GUARDA CORPO.....                                        | 29 |
| 7.13.    | ACABAMENTOS DE COBERTURA .....                           | 29 |





## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

#### 1. INTRODUÇÃO

##### 1.1. EMPREENDIMENTO

Este memorial descritivo apresenta o projeto para a construção de um moderno edifício destinado ao Corpo de Bombeiros de Minas Gerais, localizado no bairro Park da Fraternidade, em Governador Valadares – MG. O projeto inclui um hangar e um heliporto, projetados para atender às demandas operacionais da corporação. As instalações contemplam uma variedade de ambientes funcionais e de apoio, tais como sala de treinamento, recepção, almoxarifados para o SAMU e para o Corpo de Bombeiros, refeitório, DML's (Departamentos de Material de Limpeza), sala de lógica e telefonia, sala do comandante, sala de reuniões e setores administrativos. Além disso, o edifício conta com vestiários, salas para limpeza, esterilização e armazenamento de materiais, bem como dormitórios masculinos e femininos, tanto para oficiais quanto para praças e um hall de descanso. Uma sala para controle do heliporto completa a estrutura, garantindo que o Corpo de Bombeiros e o SAMU esteja sempre preparado para agir com eficiência e agilidade em situações de emergência. Este projeto reflete o compromisso com a segurança, a funcionalidade e o bem-estar dos profissionais que dedicam suas vidas ao serviço da comunidade.





## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS



#### 1.2. EQUIPE TÉCNICA

**Gerente de Projetos:** Ennayra Eduarda Franco Silva

Arquiteta e Urbanista – CAU A297715-0

**Projeto Arquitetônico e Paisagístico:** Ennayra Eduarda Franco Silva

Arquiteta e Urbanista – CAU A297715-0

**Projeto Estrutural:** Rodrigo Rocha Carvalho

Engenheiro Civil – CREA 61591D

**Projeto Estrutural Metálico:** Matheus Oliveira Silva

Engenheiro Civil – CREA 212457D

**Hidrossanitário:** Liniker Gonçalves de Sousa

Engenheiro Civil – CREA 255727D MG

**Projeto Elétrico / Telecom / SPDA:** Nathan Eudes Gomes Pereira

Engenheiro Civil – CREA 314795D

**Projeto AVCB e GÁS:** Henrique Maia Freitas

Engenheiro Civil e Ambiental – CREA 213979D



## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

**Campanha de Sondagem:** Hugo Alcântara Soares

Engenheiro Civil e Ambiental – CREA 200346D





## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

## 2. ARQUITETURA

### 2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Hangar foi desenvolvido para atender ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais. Implantado em Governador Valadares, ele deve atender acionamentos não só do Corpo de Bombeiros como também da SAMU.

O modelo arquitetônico escolhido, foi pensado estrategicamente buscando agilidade na execução e atendimento de grandes vãos para abrigar a aeronave, num modelo galpão que contemple funcionalidade e estética. Foram consideradas as diversas características da cidade, especialmente em termos ambientais, geográficos e climáticos, a fim de criar ambientes que não destoem das próximas construções que ocupará seu entorno imediato. Combinando elementos internos e externos (volume, formas, materiais, cores, texturas), sempre pensando rigorosamente nas normas da ANAC e exigências da SAMU, de modo a não interferir no pouso e decolagem das aeronaves.

A implantação do Heliponto foi definida pela ANAC, considerando as necessidades para o pouso seguro da aeronave, e a partir disso definimos a volumetria do edifício e os fluxos internos. Seguindo as classificações de áreas críticas, semicríticas e não críticas, todo acesso crítico é feito diretamente do hangar para sala de higienização e limpeza, com todo cuidado para o não cruzamento de fluxos e contaminação.

O térreo do edifício conta com hangar, salas de higienização, esterilização, manutenção e limpeza, depósitos e DML, além da área técnica administrativa que inicia na recepção e conta com sala de treinamento, reunião, sala do comandante e SOU. Todo o pavimento superior é ocupado somente por alojamentos e vestiários destinados aos bombeiros militar e SAMU, separados entre feminino e masculino.

## 2. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

### 2.1. SISTEMA ESTRUTURAL

Para elaboração do projeto Estrutural, foram utilizados os seguintes materiais de acordo com as normativas vigentes:

| Nível      | Elemento     | Peso do aço +10% (Kg) | Volume de concreto (m³) | Área de forma (m²) | Consumo de aço (kg/m³) |
|------------|--------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|------------------------|
| Nível +580 | Pilares      | 409,40                | 3,69                    | 63,79              |                        |
|            | Vigas        | 705,20                | 10,44                   | 155,60             |                        |
|            | Lajes        | 720,40                | 10,66                   | 14,27              |                        |
|            | <b>Total</b> | <b>1835,00</b>        | <b>24,79</b>            | <b>233,66</b>      | <b>74,02</b>           |
| Nível +290 | Pilares      | 1199,90               | 9,11                    | 157,02             |                        |
|            | Vigas        | 1173,50               | 15,09                   | 268,79             |                        |
|            | Lajes        | 2445,30               | 33,52                   | 43,47              |                        |
|            | Escadas      | 98,60                 | 1,92                    | 20,05              |                        |
|            | <b>Total</b> | <b>4917,30</b>        | <b>59,64</b>            | <b>489,33</b>      | <b>82,45</b>           |



## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

|                 |              |                |              |               |              |
|-----------------|--------------|----------------|--------------|---------------|--------------|
| <b>Nível +0</b> | Vigas        | 916,30         | 17,18        | 304,71        |              |
|                 | <b>Total</b> | <b>916,30</b>  | <b>17,18</b> | <b>304,71</b> | <b>53,34</b> |
| <b>Fundação</b> | Blocos       | 702,10         | 17,43        | 102,43        |              |
|                 | Estacas      | 1666,70        | 63,5         | 0             |              |
|                 | <b>Total</b> | <b>2368,80</b> | <b>80,93</b> | <b>102,43</b> | <b>29,27</b> |

Fonte: CBMMG\_ARQUÊ\_ ESTRUTURAL-LISTA DE MATERIAIS

#### 2.1. SISTEMA DE ALVENARIAS

O empreendimento será executado considerando-se alvenaria de fechamento externo em tijolo cerâmico ou bloco de concreto e paredes internas em alvenaria. Todas as alvenarias serão executadas de forma a garantir, nos locais onde exigidos pelas legislações, códigos e normas, a resistência a fogo necessária, bem como a estanqueidade acústica.

#### 2.2. ACESSOS

O público e os usuários têm acesso pela entrada destinada a pedestres, localizada na rua B, prosseguindo em direção à recepção. Os veículos comuns ingressam pela entrada de veículos, também situada na rua B, e seguem até o término da via, onde se encontra o estacionamento descoberto reservado para esses automóveis. Por sua vez, os veículos oficiais acessam a entrada de veículos na rua, realizam uma curva à direita e continuam até o estacionamento coberto destinado aos veículos oficiais.

Existem três acessos ao heliponto. O primeiro é uma entrada interna que permite a passagem de veículos e pedestres por meio de um portão deslizante localizado no estacionamento coberto, que leva ao hangar. O segundo é uma entrada externa exclusiva para pedestres, situada ao final do estacionamento coberto. O terceiro acesso externo possibilita a passagem de veículos, prosseguindo pela rua após o estacionamento coberto.

#### 2.3. SISTEMA DE ATERRAMENTO

Serão previstos sistemas de aterramento elétrico, de forma a garantir o aterramento dos sistemas elétricos do empreendimento. Os cabos de aterramento serão interligados às malhas de terra no subsolo do empreendimento.

#### 2.4. IMPERMEABILIZAÇÃO

Está sendo considerada a impermeabilização de banheiros, demais área molhada e laje de cobertura em pintura polimérica ou manta asfáltica.

#### 2.5. VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO



## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

O sistema de ventilação dos sanitários e vestiário será natural. Os ambientes que não têm ventilação natural, possuem previsão de exaustor conforme plantas de Forro e Iluminação E10 e E11.

#### 2.6. SISTEMA DE PREVENÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Será implantado sistema de detecção e alarme de incêndio nas áreas comuns de acordo com o projeto contratado para o empreendimento, desenvolvido em conformidade com as normas brasileiras em vigor.

#### 2.7. COMUNICAÇÃO VISUAL

A comunicação visual é estruturada em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo modelo nacional do Corpo de Bombeiros Militar e do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), assegurando que todos os elementos visuais atendam aos padrões de segurança e eficácia recomendados por essas instituições. Essa abordagem visa garantir clareza, reconhecimento imediato e uma resposta eficiente em situações de emergência, promovendo a segurança e a organização nos atendimentos.

#### 2.8. ESQUADRIAS

##### 2.8.1. Esquadrias metálicas

Serão estruturados em alumínio cromado com perfis de dimensões diversas e vidros transparente, conforme plantas de detalhamento nas pranchas E17 e E18. Os corrimãos e guarda-corpos internos e externos serão em alumínio ou inox conforme o projeto. Ferragem das esquadrias metálicas será conforme o fabricante.

##### 2.8.2. Esquadrias de madeira

Serão executadas de acordo com as dimensões, cores e características indicadas no projeto, sendo as folhas e guarnições com superfícies pintadas e outras ainda em alumínio com pintura eletrostática.

#### 2.9. VIDRAÇARIA

Será utilizado vidro comum transparente conforme detalhamento.

#### 2.10. PISOS E REVESTIMENTOS CERÂMICOS

Serão instalados em concreto polido, Granilite e porcelanato na marca Eliane ou similar.

#### 2.11. BANCADAS



## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

Serão instaladas bancadas sob medida com o Granito Cinza Andorinha ou similar, e bancadas de Inox Tramontina ou Similar, de acordo com a Tabela 7.5

#### 2.12. LOUÇAS

Serão instaladas bacias sanitárias marca Deca ou similar. A Bacia com caixa acoplada com válvula dual flux fabricante Deca ou similar.

#### 2.13. METAIS E OUTROS

Serão instalados torneiras e acabamentos de registros cromados, marca DECA ou outra marca da mesma qualidade. Torneiras de mesa DECA ou similar. Tanque de louça Celite ou similar. Chuveiros elétricos Ducha Acqua inox Deca ou similar. Cuba de embutir inox Tramontina.

#### 2.14. FERRAGENS PARA ESQUADRIAS EM MADEIRA

Serão utilizadas ferragens da marca Haga, Pado, Papaiz, La Fonte ou similar.

#### 2.15. TINTAS

Tetos - Lajes nervuradas aparente (em osso) e outras com pintura marca Coral ou similar – conforme projeto. Paredes Internas e externas – pintura nas cores e acabamentos conforme o projeto da marca Coral ou similar.

#### 2.16. FORRO

Forro modular em fibra mineral ou similar.

#### 2.17. FACHADA

As Fachadas receberão pintura e brises com perfis de alumínio com pintura eletrostática com acabamento de acordo com o projeto arquitetônico na prancha E06 – CORTES e na prancha E07 – ELEVAÇÕES.

### 3. HIDROSANITÁRIO

#### 3.1. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Está previsto torre de abastecimento de água localizada no pavimento térreo, com capacidade de abastecimento projetada de acordo com as normas vigentes. Seguindo o seguinte quantitativo de materiais:



MEMORIAL DESCRITIVO  
HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE  
MINAS GERAIS

| Lista de Materiais  |     |                                           |                     |
|---------------------|-----|-------------------------------------------|---------------------|
| Alimentação         |     |                                           |                     |
| Metais              |     |                                           |                     |
| Quant               | Un. | Descrição                                 | Item                |
| 1,0                 | pç  | Registro bruto de gaveta industrial       | 3/4"                |
| PVC rígido soldável |     |                                           |                     |
| Quant               | Un. | Descrição                                 | Item                |
| 2,0                 | pç  | Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro | 25 mm - 3/4"        |
| 8,3                 | m   | Tubos                                     | 25 mm               |
| Esgoto              |     |                                           |                     |
| Caixas de Passagem  |     |                                           |                     |
| Quant               | Un. | Descrição                                 | Item                |
| 1,0                 | pç  | Boca de lobo para drenagem pluvial        | BL- entrada lateral |
| 9,0                 | pç  | Caixa de areia pluvial PVC                | CA PVC - 30 cm      |
| PVC Acessórios      |     |                                           |                     |
| Quant               | Un. | Descrição                                 | Item                |
| 3,0                 | pç  | Caixa sifonada                            | 100x100x50          |
| 13,0                | pç  | Caixa sifonada                            | 150x150x50          |
| 3,0                 | pç  | Caixa sifonada                            | 150x185x75          |
| 1,0                 | pç  | Caixa sifonada                            | 250x230x75          |
| 2,0                 | pç  | Ralo sifonado alt. reg. saída 40          | 100 mm - 40 mm      |
| 13,0                | pç  | Sifão de copo p/ pia e lavatório          | 1" - 1.1/2"         |
| 1,0                 | pç  | Sifão de copo p/ pia e lavatório          | 1" - 2"             |
| 4,0                 | pç  | Sifão flexível c/ Adaptador               | 1.1/4" - 2"         |
| 13,0                | pç  | Válvula p/ lavatório e tanque             | 1"                  |
| 1,0                 | pç  | Válvula p/ pia                            | 1"                  |
| 4,0                 | pç  | Válvula p/ tanque                         | 40 mm               |
| PVC Esgoto          |     |                                           |                     |
| Quant               | Un. | Descrição                                 | Item                |
| 83,0                | pç  | Anel de borracha                          | 100mm - 4"          |
| 1,0                 | pç  | Anel de borracha                          | 150mm - 6"          |
| 60,0                | pç  | Anel de borracha                          | 50mm - 2"           |
| 16,0                | pç  | Anel de borracha                          | 75mm - 3"           |
| 2,0                 | pç  | Cap                                       | 100 mm              |
| 1,0                 | pç  | Cap                                       | 150 mm              |
| 2,0                 | pç  | Curva 45 longa                            | 100 mm              |
| 2,0                 | pç  | Curva 90 curta                            | 100 mm              |
| 15,0                | pç  | Curva 90 curta                            | 40 mm               |
| 6,0                 | pç  | Joelho 45                                 | 100 mm              |
| 7,0                 | pç  | Joelho 45                                 | 40 mm               |
| 9,0                 | pç  | Joelho 45                                 | 50 mm               |
| 3,0                 | pç  | Joelho 45                                 | 75 mm               |
| 12,0                | pç  | Joelho 90                                 | 100 mm              |
| 2,0                 | pç  | Joelho 90                                 | 40 mm               |
| 13,0                | pç  | Joelho 90                                 | 50 mm               |
| 13,0                | pç  | Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário     | 40 mm - 1.1/2"      |
| 1,0                 | pç  | Junção invertida                          | 75 mm x 75 mm       |
| 12,0                | pç  | Junção simples                            | 100 mm - 50 mm      |
| 3,0                 | pç  | Junção simples                            | 100 mm - 75 mm      |



## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

|                               |            |                                    |                     |
|-------------------------------|------------|------------------------------------|---------------------|
| 4,0                           | pç         | Junção simples                     | 100 mm- 100 mm      |
| 4,0                           | pç         | Junção simples                     | 40 mm x 40 mm       |
| 3,0                           | pç         | Junção simples                     | 50 mm - 50 mm       |
| 2,0                           | pç         | Junção simples                     | 75 mm - 50 mm       |
| 29,0                          | pç         | Luva                               | 40 mm               |
| 56,0                          | pç         | Luva simples                       | 100 mm              |
| 1,0                           | pç         | Luva simples                       | 150 mm              |
| 34,0                          | pç         | Luva simples                       | 50 mm               |
| 8,0                           | pç         | Luva simples                       | 75 mm               |
| 1,0                           | pç         | Redução excêntrica                 | 75 mm - 50 mm       |
| 142,6                         | m          | Tubo rígido c/ ponta lisa          | 100 mm - 4"         |
| 4,4                           | m          | Tubo rígido c/ ponta lisa          | 150 mm - 6"         |
| 20,2                          | m          | Tubo rígido c/ ponta lisa          | 40 mm               |
| 26,9                          | m          | Tubo rígido c/ ponta lisa          | 50 mm - 2"          |
| 17,4                          | m          | Tubo rígido c/ ponta lisa          | 75 mm - 3"          |
| 3,0                           | pç         | Tê sanitário                       | 100 mm - 100 mm     |
| 13,0                          | pç         | Vedação p/ saída de vaso sanitário | 100 mm              |
| <b>Esgoto (Gordura)</b>       |            |                                    |                     |
| <b>PVC Acessórios</b>         |            |                                    |                     |
| <b>Quant</b>                  | <b>Un.</b> | <b>Descrição</b>                   | <b>Item</b>         |
| 3,0                           | pç         | Sifão de copo p/ pia e lavatório   | 1" - 2"             |
| 3,0                           | pç         | Válvula p/ pia                     | 1"                  |
| <b>PVC Esgoto</b>             |            |                                    |                     |
| <b>Quant</b>                  | <b>Un.</b> | <b>Descrição</b>                   | <b>Item</b>         |
| 7,0                           | pç         | Anel de borracha                   | 50mm - 2"           |
| 3,0                           | pç         | Anel de borracha                   | 75mm - 3"           |
| 1,0                           | pç         | Joelho 45                          | 75 mm               |
| 6,0                           | pç         | Joelho 90                          | 50 mm               |
| 1,0                           | pç         | Junção simples                     | 75 mm - 50 mm       |
| 3,0                           | pç         | Luva simples                       | 50 mm               |
| 6,0                           | pç         | Luva simples                       | 75 mm               |
| 2,5                           | m          | Tubo rígido c/ ponta lisa          | 50 mm - 2"          |
| 7,5                           | m          | Tubo rígido c/ ponta lisa          | 75 mm - 3"          |
| <b>Unidades de tratamento</b> |            |                                    |                     |
| <b>Quant</b>                  | <b>Un.</b> | <b>Descrição</b>                   | <b>Item</b>         |
| 3,0                           | pç         | Alça                               | Ferro               |
| 0,2                           | m³         | Concreto                           | Concreto            |
| <b>Pluvial</b>                |            |                                    |                     |
| <b>Caixas de Passagem</b>     |            |                                    |                     |
| <b>Quant</b>                  | <b>Un.</b> | <b>Descrição</b>                   | <b>Item</b>         |
| 2,0                           | pç         | Boca de lobo para drenagem pluvial | BL- entrada lateral |
| <b>Calha metálica</b>         |            |                                    |                     |
| <b>Quant</b>                  | <b>Un.</b> | <b>Descrição</b>                   | <b>Item</b>         |
| 6,0                           | pç         | Adaptador para bocal semi-circular | 150 mm x 125 mm     |
| 10,0                          | pç         | Cabeceira semi-circular            | 150 mm              |
| 75,4                          | m          | Calha semi-circular                | 150 mm              |
| <b>PVC Esgoto</b>             |            |                                    |                     |
| <b>Quant</b>                  | <b>Un.</b> | <b>Descrição</b>                   | <b>Item</b>         |
| 7,0                           | pç         | Anel de borracha                   | 100mm - 4"          |





## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

|                                  |     |                                           |                 |
|----------------------------------|-----|-------------------------------------------|-----------------|
| 24,0                             | pç  | Anel de borracha                          | 150mm - 6"      |
| 2,0                              | pç  | Cap                                       | 150 mm          |
| 4,0                              | pç  | Curva 90 curta                            | 100 mm          |
| 2,0                              | pç  | Joelho 45                                 | 150 mm          |
| 7,0                              | pç  | Joelho 90                                 | 150 mm          |
| 2,0                              | pç  | Junção simples                            | 150 mm          |
| 4,0                              | pç  | Luva simples                              | 150 mm          |
| 1,0                              | pç  | Redução excêntrica                        | 150 mm - 100 mm |
| 19,1                             | m   | Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola            | 100 mm - 4"     |
| 85,8                             | m   | Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola            | 150 mm - 6"     |
| 10,2                             | m   | Tubo rígido c/ ponta lisa                 | 150 mm - 6"     |
| 1,0                              | pç  | Tê sanitário                              | 150 mm          |
| Água fria                        |     |                                           |                 |
| Aparelho                         |     |                                           |                 |
| Quant                            | Un. | Descrição                                 | Item            |
| 7,0                              | pç  | Chuveiro                                  | 25mm x 3/4"     |
| 13,0                             | pç  | Ducha higiênica                           | 25mm x 1/2"     |
| 1,0                              | pç  | Máquina de Lavar Roupa                    | 25mm x 3/4"     |
| 6,0                              | pç  | Torneira de Jardim                        | 25 mm x 3/4"    |
| 1,0                              | pç  | Torneira de Pia de Cozinha                | 25 mm - 1/2"    |
| 2,0                              | pç  | Torneira de Pia de Cozinha                | 25mm - 3/4"     |
| 6,0                              | pç  | Torneira de Tanque de Lavar               | 25mmx 3/4"      |
| 13,0                             | pç  | Torneira de lavatório                     | 25 mm - 1/2"    |
| 13,0                             | pç  | Vaso Sanitário c/ cx. acoplada            | 1/2"            |
| Metais                           |     |                                           |                 |
| Quant                            | Un. | Descrição                                 | Item            |
| 1,0                              | pç  | Registro de gaveta c/ canopla cromada     | 1"              |
| 15,0                             | pç  | Registro de gaveta c/ canopla cromada     | 3/4"            |
| 7,0                              | pç  | Registro de pressão c/ canopla cromada    | 3/4"            |
| PVC Acessórios                   |     |                                           |                 |
| Quant                            | Un. | Descrição                                 | Item            |
| 13,0                             | pç  | Engate flexível cobre cromado com canopla | 1/2 - 30cm      |
| 13,0                             | pç  | Engate flexível plástico                  | 1/2 - 30cm      |
| PVC misto soldável               |     |                                           |                 |
| Quant                            | Un. | Descrição                                 | Item            |
| 7,0                              | pç  | Luva soldável c/ rosca                    | 25 mm -3/4"     |
| PVC rígido soldável              |     |                                           |                 |
| Quant                            | Un. | Descrição                                 | Item            |
| 37,0                             | pç  | Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro | 25 mm - 3/4"    |
| 2,0                              | pç  | Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro | 32 mm - 1"      |
| 1,0                              | pç  | Joelho 90º soldável                       | 40 mm           |
| 128,2                            | m   | Tubos                                     | 25 mm           |
| 66,8                             | m   | Tubos                                     | 32 mm           |
| 96,6                             | m   | Tubos                                     | 40 mm           |
| 61,7                             | m   | Tubos                                     | 50 mm           |
| 6,7                              | m   | Tubos                                     | 60 mm           |
| 37,0                             | pç  | Tê 90 soldável                            | 25 mm           |
| PVC soldável azul c/ bucha latão |     |                                           |                 |
| Quant                            | Un. | Descrição                                 | Item            |



## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

| 16,0                    | pç  | Joelho 90º soldável com bucha de latão            | 25 mm - 3/4" |
|-------------------------|-----|---------------------------------------------------|--------------|
| 40,0                    | pç  | Joelho de redução 90º soldável com bucha de latão | 25 mm- 1/2"  |
| 6,0                     | pç  | Tê sold c/ bucha latão bolsa central              | 25 mm- 3/4"  |
| Reservatório cilíndrico |     |                                                   |              |
| Quant                   | Un. | Descrição                                         | Item         |
| 1,0                     | pç  | Reservatório metálico tipo taça                   | 37000 L      |

Fonte: CBMMG\_ARQUÊ\_HIDRAULICO-LISTA DE MATERIAIS

### 3.2. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

Serão instalados dois sistemas de proteção e combate a incêndio por meio de extintores manuais e hidrantes. Todos os sistemas serão instalados conforme normas do Corpo de Bombeiros conforme projeto desenvolvido.

### 3.3. INSTALAÇÕES DE GÁS

Será previsto consumo para o Refeitório por meio de GLP 13kg, a ser realizado instalação do botijão dentro da cozinha, abaixo da bancada. Não sendo necessária a implantação de casa de gás.

### 3.4. ÁGUAS PLUVIAIS

Todo o sistema deverá ser projetado para funcionar por gravidade conforme projeto específico desenvolvido para uso na rega de jardins. Constando quantitativo juntamente com lista de materiais de instalações hidráulicas.

### 3.5. ESGOTO SANITÁRIO

O esgoto dos edifícios será captado e encaminhado até o piso térreo, sendo posteriormente conduzido à rede pública. Constando quantitativo juntamente com lista de materiais de instalações hidráulicas.

## 4. ELÉTRICA

### 4.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O fornecimento de energia elétrica será a partir dos medidores da CEMIG a ser implantada no recuo frontal do terreno.

### 4.2. TELEFONIA/ LÓGICA





## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

Será executada rede de tubos e caixas para entrada de cabos telefônicos da concessionária até o ponto de transferência de rede (PTR). Será executada infraestrutura necessária para distribuição de pontos telefônicos/lógica onde necessário.

A distribuição vertical será feita através de shaft específico e horizontal através do rebaixo de forro ou teto.

#### 4.3. SISTEMA DE AR CONDICIONADO

Serão instalados sistemas tipo Split System para atender aos espaços condicionados na Recepção, SOU, Briefing e Reunião, Sala do comandante, CPD – Lógica e Telefonia, Sala de treinamento, Administração, SÃO/Almoxarifado BM, Sala de manutenção operacional – mecânica, CAF/Almoxarifado SAMU, Alojamento Bombeiros Masculinos Oficiais, Alojamento Feminino, alojamento SAMU Masculino, Alojamento Bombeiros Masculinos Praças, sendo as condensadoras instaladas na platibanda da cobertura do térreo, elevado a 40cm do chão, fixo a parede, com acesso de manutenção.

## 5. ESPECIFICAÇÕES DOS AMBIENTES

### 5.1. TÉRREO

#### 5.1.1. Sou

Piso: Granilite Branco 100x100cm

Rodapé: onde não tiver revestimento, altura de 10cm.

Parede: Tinta Coral Cultura Grega efeito Cimento Queimado e Tinta Acrílica Coral Branco Neve - até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha.

#### 5.1.2. Briefing e Reunião

Piso: Granilite Branco 100x100cm

Rodapé: onde não tiver revestimento com altura de 10cm.

Parede: Tinta Coral Cultura Grega efeito Cimento Queimado e Tinta Acrílica Coral Branco Neve - até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha.

#### 5.1.3. Sala do Comandante



## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

Piso: Granilite Branco 100x100cm

Rodapé: onde não tiver revestimento com altura de 10cm.

Parede: Tinta Coral Cultura Grega efeito Cimento Queimado e Tinta Acrílica Coral Branco Neve - até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha.

#### 5.1.3.1. Sanitário do Comandante

Piso: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm.

Parede: Porcelanato Munari Branco acetinado 60x60cm - até 1,70m do piso, pastilha telada 10x10 Vermelha brilhante telada e finaliza a parede com Tinta Acrílica Coral Branco Neve – até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha.

#### 5.1.4. CPD – Lógica e Telefonia

Piso: Granilite Branco 100x100cm

Rodapé: onde não tiver revestimento, altura de 10cm.

Parede: Tinta Acrílica Coral Branco Neve - até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha.

#### 5.1.5. Sala de Treinamento

Piso: Granilite Branco 100x100cm

Rodapé: onde não tiver revestimento, altura de 10cm.

Parede: Tinta Acrílica Coral Branco Neve e Tinta Coral Vermelho – até o forro

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha.

#### 5.1.6. Recepção

Piso: Granilite Branco 100x100cm



## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

Rodapé: onde não tiver revestimento, altura de 10cm.

Parede: Tinta Acrílica Coral Branco Neve e Tinta Coral Vermelho – até o forro

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha.

#### 5.1.7. Sanitário PCD

Piso: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm.

Parede: Porcelanato Munari Branco acetinado 60x60cm- até 1,70m do piso, pastilha telada 10x10 Vermelha brilhante telada e finaliza a parede com Tinta Acrílica Coral Branco Neve – até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha.

#### 5.1.8. Sanitário Masculino

Piso: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm.

Parede: Porcelanato Munari Branco acetinado 60x60cm- até 1,70m do piso, pastilha telada 10x10 Vermelha brilhante telada e finaliza a parede com Tinta Acrílica Coral Branco Neve – até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha.

#### 5.1.9. Sanitário Feminino

Piso: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm.

Parede: Porcelanato Munari Branco acetinado 60x60cm- até 1,70m do piso, pastilha telada 10x10 Vermelha brilhante telada e finaliza a parede com Tinta Acrílica Coral Branco Neve – até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha

#### 5.1.10. Administração

Piso: Granilite Branco 100x100cm



## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

Rodapé: onde não tiver revestimento, altura de 10cm.

Parede: Tinta Coral Cultura Grega efeito Cimento Queimado e Tinta Acrílica Coral Branco Neve - até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha

#### 5.1.11. DML Hangar

Piso: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm.

Parede: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm até 1,80m do piso com Tinta Acrílica Coral Branco Neve – até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha

#### 5.1.12. Refeitório

Piso: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm.

Parede: Tinta Coral Cultura Grega efeito Cimento Queimado e Tinta Acrílica Coral Branco Neve - até o forro nas áreas secas. Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm até 1,80m do piso.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha

#### 5.1.13. SAO/Almoxarifado BM

Piso: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm

Rodapé: onde não tiver revestimento, altura de 10cm.

Parede: Tinta Acrílica Coral Branco Neve - até o forro

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha

#### 5.1.14. Sala de Manutenção Operacional - Mecânica



## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

Piso: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm

Rodapé: onde não tiver revestimento, altura de 10cm.

Parede: Tinta Acrílica Coral Branco Neve - até o forro

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha

#### 5.1.15. Vestiário Unissex Funcionários

Piso: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm

Parede: Porcelanato Munari Branco acetinado 60x60cm- até 1,70m do piso, pastilha telada 10x10 Vermelha brilhante telada e finaliza a parede com Tinta Acrílica Coral Branco Neve – até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha

#### 5.1.16. CAF/Almoxarifado SAMU

Piso: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm

Rodapé: conforme projeto com altura de 10cm.

Parede: Tinta Acrílica Coral Branco Neve - até o forro

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha

#### 5.1.17. Armazenamento e Distribuição de Material Esterilizado

Piso: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm

Parede: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm até 1,80m do piso com Tinta Acrílica Coral Branco Neve – até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha

#### 5.1.18. Esterilização e Monitoramento

Piso: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm



## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

Parede: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm até 1,80m do piso com Tinta Acrílica Coral Branco Neve – até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha.

#### 5.1.19. DML

Piso: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm

Parede: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm até 1,80m do piso com Tinta Acrílica Coral Branco Neve – até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha

#### 5.1.20. Sanitário Externo

Piso: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm

Parede: Porcelanato Munari Branco acetinado 60x60cm- até 1,70m do piso, pastilha telada 10x10 Vermelha brilhante telada e finaliza a parede com Tinta Acrílica Coral Branco Neve – até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha

#### 5.1.21. Lavatório

Piso: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm

Parede: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm até 1,80m do piso com Tinta Acrílica Coral Branco Neve – até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha

#### 5.1.22. Sala de Recepção e Limpeza

Piso: Granilite.

Rodapé: conforme projeto com altura de 10cm.

Parede: Pintura Branco neve Coral (até o forro).



## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

Laje: laje com pintura e acabamento Branco neve Coral.

Soleiras e peitoris: Granito branco Itaúnas.

#### 5.1.23. Estacionamento Coberto (Ambulâncias)

Piso: Piso em concreto aparente.

Rodapé: conforme projeto com altura de 10cm.

Parede: Pintura Branco neve Coral e Sino Coral (até o forro).

#### 5.1.24. Estacionamento Descoberto

Piso: Piso em concreto aparente.

Parede: Pintura Branco neve Coral e Sino Coral (até o forro).

#### 5.1.25. Hangar

Piso: Piso de concreto moldado in loco- impermeabilizado, Piso de concreto moldado in loco- pintura amarelo- impermeabilizado e Piso de concreto moldado in loco- pintura azul- impermeabilizado.

Rodapé: conforme projeto com altura de 10cm.

Parede: Pintura branco neve coral (até o forro).

Soleiras e peitoris: Granito branco Itaúnas.

### 5.2. PAVIMENTO SUPERIOR

#### 5.2.1. Alojamento BM Masculino Oficiais

Piso: Granilite Branco 100x100cm

Parede: Tinta Coral Cultura Grega efeito Cimento Queimado - até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha.

##### 5.2.1.1. Vestiário Masculino Oficiais

Piso: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm.





## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

Parede: Porcelanato Munari Branco acetinado 60x60cm- até 1,70m do piso, pastilha telada 10x10 Vermelha brilhante telada e finaliza a parede com Tinta Acrílica Coral Branco Neve – até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha.

#### 5.2.2. Alojamento Feminino

Piso: Granilite Branco 100x100cm

Parede: Tinta Coral Cultura Grega efeito Cimento Queimado - até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha.

##### 5.2.2.1. Vestiário Feminino

Piso: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm

Parede: Porcelanato Munari Branco acetinado 60x60cm- até 1,70m do piso, pastilha telada 10x10 Vermelha brilhante telada e finaliza a parede com Tinta Acrílica Coral Branco Neve – até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha.

#### 5.2.3. Alojamento SAMU Masculino

Piso: Granilite Branco 100x100cm

Parede: Tinta Coral Cultura Grega efeito Cimento Queimado - até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha.

#### 5.2.4. Alojamento BM Masculino Praças

Piso: Granilite Branco 100x100cm

Parede: Tinta Coral Cultura Grega efeito Cimento Queimado - até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha.





## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

#### 5.2.5. Vestiário Masculino

Piso: Porcelanato Eliane Munari Branco acetinado 60x60cm

Parede: Porcelanato Munari Branco acetinado 60x60cm- até 1,70m do piso, pastilha telada 10x10 Vermelha brilhante telada e finaliza a parede com Tinta Acrílica Coral Branco Neve – até o forro.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha.

#### 5.2.6. Hall de Descanso

Piso: Granilite Branco 100x100cm

Parede: Tinta Coral Cultura Grega efeito Cimento Queimado - até o forro.

Rodapé: conforme projeto com altura de 10cm.

Laje: Forro modular em fibra mineral com acabamento em Tinta Coral Branco Neve.

Soleiras e peitoris: Granito Cinza Andorinha



## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

#### 7. TABELAS

##### 7.1. PEÇAS HIDROSSANITÁRIAS (LOUÇAS E METAIS)

<TABELA DE PEÇAS HIDROSSANITÁRIAS (LOUÇAS E METAIS)>

**ARQUÊ**  
Arquitetura Estratégica

| B                                                                              | C      |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|
| DESCRIÇÃO                                                                      | QUANT. |
| BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA- DUAL FLUX- LOUÇA BRANCA DECA OU SIMILAR- P | 13     |
| chuveiro quadrado growara                                                      | 7      |
| CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR 30X30- BRANCO                                         | 9      |
| LAVATÓRIO DE LOUÇA SUSPENSO 30x39,5CM- BRANCO CELITE OU SIMILAR                | 4      |
| LAVATÓRIO TANQUE INDUSTRIAL INOX 50X40X15 CM                                   | 5      |
| CUBA DE EMBUTIR INOX TRAMONTINA OU SIMILAR                                     | 1      |
| TORNEIRA DE MESA BICA BAIXA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO- DECAMATIC ECO CROM      | 4      |
| TORNEIRA DE MESA BICA BAIXA PARA LAVATÓRIO CROMADO- LINK DECA OU SIMILAR       | 9      |
| TORNEIRA DE MESA PARA COZINHA- INOX BICA BAIXA- TARGA DECA OU SIMILAR          | 1      |
| TORNEIRA DE PAREDE PARA TANQUE CROMADA LINK DECA OU SIMILAR                    | 8      |
| TANQUE CELITE MÉDIO COM COLUNA 31L- 48,5x 53CM BRANCO- OU SIMILAR              | 2      |
| TANQUE DE PAREDE INOX                                                          | 1      |

##### 7.2. PORTAS

<TABELA DE PORTAS>

**ARQUÊ**  
Arquitetura Estratégica

| B      | C         | D      | E                                                              | F                                            |
|--------|-----------|--------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Quant. | Dimensões |        | DESCRIÇÃO                                                      | ACABAMENTO                                   |
|        | Largura   | Altura |                                                                |                                              |
| 5      | 70 cm     | 210 cm | PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM UMA FOLHA DE ABRIR             | ACABAMENTO EM ALUMÍNIO                       |
| 5      | 80 cm     | 215 cm | PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM UMA FOLHA DE ABRIR             | ACABAMENTO EM ALUMÍNIO                       |
| 3      | 120 cm    | 210 cm | PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR           | ACABAMENTO EM ALUMÍNIO                       |
| 10     | 70 cm     | 210 cm | PORTA DE MADEIRA COM UMA FOLHA DE ABRIR                        | ACABAMENTO EM TINTA ESMALTE BRANCO NEVE      |
| 9      | 80 cm     | 210 cm | PORTA DE MADEIRA COM UMA FOLHA DE ABRIR                        | ACABAMENTO EM TINTA ESMALTE BRANCO NEVE      |
| 2      | 150 cm    | 220 cm | PORTA DE VIDRO TEMPERADO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR              | ACABAMENTO EM PVC E VIDRO TRANSPARENTE       |
| 1      | 50 cm     | 50 cm  |                                                                |                                              |
| 1      | 100 cm    | 250 cm | PORTA DE ALUMÍNIO COM PINTURA VERMELHA COM UMA FOLHA DE ABRIR  | ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA VERMELHO |
| 1      | 450 cm    | 220 cm | PORTA DE ALUMÍNIO COM PINTURA VERMELHA COM UMA FOLHA DE CORRER | ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA VERMELHO |
| 1      | 450 cm    | 250 cm | PORTA DE ALUMÍNIO COM PINTURA VERMELHA COM UMA FOLHA DE CORRER | ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA VERMELHO |

##### 7.3. JANELAS

<TABELA DE ESQUADRIAS>

**ARQUÊ**  
Arquitetura Estratégica

| B      | C       | D      | E                                                                 | F                                             |
|--------|---------|--------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| QUANT. | LARGURA | ALTURA | DESCRIÇÃO                                                         | ACABAMENTO                                    |
| 31     | 60 cm   | 200 cm | JANELA TIPO MAXIM- AR EM VIDRO- 1 FOLHA- COM PAINEL INFERIOR FIXO | ACABAMENTO EM PVC BRANCO E VIDRO TRANSPARENTE |
| 32     | 60 cm   | 100 cm | JANELA TIPO MAXIM-AR EM VIDRO- 1 FOLHA                            | ACABAMENTO EM PVC BRANCO E VIDRO TRANSPARENTE |
| 26     | 60 cm   | 50 cm  | JANELA TIPO MAXIM-AR EM VIDRO- 1 FOLHA                            | ACABAMENTO EM PVC BRANCO E VIDRO TRANSPARENTE |
| 1      | 594 cm  | 160 cm | JANELA TIPO MAXIM-AR EM VIDRO- 6 FOLHAS                           | ACABAMENTO EM PVC BRANCO E VIDRO TRANSPARENTE |
| 1      | 579 cm  | 50 cm  | JANELA TIPO MAXIM-AR EM VIDRO- 6 FOLHAS                           | ACABAMENTO EM PVC BRANCO E VIDRO TRANSPARENTE |

**ARQUÊ**  
Arquitetura Estratégica



# MEMORIAL DESCRITIVO

## HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

### 7.4. QUANTITATIVO DE REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS – PISO

<QUANTITATIVO DE REVESTIMENTO E ACABAMENTOS- PISO>

ARQUÊ  
Arquitetura Estratégica

| C                                                      | D                  |
|--------------------------------------------------------|--------------------|
| NOME DO MATERIAL                                       | ÁREA               |
| PISO DE CONCRETO MOLDADO INLOCO- IMPERMEABILIZADO      | 340 m <sup>2</sup> |
| PISO DE CONCRETO MOLDADO INLOCO- PINTURA AMARELO- IMP  | 17 m <sup>2</sup>  |
| PISO DE CONCRETO MOLDADO INLOCO- PINTURA AZUL- IMPERM  | 66 m <sup>2</sup>  |
| GRANILITE 100X100 COM RODAPÉ 15 CM                     | 253 m <sup>2</sup> |
| PISO PORCELANATO ELIANE MUNARI BRANCO 60X60 ACETINADO- | 199 m <sup>2</sup> |
| PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO                          | 737 m <sup>2</sup> |
| PISO EM CONCRETO APARENTE                              | 589 m <sup>2</sup> |

### 7.5. BANCADAS

<TABELA DE BANCADAS (CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL)>

ARQUÊ  
Arquitetura Estratégica

| B                  | C                       | D      | E                                                                                   |
|--------------------|-------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| NOME               | DIMENSÕES               | QUANT. | DESCRIÇÃO                                                                           |
| BANCADA SOB MEDIDA | 0,80X 0,60M             | 1      | GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR- CUBA EMBUTIDA CONFORME ESPECIFICAÇÃO            |
| BANCADA SOB MEDIDA | EM L- 2,40X 2,40X 0,60M | 1      | BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR- CUBA EMBUTIDA CONFORME ESPECIFICAÇÃO |
| BANCADA SOB MEDIDA | 1,40X 0,60M             | 1      | GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR- CUBA EMBUTIDA CONFORME ESPECIFICAÇÃO            |
| BANCADA SOB MEDIDA | 1,90X 0,60M             | 2      | GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR- CUBA EMBUTIDA CONFORME ESPECIFICAÇÃO            |
| BANCADA SOB MEDIDA | 2,20X 0,60M             | 1      | GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR- CUBA EMBUTIDA CONFORME ESPECIFICAÇÃO            |
| BANCADA SOB MEDIDA | 3,00X 0,60M             | 1      | INOX TRAMONTINA OU SIMILAR- CUBA EMBUTIDA CONFORME ESPECIFICAÇÃO                    |
| BANCADA SOB MEDIDA | EM L- 1,65X 1,90X 0,60M | 1      | INOX TRAMONTINA OU SIMILAR- CUBA EMBUTIDA CONFORME ESPECIFICAÇÃO                    |
| BANCADA SOB MEDIDA | 2,200X 0,60M            | 1      | INOX TRAMONTINA OU SIMILAR- CUBA EMBUTIDA CONFORME ESPECIFICAÇÃO                    |

### 7.6. QUANTITATIVO DE REVESTIMENTOS E PINTURAS – PAREDES

<QUANTITATIVO DE REVESTIMENTOS E PINTURAS (PAREDE)>

ARQUÊ  
Arquitetura Estratégica

| C                                                                 | D                  |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------|
| NOME DO MATERIAL                                                  | ÁREA APROXIMADA    |
| PINTURA EXTERNA VERMELHO CORAL- ACABAMENTO ACRÍLICO               | 363 m <sup>2</sup> |
| PINTURA INTERNA VERMELHO CORAL- ACABAMENTO PVA                    | 23 m <sup>2</sup>  |
| PINTURA EXTERNA BRANCO NEVE CORAL- ACABAMENTO ACRÍLICO            | 663 m <sup>2</sup> |
| PINTURA INTERNA BRANCO NEVE CORAL- ACABAMENTO PVA                 | 631 m <sup>2</sup> |
| PINTURA INTERNA EFEITO CIMENTO QUEIMADO CORAL- ACABAMENTO PVA     | 236 m <sup>2</sup> |
| PORCELANATO MUNARI BRANCO ACETINADO 60x60cm (OU SIMILAR)          | 249 m <sup>2</sup> |
| PASTILHA 10X10 VERMELHA BRILHANTE TELADA- PASTILHART E/OU SIMILAR | 8 m <sup>2</sup>   |



## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

#### 7.7. PEITORIS

<TABELA DE PEITORIL>

ARQUÊ  
Arquitetura Estratégica

| B                                   | C             | D      | E                                  |
|-------------------------------------|---------------|--------|------------------------------------|
| NOME                                | DIMENSÕES     | QUANT. | DESCRIÇÃO                          |
| PEITORIL SOB MEDIDA- COM PINGADEIRA | 0,60 x 0,18cm | 88     | GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR |
| PEITORIL SOB MEDIDA- COM PINGADEIRA | 5,8 x 0,18cm  | 2      | GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR |

#### 7.8. SOLEIRAS

<TABELA DE SOLEIRAS>

ARQUÊ  
Arquitetura Estratégica

| B                  | C             | D      | E                                  |
|--------------------|---------------|--------|------------------------------------|
| NOME               | DIMENSÕES     | QUANT. | DESCRIÇÃO                          |
| SOLEIRA SOB MEDIDA | 1,50 x 0,15cm | 2      | GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR |
| SOLEIRA SOB MEDIDA | 0,76 x 0,14cm | 5      | GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR |
| SOLEIRA SOB MEDIDA | 1,27 x 0,14cm | 2      | GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR |
| SOLEIRA SOB MEDIDA | 1,26 x 0,15cm | 1      | GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR |
| SOLEIRA SOB MEDIDA | 0,86 x 0,15cm | 2      | GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR |

#### 7.9. PORTAS DE CABINES SANITÁRIOS

TABELA DE PORTAS DE CABINES SANITÁRIOS

ARQUÊ  
Arquitetura Estratégica

| NOME                                                                                                                   | QUANTIDADE |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| PORTA DE CABINES DE SANITÁRIO- EM TS ESTRUTURAL- FORMICA- BRANCO COM MONTANTES EM METAL CROMADO OU BRANCO- 0,70x 2,00M | 13         |

#### 7.10. CABINES SANITÁRIOS

TABELA DE CABINES SANITÁRIOS

ARQUÊ  
Arquitetura Estratégica

| NOME                                                                                                        | COMPRIMENTO TOTAL | ALTURA |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| CABINES DE SANITÁRIO- DIVISÓRIAS EM TS ESTRUTURAL- FORMICA- BRANCO COM MONTANTES EM METAL CROMADO OU BRANCO | 31,59 m           | 2,00   |

#### 7.11. GRADIL

TABELA DE GRADIL

ARQUÊ  
Arquitetura Estratégica

| FOLHAS | LARGURA | ALTURA | DESCRIÇÃO                                                                                                  | ACABAMENTO                                |
|--------|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1      | 100 cm  | 235 cm | PORTÃO- 1 FOLHA DE ABRIR 100CM- PERFIL 3X5CM EM ALUMÍNIO- FECHAMENTO COM FECHADURA E MAÇANETA CROMADA      | ACABAMENTO EM ALUMÍNIO COM PINTURA BRANCA |
| 1      | 800 cm  | 235 cm | PORTÃO- 2 FOLHA DE ABRIR 300CM CADA- PERFIL 3X5CM EM ALUMÍNIO- FECHAMENTO COM FECHADURA E MAÇANETA CROMADA | ACABAMENTO EM ALUMÍNIO COM PINTURA BRANCA |
| 1      | 100 cm  | 235 cm | PORTÃO- 2 FOLHA DE ABRIR 50CM CADA- PERFIL 3X5CM EM ALUMÍNIO- FECHAMENTO COM FECHADURA E MAÇANETA CROMADA  | ACABAMENTO EM ALUMÍNIO COM PINTURA BRANCA |
| 3      | 436 cm  | 235 cm | GRADIL FIXO- PERFIL 3X5CM EM ALUMÍNIO                                                                      | ACABAMENTO EM ALUMÍNIO COM PINTURA BRANCA |
| 3      | 125 cm  | 235 cm | GRADIL FIXO- PERFIL 3X5CM EM ALUMÍNIO                                                                      | ACABAMENTO EM ALUMÍNIO COM PINTURA BRANCA |
| 2      | 4932 cm | 195 cm | GRADIL FIXO- PERFIL 3X5CM EM ALUMÍNIO                                                                      | ACABAMENTO EM ALUMÍNIO COM PINTURA BRANCA |

ARQUÊ  
Arquitetura Estratégica



## MEMORIAL DESCRITIVO

### HANGAR E HELIPORTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

#### 7.12. GUARDA CORPO

<TABELA DE GUARDA CORPO>

**ARQUÊ**  
Arquitetura Estratégica

| B                                               | C           |
|-------------------------------------------------|-------------|
| ESPECIFICAÇÃO                                   | COMPRIMENTO |
| GUARDA CORPO INOX UNILATERAL- CONFORME NBR 9050 | 14,81 m     |
| GUARDA CORPO INOX- CONFORME PROJETO AVCB        | 2,12 m      |

#### 7.13. ACABAMENTOS DE COBERTURA

ACABAMENTOS DE COBERTURA

**ARQUÊ**  
Arquitetura Estratégica

| NOME               | DIMENSÕES           | QUANT. | DESCRIÇÃO                                                                  |
|--------------------|---------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------|
| CONTRARUFO EM AÇO  | L = 0,20m           | 87,0   | CONTRARUFO EM AÇO GALVANIZADO                                              |
| CHAPIM EM CONCRETO | L = 5cm             | 176,3  | CHAPIM EM CONCRETO, MOLDADO IN LOCO COM PINTURA ACRÍLICA BRANCO NEVE CORAL |
| CUMEEIRA EM AÇO    | CONFORME FABRICANTE | 16,8   | CUMEEIRA EM AÇO GALVANIZADO                                                |
| RUFO EM AÇO        | L = 5cm             | 67,1   | RUFO EM AÇO GALVANIZADO                                                    |

Documento assinado digitalmente



ENNAYRA EDUARDA FRANCO SILVA DE FREITAS  
Data: 21/11/2024 18:00:12-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

**ARQUÊ**  
Arquitetura Estratégica





## LISTA DE MATERIAIS ILUMINAÇÃO

| MATERIAIS |            |        |                                                        |         |       |            | MÃO DE OBRA |                     |                  |       |
|-----------|------------|--------|--------------------------------------------------------|---------|-------|------------|-------------|---------------------|------------------|-------|
| ITEM      | REFERÊNCIA | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                              | UNIDADE | QUANT | PREÇO UNIT | TOTAL       | ELETRICISTA - UNIT. | AJUDANTE - UNIT. |       |
| 1         | COTAÇÃO    |        | Luminária spot de embutir redonda                      | un      | 13,00 | 16,99      | 220,87      | 0,3645              | 0,1519           | 4,74  |
| 2         | COTAÇÃO    |        | Luminária calha comercial quadrada de embutir 30x30 cm | un      | 19,00 | 133,80     | 2.542,20    | 0,3645              | 0,1519           | 6,93  |
| 3         | COTAÇÃO    |        | Perfil LED de embutir - 120 x 5 cm                     | un      | 1,00  | 79,98      | 79,98       | 0,3645              | 0,1519           | 0,36  |
| 4         | COTAÇÃO    |        | Perfil LED de embutir - 160 x 5 cm                     | un      | 6,00  | 106,64     | 639,84      | 0,3645              | 0,1519           | 2,19  |
| 5         | COTAÇÃO    |        | Perfil LED de embutir - 180 x 5 cm                     | un      | 1,00  | 133,30     | 133,30      | 0,3645              | 0,1519           | 0,36  |
| 6         | COTAÇÃO    |        | Luminária de piso - Jardim                             | un      | 29,00 | 192,80     | 5.591,20    | 0,3645              | 0,1519           | 10,57 |
| 7         | COTAÇÃO    |        | Perfil de LED pendente 150 x 5 cm                      | un      | 36,00 | 421,31     | 15.167,16   | 0,3645              | 0,1519           | 13,12 |
| 8         | COTAÇÃO    |        | Luminária plafon de embutir quadrada - 30 x 30 cm      | un      | 6,00  | 24,67      | 148,02      | 0,3645              | 0,1519           | 2,19  |
| 9         | COTAÇÃO    |        | Luminária spot de sobrepor cilíndrico preto            | un      | 4,00  | 37,80      | 151,20      | 0,3645              | 0,1519           | 1,46  |
| 10        | SINAPI     | 97584  | Luminária calha comercial retangular sobrepor          | un      | 13,00 | 121,36     | 1.577,68    |                     |                  | 0,00  |
| 11        | COTAÇÃO    |        | Luminária plafon de sobrepor quadrada - 30 x 30 cm     | un      | 3,00  | 34,83      | 104,49      | 0,3645              | 0,1519           | 1,09  |
| 12        | COTAÇÃO    | 97584  | Luminária calha comercial quadrada sobrepor 30 x 30 cm | un      | 33,00 | 121,36     | 4.004,88    |                     |                  | 0,00  |
| 13        | COTAÇÃO    |        | Trilho de spots de sobrepor preto - 120 cm             | un      | 6,00  | 189,88     | 1.139,28    | 0,3645              | 0,1519           | 2,19  |
| 14        | COTAÇÃO    |        | Trilho de spots de sobrepor preto - 180 cm             | un      | 2,00  | 199,90     | 399,80      | 0,3645              | 0,1519           | 0,73  |
| TOTAL     |            |        |                                                        |         |       |            | 31.899,90   |                     |                  | 45,93 |

1,97  
2,89  
0,15  
0,91  
0,15  
4,41  
5,47  
0,91  
0,61  
0,00  
0,46  
0,00  
0,91  
0,30

Documento assinado digitalmente



ENNAYRA EDUARDA FRANCO SILVA DE FREITAS

Data: 21/11/2024 18:00:12-0300

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

| <div><div></div><div>LISTA DE MATERIAL HIDRÁULICA</div></div> |            |          |                                                        |         |       |                           |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|--------------------------------------------------------|---------|-------|---------------------------|---------------|
| ITEM                                                                                                                                           | REFERÊNCIA | CÓDIGO   | DESCRIÇÃO                                              | UNIDADE | QUANT | PREÇO UNIT                | TOTAL         |
| METAIS                                                                                                                                         |            |          |                                                        |         |       |                           | R\$ 331,90    |
| METAIS                                                                                                                                         |            |          |                                                        |         |       |                           |               |
| 1                                                                                                                                              | SINAPI     | 89987    | Registro bruto de gaveta industrial 3/4"               | pç      | 1     | 127,35                    | 127,35        |
| METAIS - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL                                                                                                                   |            |          |                                                        |         |       |                           |               |
| 1                                                                                                                                              | SINAPI     | 89383    | Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4" | pç      | 2     | 6,41                      | 12,82         |
| 2                                                                                                                                              | SINAPI     | 89356    | Tubos 25 mm                                            | m       | 8,3   | 23,10                     | 191,73        |
| ESGOTO                                                                                                                                         |            |          |                                                        |         |       |                           | R\$ 16.890,74 |
| ESGOTO - CAIXAS DE PASSAGEM                                                                                                                    |            |          |                                                        |         |       |                           |               |
| 1                                                                                                                                              | SEINFRA-MG | ED-48550 | Boca de lobo para drenagem pluvial - entrada lateral   | pç      | 1     | 1.428,70                  | 1.428,70      |
| 2                                                                                                                                              | COTAÇÃO    |          | Caixa de areia pluvial PVC 30 cm                       | pç      | 9     | COMPOSIÇÃO ELABORADA      |               |
| ESGOTO - PVC ACESSÓRIOS                                                                                                                        |            |          |                                                        |         |       |                           |               |
| 1                                                                                                                                              | SINAPI     | 89707    | Caixa sifonada 100x100x50                              | pç      | 3     | 45,72                     | 137,16        |
| 2                                                                                                                                              | SINAPI     | 104329   | Caixa sifonada 150x150x50                              | pç      | 13    | 73,50                     | 955,50        |
| 3                                                                                                                                              | SINAPI     | 89708    | Caixa sifonada 150x185x75                              | pç      | 3     | 95,60                     | 286,80        |
| 4                                                                                                                                              | SEINFRA-MG | ED-50013 | Caixa sifonada 250x230x75                              | pç      | 1     | 133,71                    | 133,71        |
| 5                                                                                                                                              | SINAPI     | 104327   | Ralo sifonado alt. reg. saída 40 100 mm - 40 mm        | pç      | 2     | 17,97                     | 35,94         |
| 6                                                                                                                                              | SINAPI     | 86882    | Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"           | pç      | 13    | 23,39                     | 304,07        |
| 7                                                                                                                                              | DER-ES     | 142106   | Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 2"               | pç      | 1     | 31,05                     | 31,05         |
| 8                                                                                                                                              | SINAPI     | 86883    | Sifão flexível c/ Adaptador 1.1/2" - 1.1/2"            | pç      | 4     | 12,68                     | 50,72         |
| 9                                                                                                                                              | SINAPI     | 86887    | Válvula p/ lavatório e tanque 1"                       | pç      | 13    | 66,43                     | 863,59        |
| 10                                                                                                                                             | SINAPI     | 86887    | Válvula p/ pia 1"                                      | pç      | 1     | 66,43                     | 66,43         |
| 11                                                                                                                                             | SINAPI     | 86887    | Válvula p/ tanque 1 1/2"                               | pç      | 4     | 66,43                     | 265,72        |
| ESGOTO - PVC ESGOTO                                                                                                                            |            |          |                                                        |         |       |                           |               |
| 1                                                                                                                                              |            |          | Anel de borracha 100mm - 4"                            | pç      | 83    | INCLUÍDO EM OUTRAS CONEX. |               |
| 2                                                                                                                                              |            |          | Anel de borracha 150mm - 6"                            | pç      | 1     | INCLUÍDO EM OUTRAS CONEX. |               |
| 3                                                                                                                                              |            |          | Anel de borracha 50mm - 2"                             | pç      | 60    | INCLUÍDO EM OUTRAS CONEX. |               |
| 4                                                                                                                                              |            |          | Anel de borracha 75mm - 3"                             | pç      | 16    | INCLUÍDO EM OUTRAS CONEX. |               |
| 5                                                                                                                                              | SINAPI     | 104357   | Cap 100mm                                              | pç      | 2     | 18,73                     | 37,46         |
| 6                                                                                                                                              | SINAPI     | 104084   | Cap 150mm                                              | pç      | 1     | 80,95                     | 80,95         |
| 7                                                                                                                                              | SINAPI     | 104063   | Curva 45 longa 100mm                                   | pç      | 2     | 67,37                     | 134,74        |
| 8                                                                                                                                              | SINAPI     | 89748    | Curva 90 curta 100 mm                                  | pç      | 2     | 41,87                     | 83,74         |
| 9                                                                                                                                              | SINAPI     | 89728    | Curva 90 curta 40 mm                                   | pç      | 15    | 12,96                     | 194,40        |
| 10                                                                                                                                             | SINAPI     | 89746    | Joelho 45 100 mm                                       | pç      | 6     | 27,62                     | 165,72        |
| 11                                                                                                                                             | SINAPI     | 89726    | Joelho 45 40 mm                                        | pç      | 7     | 10,26                     | 71,82         |
| 12                                                                                                                                             | SINAPI     | 89732    | Joelho 45 50 mm                                        | pç      | 9     | 15,26                     | 137,34        |
| 13                                                                                                                                             | SINAPI     | 89739    | Joelho 45 75 mm                                        | pç      | 3     | 23,00                     | 69,00         |
| 14                                                                                                                                             | SINAPI     | 89744    | Joelho 90 100 mm                                       | pç      | 12    | 26,78                     | 321,36        |
| 15                                                                                                                                             | SINAPI     | 89724    | Joelho 90 40 mm                                        | pç      | 2     | 10,03                     | 20,06         |
| 16                                                                                                                                             | SINAPI     | 89731    | Joelho 90 50 mm                                        | pç      | 13    | 14,53                     | 188,89        |
| 17                                                                                                                                             | SINAPI     | 89724    | Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"   | pç      | 13    | 10,03                     | 130,39        |
| 18                                                                                                                                             | SINAPI     | 89830    | Junção invertida 75 mm x 75 mm                         | pç      | 1     | 37,36                     | 37,36         |
| 19                                                                                                                                             | SINAPI     | 104345   | Junção simples 100 mm - 50 mm                          | pç      | 12    | 41,90                     | 502,80        |
| 20                                                                                                                                             | SINAPI     | 104174   | Junção simples 100 mm - 75 mm                          | pç      | 3     | 183,93                    | 551,79        |
| 21                                                                                                                                             | SINAPI     | 89797    | Junção simples 100 mm- 100 mm                          | pç      | 4     | 50,21                     | 200,84        |
| 22                                                                                                                                             | SINAPI     | 89783    | Junção simples 40 mm x 40 mm                           | pç      | 4     | 14,64                     | 58,56         |
| 23                                                                                                                                             | SINAPI     | 89785    | Junção simples 50 mm - 50 mm                           | pç      | 3     | 25,95                     | 77,85         |
| 24                                                                                                                                             | SINAPI     | 104343   | Junção simples 75 mm - 50 mm                           | pç      | 2     | 33,19                     | 66,38         |
| 25                                                                                                                                             | SINAPI     | 89752    | Luva 40 mm                                             | pç      | 29    | 7,42                      | 215,18        |
| 26                                                                                                                                             | SINAPI     | 89778    | Luva simples 100 mm                                    | pç      | 56    | 17,21                     | 963,76        |
| 27                                                                                                                                             | SINAPI     | 95693    | Luva simples 150 mm                                    | pç      | 1     | 50,22                     | 50,22         |
| 28                                                                                                                                             | SINAPI     | 89753    | Luva simples 50 mm                                     | pç      | 34    | 9,14                      | 310,76        |
| 29                                                                                                                                             | SINAPI     | 89774    | Luva simples 75 mm                                     | pç      | 8     | 15,13                     | 121,04        |
| 30                                                                                                                                             | SINAPI     | 89549    | Redução excêntrica 75 mm - 50 mm                       | pç      | 1     | 18,41                     | 18,41         |
| 31                                                                                                                                             | SINAPI     | 89714    | Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"                  | m       | 142,6 | 37,79                     | 5.388,85      |
| 32                                                                                                                                             | SINAPI     | 89849    | Tubo rígido c/ ponta lisa 150 mm - 6"                  | m       | 4,4   | 56,73                     | 249,61        |
| 33                                                                                                                                             | SINAPI     | 89711    | Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm                        | m       | 20,2  | 21,40                     | 432,28        |
| 34                                                                                                                                             | SINAPI     | 89712    | Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm - 2"                   | m       | 26,9  | 27,14                     | 730,07        |
| 35                                                                                                                                             | SINAPI     | 89713    | Tubo rígido c/ ponta lisa 75 mm - 3"                   | m       | 17,4  | 33,82                     | 588,47        |
| 36                                                                                                                                             | SINAPI     | 89833    | Tê sanitário 100 mm - 100 mm                           | pç      | 3     | 43,75                     | 131,25        |
| 37                                                                                                                                             | COTAÇÃO    |          | Vedação p/ saída de vaso sanitário 100 mm              | pç      | 13    | COMPOSIÇÃO ELABORADA      |               |

| ESGOTO (GORDURA)                  |            |          |                                                      |    |      | R\$                       | 1.486,54  |
|-----------------------------------|------------|----------|------------------------------------------------------|----|------|---------------------------|-----------|
| ESGOTO (GORDURA) - PVC ACESSÓRIOS |            |          |                                                      |    |      |                           |           |
| 1                                 | DER-ES     | 142106   | Sifão de copo p/ pia e lavatório 1"- 2"              | pç | 3    | 31,05                     | 93,15     |
| 2                                 | SINAPI     | 86887    | Válvula p/ pia 1"                                    | pç | 3    | 269,90                    | 809,70    |
| ESGOTO (GORDURA) - PVC ESGOTO     |            |          |                                                      |    |      |                           |           |
| 1                                 |            |          | Anel de borracha 50mm - 2"                           | pç | 7    | INCLUÍDO EM OUTRAS CONEX. |           |
| 2                                 |            |          | Anel de borracha 75mm - 3"                           | pç | 3    | INCLUÍDO EM OUTRAS CONEX. |           |
| 3                                 | SINAPI     | 89739    | Joelho 45 75 mm                                      | pç | 1    | 23,00                     | 23,00     |
| 4                                 | SINAPI     | 89731    | Joelho 90 50 mm                                      | pç | 6    | 14,53                     | 87,18     |
| 5                                 | SINAPI     | 104343   | Junção simples 75 mm - 50 mm                         | pç | 1    | 33,19                     | 33,19     |
| 6                                 | SINAPI     | 89753    | Luva simples 50 mm                                   | pç | 3    | 9,14                      | 27,42     |
| 7                                 | SINAPI     | 89774    | Luva simples 75 mm                                   | pç | 6    | 15,13                     | 90,78     |
| 8                                 | SINAPI     | 89712    | Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm - 2"                 | m  | 2,5  | 27,14                     | 67,85     |
| ESGOTO (GORDURA) - UNIDADES DE TR |            |          |                                                      |    |      |                           |           |
| 1                                 | SEINFRA-MG | ED-26407 | Alça ferro                                           | pç | 3    | 55,84                     | 167,52    |
| 2                                 | SEINFRA-MG | ED-48310 | Concreto                                             | m³ | 0,2  | 433,77                    | 86,75     |
| PLUVIAL                           |            |          |                                                      |    |      | R\$                       | 13.180,15 |
| PLUVIAL - CAIXAS DE PASSAGEM      |            |          |                                                      |    |      |                           |           |
| 1                                 | SEINFRA-MG | ED-48550 | Boca de lobo para drenagem pluvial - entrada lateral | pç | 2    | 1.428,70                  | 2.857,40  |
| PLUVIAL - CALHA METÁLICA          |            |          |                                                      |    |      |                           |           |
| 1                                 | COTAÇÃO    |          | Adaptador para bocal semi-circular 150mm x 125mm     | pç | 6    | COMPOSIÇÃO ELABORADA      |           |
| 2                                 | COTAÇÃO    |          | Cabeceira semi-circular 150 mm                       | pç | 10   | COMPOSIÇÃO ELABORADA      |           |
| 3                                 | COTAÇÃO    |          | Calha semi-circular 150 mm                           | m  | 75,4 | COMPOSIÇÃO ELABORADA      |           |
| PLUVIAL - PVC ACESSÓRIOS          |            |          |                                                      |    |      |                           |           |
| 1                                 | SEINFRA-MG | ED-49942 | Grelha quadr. p/ ralo de terraço - cx. sifo. 100 mm  | pç | 8    | 44,69                     | 357,52    |
| 2                                 | SEINFRA-MG | ED-49962 | Ralo abacaxi 100mm                                   | pç | 2    | 46,51                     | 93,02     |
| 3                                 | SEINFRA-MG | ED-49958 | Ralo corpo caixa seca 100x100x40mm                   | pç | 8    | 33,08                     | 264,64    |
| 4                                 | COTAÇÃO    |          | Ralo linear c/ grelha 90 cm                          | pç | 2    | COMPOSIÇÃO ELABORADA      |           |
| PLUVIAL - PVC ESGOTO              |            |          |                                                      |    |      |                           |           |
| 1                                 |            |          | Anel de borracha 100mm - 4"                          | pç | 7    | INCLUÍDO EM OUTRAS CONEX. |           |
| 2                                 |            |          | Anel de borracha 150mm - 6"                          | pç | 24   | INCLUÍDO EM OUTRAS CONEX. |           |
| 3                                 | SINAPI     | 104084   | Cap 150mm                                            | pç | 2    | 80,95                     | 161,90    |
| 4                                 | SINAPI     | 89748    | Curva 90 curta 100 mm                                | pç | 4    | 41,87                     | 167,48    |
| 5                                 | SINAPI     | 89855    | Joelho 45 150 mm                                     | pç | 2    | 109,03                    | 218,06    |
| 6                                 | SINAPI     | 89590    | Joelho 90 150 mm                                     | pç | 7    | 129,57                    | 906,99    |
| 7                                 | SINAPI     | 95693    | Luva simples 150 mm                                  | pç | 2    | 50,22                     | 100,44    |
| 8                                 | SINAPI     | 104176   | Junção simples 150 mm                                | pç | 4    | 244,14                    | 976,56    |
| 9                                 | SINAPI     | 104173   | Redução excêntrica 150 mm - 100 mm                   | pç | 1    | 82,43                     | 82,43     |
| 10                                | SEINFRA-MG | ED-48669 | Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola 100 mm - 4"           | m  | 19,1 | 34,05                     | 650,36    |
| 11                                | SEINFRA-MG | ED-48670 | Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola 150 mm - 6"           | m  | 85,8 | 63,58                     | 5.455,16  |
| 12                                | SINAPI     | 89580    | Tubo rígido c/ ponta lisa 150 mm - 6"                | m  | 10,2 | 68,37                     | 697,37    |
| 13                                | SINAPI     | 89701    | Tê sanitário 150 mm                                  | m  | 1    | 190,82                    | 190,82    |



| ÁGUA FRIA                                    |        |        |                                                               |    |       | R\$                   | 13.695,75 |
|----------------------------------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------|----|-------|-----------------------|-----------|
| ÁGUA FRIA - APARELHO                         |        |        |                                                               |    |       |                       |           |
| 1                                            |        |        | Chuveiro 25mm x 3/4"                                          | pç | 7     | VER 'LOUÇAS E METAIS' |           |
| 2                                            |        |        | Ducha higiênica 25mm x 1/2"                                   | pç | 13    | VER 'LOUÇAS E METAIS' |           |
| 3                                            |        |        | Máquina de Lavar Roupa 25mm x 3/4"                            | pç | 1     | VER 'LOUÇAS E METAIS' |           |
| 4                                            |        |        | Torneira de jardim 25mm - 3/4"                                | pç | 6     | VER 'LOUÇAS E METAIS' |           |
| 5                                            |        |        | Torneira de Pia de Cozinha 25mm - 1/2"                        | pç | 1     | VER 'LOUÇAS E METAIS' |           |
| 6                                            |        |        | Torneira de Pia de Cozinha 25mm - 3/4"                        | pç | 2     | VER 'LOUÇAS E METAIS' |           |
| 7                                            |        |        | Torneira de Tanque de Lavar 25mmx 3/4"                        | pç | 6     | VER 'LOUÇAS E METAIS' |           |
| 8                                            |        |        | Torneira de lavatório 25 mm - 1/2"                            | pç | 13    | VER 'LOUÇAS E METAIS' |           |
| 9                                            |        |        | Vaso Sanitário c/ cx. acoplada 1/2"                           | pç | 13    | VER 'LOUÇAS E METAIS' |           |
| ÁGUA FRIA - METAIS                           |        |        |                                                               |    |       |                       |           |
| 1                                            | SINAPI | 94792  | Registro de gaveta c/ canopla cromada 1"                      | pç | 1     | 155,35                | 155,35    |
| 2                                            | SINAPI | 89987  | Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"                    | pç | 15    | 127,35                | 1.910,25  |
| 3                                            | SINAPI | 89985  | Registro de pressão c/ canopla cromada 3/4"                   | pç | 7     | 120,74                | 845,18    |
| ÁGUA FRIA - PVC ACESSÓRIOS                   |        |        |                                                               |    |       |                       |           |
| 1                                            |        |        | Engate flexível cobre cromado com canopla 1/2 - 30cm          | pç | 13    | VER 'LOUÇAS E METAIS' |           |
| 2                                            |        |        | Engate flexível plástico 1/2 - 30cm                           | pç | 13    | VER 'LOUÇAS E METAIS' |           |
| ÁGUA FRIA - PVC MISTO SOLDÁVEL               |        |        |                                                               |    |       |                       |           |
| 1                                            | SINAPI | 89385  | Luva soldável c/ rosca 25 mm -3/4"                            | pç | 7     | 7,00                  | 49,00     |
| ÁGUA FRIA - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL              |        |        |                                                               |    |       |                       |           |
| 1                                            | SINAPI | 89383  | Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"        | pç | 37    | 6,41                  | 237,17    |
| 2                                            | SINAPI | 89436  | Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 32 mm - 1"          | pç | 2     | 7,83                  | 15,66     |
| 3                                            | SINAPI | 89362  | Joelho 90º soldável 40 mm                                     | pç | 1     | 9,25                  | 9,25      |
| 4                                            | SINAPI | 89356  | Tubos 25 mm                                                   | m  | 128,2 | 23,10                 | 2.961,42  |
| 5                                            | SINAPI | 89357  | Tubos 32 mm                                                   | m  | 66,8  | 31,51                 | 2.104,87  |
| 6                                            | SINAPI | 103978 | Tubos 40 mm                                                   | m  | 96,6  | 25,08                 | 2.422,73  |
| 7                                            | SINAPI | 103979 | Tubos 50 mm                                                   | m  | 61,7  | 28,61                 | 1.765,24  |
| 8                                            | SINAPI | 89450  | Tubos 60 mm                                                   | m  | 6,7   | 27,19                 | 182,17    |
| 9                                            | SINAPI | 94688  | Tê 90 soldável 25 mm                                          | pç | 37    | 6,42                  | 237,54    |
| ÁGUA FRIA - PVC SOLDÁVEL AZUL C/ BUCHA LATÃO |        |        |                                                               |    |       |                       |           |
| 1                                            | SINAPI | 89366  | Joelho 90º soldável com bucha de latão 25 mm - 3/4"           | pç | 16    | 15,53                 | 248,48    |
| 2                                            | SINAPI | 90373  | Joelho de redução 90º soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2" | pç | 40    | 12,46                 | 498,40    |
| 2                                            | SINAPI | 94689  | Tê sold c/ bucha latão bolsa central 25 mm- 3/4"              | pç | 6     | 8,84                  | 53,04     |

Documento assinado digitalmente



ENNAYRA EDUARDA FRANCO SILVA DE FREITAS

Data: 21/11/2024 18:00:12-0300

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



**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS**  
**Processos de Compras e Despesas - 5COB**

Versão v.20.09.2020.

ANEXOS

**ANEXO II - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL PARA OBRA**

|                                                                                                                                 |                                      |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| <b>PROPOSTA COMERCIAL PARA O CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 1401408 000037/2024</b><br>(preenchida em papel timbrado da proponente) |                                      |                           |
| <b>DADOS A<br/>CONSTAR NA<br/>PROPOSTA</b>                                                                                      | <b>PREENCHIMENTO PELO PROPONENTE</b> |                           |
| Razão Social                                                                                                                    |                                      |                           |
| CNPJ                                                                                                                            |                                      |                           |
| Endereço                                                                                                                        |                                      |                           |
| Telefone                                                                                                                        |                                      |                           |
| Endereço Eletrônico                                                                                                             |                                      |                           |
| Nome do<br>Representante Legal                                                                                                  |                                      |                           |
| CPF do<br>Representante Legal                                                                                                   |                                      |                           |
| <b>LOTE:</b><br><br>ITEM: 01 –<br>_____, conforme<br>especificação técnica<br>do item ____ do<br>Anexo I do Edital.             | <b>VALORES UNITÁRIOS</b>             | <b>VALORES<br/>TOTAIS</b> |
|                                                                                                                                 | R\$                                  | R\$                       |
|                                                                                                                                 | Prazo de Garantia                    |                           |
|                                                                                                                                 | Prazo de Entrega                     |                           |
| .<br>.<br>.                                                                                                                     |                                      |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Prazo de Validade da Proposta                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Local de Entrega                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Declaro que serão atendidas todas as condições comerciais estabelecidas no Anexo I do Edital.                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Declaro que nos preços propostos encontram-se incluídos todos os tributos, encargos sociais, trabalhistas e financeiros, taxas, seguros e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o objeto a ser contratado na presente licitação e que estou de acordo com todas as normas da solicitação de propostas e seus anexos. |  |
| Declaro que esta proposta foi elaborada de forma independente.                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Data e local.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Assinatura do Representante Legal da Empresa                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Marcos da Cruz, 2º Sargento**, em 26/11/2024, às 15:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **102467214** e o código CRC **98136CAD**.

Referência: Processo nº 1400.01.0071979/2024-37

SEI nº 102467214

Avenida Minas Gerais, 2100 - Governador Valadares - CEP 35057-670



**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS**  
**Processos de Compras e Despesas - 5COB**

Versão v.20.09.2020.

CBMMG/5COB/COMPRAS/DESPESA

Governador Valadares, 25 de novembro de 2024.

**ANEXO III – SUGESTÕES DE MODELOS DE DECLARAÇÕES**

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

**DECLARAÇÃO DE MENORES**

A \_\_\_\_\_, CNPJ nº. \_\_\_\_\_, com sede à \_\_\_\_\_, declara, sob as penas da lei, a inexistência de trabalho noturno, perigoso ou insalubre por menores de 18 (dezoito) anos ou a realização de qualquer trabalho por menores de 16 (dezesseis) anos, salvo menor, a partir dos 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal.

Data e local.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Representante Legal da Empresa

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

**DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123, DE 2006**

A \_\_\_\_\_, CNPJ nº. \_\_\_\_\_, com sede à \_\_\_\_\_, declara, sob as penas da lei, que cumpre todos os requisitos legais para sua categorização como \_\_\_\_\_, estando no rol descrito no item 5.3 deste edital, não havendo quaisquer impedimentos que a impeça de usufruir do tratamento favorecido diferenciado estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, e Decreto Estadual nº 47.437, de 26 de junho de 2018.

Data e local.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Representante Legal da Empresa

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

### DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DAS CONDIÇÕES DO EDITAL E SEUS ANEXOS

A \_\_\_\_\_, CNPJ nº. \_\_\_\_\_, com sede à \_\_\_\_\_, declara, sob as penas da lei, que está ciente das condições contidas neste edital e seus anexos.

Data e local.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Representante Legal da Empresa

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

### DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE TRABALHO DEGRADANTE OU FORÇADO

A \_\_\_\_\_, CNPJ nº. \_\_\_\_\_, com sede à \_\_\_\_\_, declara, sob as penas da lei, que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observado o disposto nos incisos III e IV do artigo 1º e no inciso III do artigo 5º da Constituição Federal.

Data e local.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Representante Legal da Empresa

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

### DECLARAÇÃO DE VISTORIA PRÉVIA

Em cumprimento à possibilidade facultativa descrita no Edital do **Concorrência Eletrônica nº 1401408 000037/2024, Processo nº 1401408 000037/2024**, declaro que o Sr. \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, devidamente credenciado pela empresa \_\_\_\_\_, CNPJ: \_\_\_\_\_, compareceu e vistoriou irrestritamente os locais onde serão executados os serviços objeto da licitação em apreço, e tomou plena ciência das condições locais e das dificuldades existentes, bem como de todas as informações e elementos técnicos, necessários à execução dos serviços a serem licitados.

Por ser verdade, firmamos a presente declaração para que produza seus efeitos de direito.

Data e local.

\_\_\_\_\_  
Assinatura

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

### DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA PRÉVIA

Em cumprimento à possibilidade facultativa descrita no Edital do **Concorrência Eletrônica nº 1401408 000037/2024, Processo nº 1401408 000037/2024**, a \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, com sede à \_\_\_\_\_, declara, sob as penas da lei, que opta pela não realização de vistoria prévia, considerando a descrição do serviço contida no Projeto Básico, Anexo do Edital.

Declara e assume inteiramente a responsabilidade e consequências por essa omissão, se compromete a não alegar desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximir das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto deste pregão.

Por ser verdade, firmamos a presente declaração para que produza seus efeitos de direito.

Data e local.

\_\_\_\_\_  
Assinatura

### DECLARAÇÃO DE RESERVA DE CARGOS PARA PESSOA COM DEFICIÊNCIA

A empresa \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, com sede à \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA, para os devidos fins, sob as penas da lei, em especial o artigo 299 do Código Penal Brasileiro, que atende à reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, conforme disposto no artigo 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

Por ser verdade, firmamos a presente declaração para que produza seus efeitos de direito.

Data e local.

\_\_\_\_\_  
Assinatura

### DECLARAÇÃO - COOPERATIVA

A empresa \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, com sede à \_\_\_\_\_, declara, sob as penas da lei, que participa da licitação sob a forma de cooperativa e atende ao disposto no art. 16 da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

Data e local.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Representante Legal da Empresa



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Marcos da Cruz, 2º Sargento**, em 26/11/2024, às 15:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **102316944** e o código CRC **65BA2F48**.

---

**Referência:** Processo nº 1400.01.0071979/2024-37

SEI nº 102316944



## **CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS**

Avenida Minas Gerais, 2100 / Governador Valadares - CEP 35057-670

Versão v.08.09.2021.

Processo nº 1400.01.0071979/2024-37

### **CONTRATO**

CONTRATO Nº \_\_\_\_\_/2024  
PROCESSO DE COMPRA Nº  
1401408 000037/2024 -  
**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA**  
**ESPECIALIZADA NA ÁREA DE**  
**ENGENHARIA E/OU**  
**ARQUITETURA, COM A**  
**FINALIDADE DE EXECUÇÃO DA**  
**DE SERVIÇOS DE**  
**CONSTRUÇÃO DO HANGAR E**  
**HELIPONTO PARA A CEOA NO**  
**MUNICÍPIO DE GOVERNADOR**  
**VALADARES/MG, COM O**  
**EMPREGO DE MÃO DE OBRA**  
**QUALIFICADA, COM O**  
**FORNECIMENTO DE MATERIAIS**  
**E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS**  
**À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS,**  
**QUE ENTRE SI CELEBRAM O**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS, POR**  
**INTERMÉDIO DO CORPO DE**  
**BOMBEIROS MILITAR DE MINAS**  
**GERAIS, NESTE ATO**  
**REPRESENTADO PELO SR.**  
**ORDENADOR DE DESPESAS DO 5º**  
**COB E A EMPRESA**  
\_\_\_\_\_.

O Estado de Minas Gerais, por intermédio do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, com sede na Rodovia Papa João Paulo II, nº 4.143, Bairro Serra Verde, na cidade de Belo Horizonte/MG, endereço de correio eletrônico: 5cob.almoxarifado@bombeiros.mg.gov.br, inscrito no CNPJ sob o nº 03.389.126/0001-98, doravante denominado CONTRATANTE, neste ato representado pelo servidor militar nº 124.335-1, Tenente-Coronel BM Alexsandro Carlos de Oliveira Nunes, inscrito no CPF sob o nº \*\*\*.097.536-\*\*, Ordenador de Despesas do 5º Comando Operacional de Bombeiros Militar, conforme designação e delegação de competência contidas no BGBM nº 02 de 11 de janeiro de 2024, publicado no Diário Oficial



do Estado de Minas Gerais de 06 de janeiro de 2024, e a empresa \_\_\_\_\_, endereço de correio eletrônico \_\_\_\_\_, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ – sob o número \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_, neste ato representada por Sr(a). \_\_\_\_\_, inscrito(a) no CPF nº \_\_\_\_\_, doravante denominado CONTRATADO, celebram o presente Contrato regido pela Lei federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, legislação estadual, e ainda, no que couber, as demais normas específicas aplicáveis ao objeto, ainda que não citadas expressamente.

1. **CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO**

- 1.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a **CONTRATAÇÃO** de empresa especializada na área de engenharia e/ou arquitetura, com a finalidade de execução da **CONTRATAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO HANGAR E HELIPONTO PARA A CEOA NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR VALADARES/MG**, com o emprego de mão de obra qualificada, com o fornecimento de materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços, que serão prestados nas condições estabelecidas no Projeto Básico, em seus anexos e nos anexos do Edital.
- 1.2. São partes integrantes deste contrato, como se nele transcritos estivessem, o Edital da Concorrência Eletrônica nº 1401408000037/2024 e seus anexos, bem como a proposta da contratada e demais peças que constituem o Processo de Compra nº 1401408000037/2024.
- 1.3. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão nº 1401408000037/2024 e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.
- 1.4. Discriminação da contratação:

| ITEM | DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | QUANTIDADE | VALOR TOTAL (R\$) |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|
| 1    | <b>CONTRATAÇÃO</b> de empresa especializada na área de engenharia e/ou arquitetura, com a finalidade de execução da <b>CONTRATAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO HANGAR E HELIPONTO PARA A CEOA NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR VALADARES/MG</b> , com o emprego de mão de obra qualificada, com o fornecimento de materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços. | 01         |                   |

- 1.5. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:
- 1.5.1. O Projeto Básico e seus anexos;
- 1.5.2. O Edital da Licitação;
- 1.5.3. A Proposta do contratado;
- 1.5.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.
- 1.6. O regime de execução é o de empreitada por preço global e contratação por tarefa.

2. **CLÁUSULA SEGUNDA - DO LOCAL E DA EXECUÇÃO DO OBJETO**

- 2.1. A contratada obriga-se a efetuar os serviços, citados na cláusula primeira deste contrato, de acordo com as condições estabelecidas no Projeto Básico componente do Edital Nº 1401408000037/2024 e proposta vencedora, emitindo a nota fiscal após a emissão e recebimento do empenho, que lhe será comunicado e entregue pela CONTRATANTE.
- 2.2. A Contratada executará a obra observando rigorosamente o cronograma físico financeiro aprovado pelo Contratante, em obediência as suas normas técnicas.

2.2.1. O prazo de execução dos serviços é **480 (quatrocentos e oitenta) dias**, conforme Cronograma Físico e Financeiro anexo ao edital da licitação. A partir do recebimento da ordem de início do serviço.

### **3. CLÁUSULA TERCEIRA – VIGÊNCIA**

3.1. O **prazo de vigência da contratação e de 24 (vinte e quatro) meses**, contados a partir da data de publicação de seu extrato no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, conforme preconiza o [do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

### **4. CLÁUSULA QUARTA – DO VALOR**

4.1. O valor deste Contrato é de R\$ \_\_\_\_\_ (valor por extenso).

4.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

### **5. CLÁUSULA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

5.1. A despesa decorrente desta licitação ocorrerá por conta da Fonte de Recurso 70 previstas na NERO 2024 correspondente ao objeto licitado, neste exercício financeiro, na seguinte dotação orçamentária:

1401.06.182.052.4120.0001.4490.5103.15.01.0

1401.06.182.052.4115.0001.4490.5103.15.01.0

### **6. CLÁUSULA SEXTA - MODELO DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL**

6.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Projeto Básico, anexo a este Contrato.

### **7. CLÁUSULA SÉTIMA – DA EQUIPE TÉCNICA**

7.1. A CONTRATADA disponibilizará equipe técnica para a execução da obra compatível com o objeto licitado e com cronograma de execução dos serviços em anexo.

7.2. O engenheiro responsável pela obra deverá, obrigatoriamente, manter presença mínima de 02 (duas) horas diárias de trabalho no local da obra.

7.3. Poderá ser exigida a presença de um técnico de Segurança do Trabalho no local da obra, observando-se o disposto na Norma Regulamentadora NR04 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho.

7.4. A CONTRATADA deverá apresentar como requisito para a emissão da Ordem de Início dos Serviços, informações dos componentes da equipe que prestará o serviço, explicitando as funções e responsabilidades, grau de autonomia para a tomada de decisões, formas de contatos com esses profissionais (telefone, e-mail e/ou outros), vinculando essa equipe de campo à estrutura hierárquica da empresa.

7.5. O 5º COB, a qualquer tempo, poderá requerer, por meio de correspondência fundamentada, a substituição de membros da equipe da obra que, a seu juízo, não esteja correspondendo aos princípios de eficiência e de qualidade exigidos para a implantação do empreendimento.

### **8. CLÁUSULA OITAVA – DO PLANEJAMENTO GERENCIAL DAS ATIVIDADES**

8.1. O gerenciamento das atividades no canteiro de obras será balizado pelas seguintes atividades:

8.2. Reuniões integradas no canteiro de obras:

8.3. Após a emissão da Ordem de Início dos Serviços, a FISCALIZAÇÃO promoverá reunião para definição das diretrizes com a CONTRATADA, que receberá informações gerais sobre

o escopo dos trabalhos e esclarecimentos sobre os procedimentos e padrões a serem adotados na execução dos serviços.

8.4. As reuniões serão realizadas periodicamente no canteiro de obras em data pré-fixada, e sempre que a FISCALIZAÇÃO julgar necessário, devendo ser registradas em atas, preferencialmente digitadas, no modelo padrão do 5º COB.

8.5. A CONTRATADA deverá fazer um planejamento eficaz para a obra, visando a evitar desperdícios de recursos e desvios de metas, ou pelo menos minimizar diversas situações de risco, garantindo o cumprimento das metas de prazo e custos previstos para o empreendimento, atendendo aos padrões de qualidade e de desempenho desejados.

8.6. Para tanto, as reuniões no Canteiro de Obras obedecerão ao seguinte roteiro:

a) Planejamento periódico da obra

- Análise e constatação do andamento da execução dos serviços;
- Análise das atividades que estão impedidas de serem trabalhadas e os motivos desse impedimento, com o relato das providências que estão sendo tomadas para a superação dos eventuais problemas;
- Análise do faturamento, comparando as medições previstas e as realizadas;
- Análise do planejamento semanal de atividades.

Critério de medição: essas atividades não serão medidas por constituírem-se em elementos essenciais ao gerenciamento do contrato.

b) Alterações nos projetos executivos

- No caso de pequenas alterações, registrar os acertos no diário de obras;
- No caso de grandes alterações, verificar o prazo para entrega da nova solução, registrar os acertos em Diário de Obras, e verificar se há outras frentes de serviço que podem ser trabalhadas em alternativa aos serviços que estão sendo modificados, sempre com a participação e anuência da FISCALIZAÇÃO, da equipe de apoio da Seção de Engenharia e Arquitetura – SDAL/3 do CBMMG, solicitando, quando necessário, a presença dos autores dos projetos no canteiro de obras.

c) Interferências com concessionárias

- Verificar o tipo e as providências a serem tomadas para a superação dos eventuais problemas;
- Verificar se as solicitações às concessionárias foram formalizadas e se os prazos acordados foram cumpridos;
- Verificar se as alterações de projetos passaram por novos processos de aprovação;
- A CONTRATADA será responsável por quaisquer danos causados às redes das concessionárias, devendo estar de posse de todos os cadastros dos locais, objeto do contrato.

d) Interferências Climáticas

- Analisar as interferências das chuvas e intempéries no desenvolvimento das atividades, registrando no Diário de Obras os problemas por elas causados.

e) Segurança do Trabalho

- Verificar o cumprimento da Lei 6.514/77 e das Normas Regulamentadoras da

Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho, e tomar as devidas providências para a correção das não conformidades e irregularidades apontadas nas vistorias do Engenheiro/Técnico de Segurança do Trabalho e/ou da FISCALIZAÇÃO do 5º COB.

f) Sinalização da Obra

- Verificar o cumprimento das Normas Regulamentadoras nº 18 (item 18.27) e nº 26, da Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho, das normas de trânsito e das prescrições do Caderno de Encargos da SETOP, priorizando a segurança de pedestres e as áreas de manobras de veículos e máquinas.

g) Controle Tecnológico

- Verificar os relatórios emitidos pelos laboratórios, referentes aos materiais e serviços, que devem ser controlados por normas e orientações do 6º COB com anuência da Seção de Engenharia e Arquitetura – SDAL/3 do CBMMG, e em conformidade com as normas da ABNT.

## 9. CLÁUSULA NONA – DA SUBCONTRATAÇÃO

9.1. A CONTRATADA, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar parte do objeto licitado até o percentual máximo de 50% (cinquenta por cento).

9.2. A subcontratação poderá ocorrer da mesma forma, em parte do contrato, assumindo a contratada, completa responsabilidade pela atuação dos subcontratados, que não terão qualquer vínculo com o CBMMG.

9.3. A empresa indicada pela licitante contratada deverá, antes do início da realização dos serviços, apresentar documentação que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária.

9.4. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

## 10. CLÁUSULA DÉCIMA – PAGAMENTO

10.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

## 11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – REAJUSTE

11.1. Durante o prazo de vigência, os preços contratados poderão ser reajustados monetariamente com base no INCC observado o interregno mínimo de 12 meses, contados do orçamento estimado, conforme disposto nos arts. 92, §§ 2º e 3º da Lei nº 14.133/2021, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

11.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas anexas ao Projeto Básico, as mesmas foram elaboradas com base na tabela Sinap MG Setembro de 2024 e SICOR de julho de 2024 e DER - ES Julho de 2024.

11.2. O direito a que se refere o item 11.1 deverá ser efetivamente exercido mediante pedido formal da contratada até 180 dias após o atingimento do lapso de 12 (doze) meses a que se refere o caput desta cláusula sob pena de preclusão do direito ao seu exercício.

11.3. Os efeitos financeiros retroagem à data do pedido apresentado pela contratada.

11.4. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, manter-se-á o marco inicial descrito no item 11.1.

11.5. Os preços são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data limite para a

apresentação das propostas.

11.6. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

11.7. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

11.7.1. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

11.8. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

12.1. São obrigações do Contratante:

12.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

12.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico;

12.4. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

12.5. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

12.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

12.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#);

12.8. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

12.9. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

12.10. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

12.11. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

12.11.1. A Administração terá o prazo de *30(trinta) dias*, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

12.11.2. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de *30(trinta) dias*.

12.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

12.13. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso [do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

12.14. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

12.15. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

12.16. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

- a) *"as built", elaborado pelo responsável por sua execução;*
- b) *comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;*
- c) *laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;*
- d) *carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e*
- e) *certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;*

12.17. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

12.18. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

12.19. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

12.20. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

### **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO**

13.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

13.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

13.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

13.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

13.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

13.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

13.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

13.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

13.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou

gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

13.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – CAGEF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
- d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

13.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

13.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

13.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

13.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

13.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

13.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

13.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

13.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

13.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

13.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116](#));

13.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único](#));

13.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

13.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no



[art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

- 13.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 13.24. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.
- 13.25. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.
- 13.26. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
- 13.27. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 13.28. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.
- 13.29. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 13.30. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 13.31. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.
- 13.32. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 13.33. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade.
- 13.34. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 13.35. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 13.36. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 13.37. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do [artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006](#), de:
- a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
  - b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
  - c) florestas plantadas; e
  - d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
- 13.38. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do [artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos



seguintes documentos, conforme o caso:

- a) Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
- b) Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme [artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981](#), e legislação correlata;
- c) Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela [Portaria nº 253, de 18/08/2006](#), do Ministério do Meio Ambiente, e [Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014](#), quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e

13.38.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

13.39. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme [artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), nos seguintes termos:

13.39.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

13.39.2. Nos termos dos [artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002](#), o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

13.39.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.

13.39.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

13.39.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

13.39.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

13.40. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

13.41. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113,

15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

13.42. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

13.42.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na [Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006](#), e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

13.42.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da [Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90](#), e legislação correlata.

13.43. Nos termos do [artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

13.44. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

13.45. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

13.46. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

#### **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS GARANTIAS DE EXECUÇÃO**

14.1. A contratação conta com garantia de execução, na modalidade seguro-garantia, com cláusula de retomada, conforme [art. 102 da Lei nº 14.133, de 2021](#), em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

14.1.1. Em caso de inadimplemento pelo Contratado, a seguradora deverá assumir a execução e concluir o objeto do contrato ([Lei nº 14.133/2021, art. 102](#)).

14.1.2. A seguradora figura como interveniente anuente do presente contrato, e nesta qualidade também deverá figurar dos termos aditivos que vierem a ser firmados, e poderá:

a) *Ter livre acesso às instalações em que for executado o contrato principal.*

b) *Acompanhar a execução do contrato principal.*

c) *Ter acesso a auditoria técnica e contábil.*

d) *Requerer esclarecimentos ao responsável técnico pela obra ou pelo fornecimento.*

14.1.3. A emissão de empenho em nome da seguradora, ou a quem ela indicar para a conclusão do contrato, será autorizada desde que demonstrada sua regularidade fiscal.

14.1.4. A seguradora poderá subcontratar a conclusão do contrato, total ou parcialmente.

14.1.5. Na hipótese de inadimplemento do contratado, serão observadas as seguintes disposições:

a) *Caso a seguradora execute e conclua o objeto do contrato, estará isenta da obrigação*

*de pagar a importância segurada indicada na apólice.*

*b) Caso a seguradora não assuma a execução do contrato, pagará a integralidade da importância segurada indicada na apólice.*

## 15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

15.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

I - **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

II - **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

III - **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

IV - **Multa:**

(1) Moratória de 0,5 % (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

(2) Moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia. (alínea (a)A O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o [inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021](#).)

(3) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 15.1, de 5 % a 15 % do valor do Contrato.

(4) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 15.1, de 25 % a 35 % do valor do Contrato.

(5) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 15.1, a multa será de 20 % a 25 % do valor do Contrato.

(6) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 15.1, a multa será de 5 % a 10 % do valor do Contrato.

(7) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 15.1, a multa será de 10 % a 20 % do valor do Contrato.

15.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

15.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

15.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

15.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

15.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

15.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

15.6. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

15.7. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos [na Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#).

15.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

15.9. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no [Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas \(Ceis\)](#) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

15.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

15.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa

administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contra.

## **16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL**

16.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

16.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

16.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

a) *ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas;*

b) *poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.*

16.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

16.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139](#) da mesma Lei.

16.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

16.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

16.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

16.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

16.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

16.5.3. Indenizações e multas.

16.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório ([art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

16.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

## **17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DOS CASOS OMISSOS**

17.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e demais normas estaduais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

## **18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA GARANTIA DO SERVIÇO**

18.1. A Contratada assegurará a garantia dos serviços prestados e dos materiais complementares por ela utilizados pelo período abaixo descrito, após a entrega definitiva dos serviços:

18.1.1. Vícios aparentes: 90 (noventa) dias, após o recebimento provisório;

18.1.2. Vícios redibitórios: 180 (cento e oitenta dias), após a sua constatação;



18.1.3. Vícios e patologias estruturais 5 (cinco) anos, contados a partir do recebimento definitivo, independentemente da vigência do Contrato.

18.1.4. Reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no *inciso III, do § 1º, do art. 40 e inciso XIII do art. 92, todos da Lei nº 14.133/21* e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

## 19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DAS ALTERAÇÕES

19.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

19.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

19.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

19.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

## 20. CLÁUSULA VIGÉSIMA - DA PUBLICAÇÃO

20.1. Este contrato será publicado no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

20.2. O Portal de Compras será integrado ao PNCP para fins de cumprimento do art. 94 da Lei 14.133, de 2021;

## 21. CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO FORO

21.1. As partes elegem o foro da Comarca de Belo Horizonte, Minas Gerais, para dirimir quaisquer dúvidas ou litígios decorrentes deste Contrato, conforme art. 92, §1º da Lei nº 14.133/21.

Governador Valadares, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

CONTRATANTE:

CONTRATADA:



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Marcos da Cruz, 2º Sargento**, em 26/11/2024, às 15:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **102318053** e o código CRC **8288ECDA**.

---

**Referência:** Processo nº 1400.01.0071979/2024-37

SEI nº 102318053



ESTADO DE MINAS GERAIS  
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS  
Processos de Compras e Despesas - 5COB

Versão v.20.09.2020.

ORDEM DE SERVIÇO

ANEXO V - MINUTA DA ORDEM DE SERVIÇO

Ordem de Serviço: \_\_\_\_\_

Processo: **1401408 000037/2024** Procedimento de Contratação: Concorrência Eletrônica

Órgão ou entidade: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_

Unidade de Compra: \_\_\_\_\_

Dados do empenho

| Nº e ano do empenho | Data do empenho | Unid. Contábil/executora | Unid. Orçamentária | Nº do contrato ou instrumento equivalente |
|---------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|-------------------------------------------|
|                     |                 |                          |                    |                                           |

Elemento-Item de despesa: \_\_\_\_\_

Fornecedor: CNPJ: \_\_\_\_\_

Razão Social: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ (endereço completo)

Telefones: \_\_\_\_\_

Banco: Nº Banco \_\_\_\_\_ – Nome do Banco \_\_\_\_\_

Agência: \_\_\_\_\_

Conta Corrente: \_\_\_\_\_

Unidade de Pedido: \_\_\_\_\_

Endereço de Entrega: \_\_\_\_\_

Item de serviço: \_\_\_\_\_

Especificação: \_\_\_\_\_

Demais informações necessárias para contratação: \_\_\_\_\_

| Unid. aquisição / fornecimento | Frequência De Entrega | Qtd. | Valor unitário (R\$) | Valor Total (R\$) |
|--------------------------------|-----------------------|------|----------------------|-------------------|
|                                |                       |      |                      |                   |



Valor Total da Ordem de Serviço: R\$ \_\_\_\_\_ (Valor total por extenso)

SENHOR FORNECEDOR, não emitir cobrança bancária. Os nossos pagamentos são efetuados através de ordem de pagamento direto para sua conta corrente.

#### CONDIÇÕES GERAIS

As notas fiscais deverão ser emitidas em nome de:

Nome: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_

Telefones: \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ (endereço completo)

Observações:

\_\_\_\_\_

Belo Horizonte, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Aprovação do Emitente

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Fornecedor

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Marcos da Cruz, 2º Sargento**, em 26/11/2024, às 15:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **102330671** e o código CRC **AF59BFBE**.

Referência: Processo  
nº  
1400.01.0071979/2024-  
37

SEI nº  
102330671