



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS  
Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.  
[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

## EDITAL 039/2021

### PROCESSO LICITATÓRIO Nº 081/2021 PREGÃO PRESENCIAL Nº 032/2021

#### **OBJETO:**

Contratação de empresa especializada para execução de serviços de reforma na escola Municipal Manoel José Lino, escola infantil Primeiras Letras e da creche Sossego de Mãe no Município de Josenópolis MG.

- **APRESENTAÇÃO PARA CREDENCIAMENTO DOS LICITANTES:** Dia 16/11/2021 AS 08:00 (Oito Horas).
- **ABERTURA DA SESSÃO OFICIAL DO PREGÃO PRESENCIAL:** Dia 16/11/2021 AS 08:00 (Oito Horas).
- **LOCAL PARA REALIZAÇÃO DO PREGÃO:** Sala de Licitações da Prefeitura situada na Rua Santos Pestana, s/n, Centro, Josenópolis/MG.
- **CONSULTAS AO EDITAL:** Na sala de licitações das 07:00 (sete horas) às 12:00 (doze horas) e 14:00 (quatorze horas) às 17:00 (dezessete horas) de segunda à sexta-feira, na Rua Santos Pestana, s/n, Centro, Josenópolis/MG

**ESCLARECIMENTOS:** Na sala de licitações das 07:00 (sete horas) às 12:00 (doze horas) e 14:00 (quatorze horas) às 17:00 (dezessete horas) de segunda à sexta-feira, na Rua Santos Pestana, s/n, Centro, Josenópolis/MG.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS  
Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.  
www.josenopolis.mg.gov.br

---

## EDITAL 039/2021

### PROCESSO LICITATÓRIO Nº 081/2021

### PREGÃO PRESENCIAL Nº 032/2021

---

#### PREÂMBULO

---

O Município de Josenópolis-MG, sede na Rua Santos Pestana, s/n, Centro, Josenópolis/MG, CNPJ 01.612.503/0001-80, isento de inscrição estadual, através de seu Pregoeiro Oficial, nomeado pela Portaria nº 017/2021, publicada em 15/04/2021, da Prefeitura Municipal de Josenópolis/MG, torna pública a abertura do **PROCEDIMENTO LICITATÓRIO Nº 081/2021, MODALIDADE PREGÃO PRESENCIAL Nº 032/2021**, tendo como critério de julgamento o **TIPO MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE**, regido pela Lei Federal nº 10.520/02, de 17/7/2002, Lei Federal nº 8.666/93, de 21/06/93, e alterações posteriores, LC nº 123/06, LC nº 147/14, LC nº 155/16 e demais condições fixadas neste instrumento convocatório. O qual se encontra à disposição dos interessados para exame na sede da Prefeitura Municipal de Josenópolis/MG, na Rua Santos Pestana, s/n, Centro, Josenópolis/MG, no setor de Licitações desta Prefeitura.

Os trabalhos serão conduzidos pelo funcionário da Prefeitura Municipal de Josenópolis, Fernando Alves Alquimim, designado Pregoeiro e integrará a Equipe de Apoio as servidoras Tamiris Ferreira de Andrade e Cascilene Santos Neto, Portaria nº 017/2021, publicada em 15/04/2021.

- **APRESENTAÇÃO PARA CREDENCIAMENTO DOS LICITANTES: Dia 16/11/2021, ÀS 08:00 (oito horas)**
- **ABERTURA DA SESSÃO OFICIAL DO PREGÃO PRESENCIAL: Dia 16/11/2021 ÀS 08:20 (oito horas e vinte minutos).**

#### I – OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução de serviços de reforma na escola Municipal Manoel José Lino, escola infantil Primeiras Letras e da creche Sossego de Mãe no Município de Josenópolis MG.

#### II – ÁREA SOLICITANTE

Secretaria de Educação.

#### III – CONSULTAS AO EDITAL E ESCLARECIMENTOS

1 - Cópia deste instrumento convocatório estará disponível, podendo ser obtida pelos interessados: Na sala de licitações das 07:00 (sete horas) às 12:00 (doze horas) e 14:00 (quatorze horas) às 17:00 (dezessete horas) de segunda à sexta-feira, na Rua Santos



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

Pestana, s/n, Centro, Josenópolis/MG e permanecerá afixada no quadro de avisos localizado no *hall* da Prefeitura Municipal de Josenópolis-MG.

2 - Os esclarecimentos serão efetuados pelo Pregoeiro através de telefone, e-mail [licita.josenopolis@gmail.com](mailto:licita.josenopolis@gmail.com) ou diretamente na Prefeitura Municipal. Telefone: (38) 3736-9048.

## **IV - CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

1 - Poderão participar desta licitação pessoas jurídicas do ramo pertinente ao objeto licitado, que atendam às condições de habilitação estabelecidas no Título VI deste instrumento convocatório.

1.1 - Participarão da Sessão Oficial do Pregão Presencial os representantes efetivamente credenciados.

### **2 - Não poderá participar da presente licitação, a empresa:**

2.1 - suspensa ou impedida de licitar ou contratar com a Administração, ou declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração;

2.2 - em consórcio;

2.3 - com falência declarada, em liquidação judicial ou extrajudicial.

3 - A observância das vedações do item anterior é de inteira responsabilidade do licitante que, pelo descumprimento, sujeita-se às penalidades cabíveis.

4 - Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento do objeto licitado não serão consideradas para reclamações futuras, ou de forma a desobrigar a sua execução.

## **V – CREDENCIAMENTO**

1 - Os representantes dos licitantes deverão se apresentar para credenciamento junto ao Pregoeiro, no horário estipulado às fls. 01 deste edital, devidamente munidos de: carteira de identidade ou documento legal equivalente, documento que o credencie a participar deste certame (modelo do anexo II) ou procuração por instrumento público ou particular, através da qual lhe seja atribuído poderes para apresentar proposta, formular lances e praticar todos os atos em direito admitidos e pertinentes ao certame, em nome do licitante, **CONTRATO SOCIAL E DOCUMENTO IDENTIFICAÇÃO SÓCIO ADMINISTRADOR.**

2 - O sócio, proprietário ou dirigente da empresa licitante deverá apresentar carteira de identidade ou documento legal equivalente e o respectivo Estatuto ou Contrato Social atualizado.

3 - O licitante ou seu representante deverá apresentar declaração de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação, a teor do art. 4º, inciso VII, da Lei Federal nº 10.520, de 17.07.2002.

4 - O documento de credenciamento poderá obedecer ao modelo do Anexo III e, se não o fizer, deverão ser apresentados com todos os dados informativos contidos no modelo.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

- 5 - O credenciamento do licitante ou de seu representante legal junto ao Pregoeiro implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de sua capacidade legal para realização das transações inerentes ao Pregão Presencial.
- 6 - Será admitido apenas 01 (um) representante para cada licitante credenciada.
- 7 - Apresentar prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).
- 8 - Os Licitantes que desejarem os benefícios da Lei 123/2006, deverão apresentar declaração de enquadramento na condição de Micro-Empresa ou Empresa de Pequeno Porte, conforme modelo do Anexo VI, ou Certidão Simplificada expedida pela Junta Comercial do estado sede, preferencialmente, com expedição nos últimos 60 (sessenta dias).
- 9 - Somente as Licitantes que atenderem aos requisitos do item 1 e 2 deste credenciamento, terão poderes para formular verbalmente, na sessão, novas propostas e lances de preços, manifestar após a declaração do vencedor, imediata e motivadamente, a intenção de recorrer contra decisões do Pregoeiro, assinar a ata onde estará registrado o valor final decorrente dos lances e praticar todos os demais atos inerentes ao certame em nome da Proponente. A Licitante que se retirar antes do término da sessão considerar-se-á que tenha renunciado ao direito de oferecer lances, recorrer dos atos do Pregoeiro e renunciado o direito de interpor recurso.
- 10 – Após o horário estipulado para credenciamento, não mais será admitida à participação de outras Proponentes.

## **VI - APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.**

1 - Os documentos de Habilitação e a Proposta Comercial deverão ser entregues ao Pregoeiro na abertura da sessão pública deste certame, em envelopes distintos, colados e indevassáveis, contendo em sua parte externa, as seguintes informações:

**AO PREGOEIRO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS/MG.  
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 081/2021  
PREGÃO PRESENCIAL Nº 032/2021  
“DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO”**

**RAZÃO SOCIAL E ENDEREÇO DO LICITANTE**

**AO PREGOEIRO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS/MG.  
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 081/2021  
PREGÃO PRESENCIAL Nº 032/2021  
“PROPOSTA COMERCIAL”**

**RAZÃO SOCIAL E ENDEREÇO DO LICITANTE**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

## VII – DADOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

Serão exigidos os seguintes documentos abaixo, inseridos no envelope nº 01, como prova de habilitação:

### 7.1– HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- 7.1.1 - Cédula de identidade do Sócio administrador;
- 7.1.2 - Registro comercial, no caso de empresa individual;
- 7.1.3- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- 7.1.4- Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- 7.1.5 - 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.
- 7.1.6 – Declaração (**ANEXO III**) de que cumpre o que disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição da República.

### 7.2 – REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- 7.2.1 - prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (**CNPJ**);
- 7.2.2- 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;
- 7.2.3- prova de regularidade para com a **Fazenda Federal, Estadual e Municipal** do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da Lei; “Para fins de comprovação da regularidade para com a Fazenda Federal deverá ser apresentada a Certidão de Quitação de Tributos e Contribuições Federais administrados pela Secretaria da Receita Federal; faz parte da prova de regularidade para com a Fazenda Federal a Certidão quanto a Dívida Ativa da União, fornecida pela Procuradoria da Fazenda Nacional”
- 7.2.4 - prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (**FGTS**), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei.
- 7.2.5- 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. (Lei 12.440/2011). (**CNDT**).

### 7.3 – DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

Balanço Patrimonial correspondente ao último exercício social encerrado (2021), na forma a seguir:

- 7.3.1 - Tratando-se de Sociedade Anônima, publicação em Diário Oficial ou jornal de grande circulação, acompanhado das respectivas demonstrações de Contas de Resultados.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

7.3.2 - No caso de Sociedades Civis, cópia autenticada do Balanço e Demonstrações Contábeis, extraídos do Livro Diário Geral devidamente registrado no Cartório de Registro de Títulos e Documentos, apresentados na forma da legislação civil competente (cópias autenticadas dos Termos de Abertura e encerramento; do Balanço patrimonial e das demonstrações).

7.3.3 - Os demais tipos societários (micro-empresas, empresas de pequeno porte, sociedades limitadas, firma ou empresa individual, independentemente da forma de tributação para efeitos o Imposto de Renda etc.), deverão apresentar cópias autenticadas do Balanço Patrimonial e demais demonstrações contábeis extraídos do Livro Diário Geral devidamente registrado na Junta Comercial do Estado (cópias autenticadas dos Termos de Abertura e encerramento; do Balanço patrimonial e das demonstrações contábeis), reservando-se ao Pregoeiro direito de exigir a apresentação do Livro Diário para verificação de valores.

7.3.4 - A comprovação da boa situação financeira do concorrente será avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), Solvência Geral (SG) e Índice de Composição de Capitais, resultantes da Análise Contábil-financeira.

7.3.4.1 - Comprovação da boa situação financeira da licitante através de Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

Ativo Circulante + Realizável à Longo Prazo

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável à Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Exigível à Longo Prazo}}$$

Ativo Total

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Exigível à Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

7.3.4.2 - Comprovação do subitem anterior deverá se dá através de declaração devidamente assinada por profissional credenciado (Contador ou Técnico em Contabilidade), onde deverá constar as fórmulas já citadas com os respectivos valores, sendo que estes deverão ser baseados no Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis ou Declaração de Lucro Presumido do último exercício (2021),

7.3.4.3 - Será considerada apta financeiramente a empresa que atingir os índices mínimos =1,0, referente aos índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), Índice de Composição de Capitais. Quanto à Solvência Geral (SG) deverá ser igual ou maior que 1,0. A licitante que apresentar índice inferior ao parâmetro mínimo exigido para Composição de Capitais deverá comprovar o capital social constante do Balanço Patrimonial apresentado, correspondente a pelo menos 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

7.3.5 - Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo Cartório Distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial com data não anterior a **90 (noventa) dias** contados da data prevista para entrega dos envelopes.

**7.3.6 - PARA AS EMPRESAS ABERTAS NO ANO/EXERCÍCIO DE 2021 E QUE AINDA NÃO TEM BALANÇO PATRIMONIAL É INDISPENSÁVEL A APRESENTAÇÃO DE BALANÇO DE ABERTURA E ÍNDICES CONTÁBEIS SOB PENA DE INABILITAÇÃO.**

#### **OBSERVAÇÃO:**

Serão aceitos como na forma da lei o Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

1) Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (Sociedade Anônima): publicados em Diário Oficial ou em jornal de grande circulação, ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do fornecedor.

2) Sociedades empresárias, não empresárias e sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte (SIMPLES NACIONAL): fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do fornecedor ou em outro órgão equivalente, ou fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis, devidamente registradas ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio do fornecedor, ou em outro órgão equivalente;

3) no caso de pequenas empresas optantes pelo Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – Simples Nacional, o balanço patrimonial poderá ser substituído pela Declaração de Imposto de Renda da Pessoa Jurídica do último Exercício, exigível na forma da lei;

4) sociedade criada no exercício em curso: fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do fornecedor, ou em outro órgão equivalente;

Os documentos que não sejam provenientes de Internet deverão ser apresentados contendo assinatura do representante legal da empresa licitante e do seu contador ou mediante publicação no Órgão de Imprensa Oficial, devendo, neste caso, permitir a identificação do veículo e a data de sua publicação. A indicação do nome do contador e do número do seu registro no Conselho Regional de Contabilidade – CRC – são indispensáveis.

O Balanço Patrimonial e demonstrações apresentadas para fins de habilitação após o **último dia útil do mês de maio do corrente ano será obrigatoriamente o do exercício imediatamente anterior.**

No caso de certidão de recuperação judicial positiva, a licitante deverá, juntamente com a certidão, sob pena de inabilitação, apresentar comprovação de que o plano de recuperação expressamente prevê a participação da empresa em contratações públicas, bem como que referido plano foi homologado judicialmente.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

## 7.4 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

7.4.1 - Certificado de registro cadastral (CRC) vigente, na classe de Empreiteira de Obra (EP) feito com no mínimo 72:00 horas de antecedência a abertura da sessão;

7.4.2 - Prova de inscrição e regularidade da licitante junto ao CREA ou CAU de sua sede;

7.4.3 - Prova de possuir em seu quadro de funcionários, na data prevista para entrega da proposta, profissional(is) de nível superior, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica emitido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado(s) da respectiva certidão de acervo técnico, comprovando a execução de obras assemelhadas às que serão licitadas.

7.4.4 - Caso o responsável técnico seja Sócio da empresa, a comprovação do vínculo será feita através da apresentação do contrato social da mesma.

7.4.5 - COMPROVAÇÃO DE APTIDÃO DE DESEMPENHO TÉCNICO DA EMPRESA, através de atestado(s) ou certidão (ões) fornecido por pessoa de direito público ou privado, devidamente registrados no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA ou CAU Conselho de Arquitetura e Urbanismo, comprovando ter executado serviços iguais ao objeto proposto no presente edital;

7.4.6 - Visto para participação em licitação no Estado de Minas Gerais conforme resolução CREA 336 de 27 de Outubro de 1989. (Para empresas de outros estados)

### **OBS:**

1) Cada certidão de acervo técnico - CAT deverá referir-se às atividades técnicas que façam parte das atribuições legais do profissional detentor do atestado;

2) O detentor do acervo técnico deverá ser diretor, ou sócio, ou responsável técnico, ou empregado, ou profissional vinculado ao quadro permanente da empresa licitante.

***Exige-se a comprovação do vínculo, que poderá ser comprovado através da apresentação de contrato de prestação de serviços, apresentação da carteira profissional acompanhada das últimas três Gfips ou contrato social em caso de sócio.***

**OBS** - Somente serão aceitos atestados de capacitação técnico-profissional e de capacitação técnico-operacional que atendam às formalidades expressas nos §§ 1º e 3º do artigo 30, da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993.

7.4.7 - Os documentos que não tragam em seu bojo a data de validade serão considerados válidos pelo prazo de 60 (Sessenta) dias, exceto Atestados de Capacidade técnica e Acervos de RT.

7.4.8 - Serão admitidas fotocópias sem autenticação cartorial dos documentos exigidos neste edital, desde que os respectivos originais sejam apresentados na reunião de abertura dos envelopes “documentação”.

7.4.9 - Os documentos mencionados acima não poderão ser substituídos por qualquer tipo de protocolo.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

7.4.10 - uma vez incluído no processo licitatório, nenhum documento será devolvido, salvo se original a ser substituída por cópia reprográfica autenticada ou tratar-se dos envelopes de licitantes desqualificadas.

7.4.11 - Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.

7.4.12 - Para efeito do item (7.8) considera-se vencida a fase de habilitação com a divulgação de seu resultado.

7.4.13 - Toda documentação solicitada deverá ser compatível com o CNPJ apresentado, não sendo permitido mesclagem de documentos.

## **VIII – DA PROPOSTA DE PREÇOS**

1 – A proposta deverá ser apresentada em uma via, datilografada, ou em letra de forma, ou em letra cursiva, ou processada em computador; com identificação da empresa/proponente e assinada pelo seu representante legal, devidamente identificado e qualificado, dela constando obrigatoriamente:

**1.1 - Indicação completa do objeto ofertado, com as especificações constantes do Anexo I, sob pena de desclassificação.**

**1.2– Indicação do preço unitário do item expresso em numeral, sendo que o valor total/global dos itens será também expresso em numeral e se possível por extenso;**

**1.3– Indicação do prazo de validade da proposta, que deverá ser de, no mínimo, 60 (Sessenta) dias, a contar da data de apresentação da mesma;**

**1.4– A empresa deverá apresentar sua proposta no Anexo I deste instrumento, ou utilizar modelo próprio, desde que contenha a mesma forma e todas as informações previstas no referido Anexo.**

**2 – Os preços deverão ser expressos em numeral e em moeda corrente do país.**

**3 - A apresentação da proposta por parte da Licitante significa pleno conhecimento e integral concordância com as Cláusulas e condições desta Licitação e total sujeição à legislação pertinente**

**4 - As propostas encaminhadas via correio deverão ser postadas através de aviso de recebimento (AR), sendo este o comprovante da entrega.**

**5 - Não serão aceitas propostas via fax ou e-mail, ou entregue pessoalmente sem protocolo, ficando automaticamente excluídas da apreciação, ficando automaticamente excluídas da apreciação.**

## **IX – PROCEDIMENTOS DA SESSÃO DO PREGÃO**

**1 -**Após o encerramento do credenciamento e identificação dos representantes das empresas licitantes, o Pregoeiro declarará aberta a sessão do Pregão, oportunidade em que não mais se aceitará novos licitantes, dando-se início ao recebimento dos envelopes contendo a Proposta Comercial e os Documentos de Habilitação, exclusivamente dos participantes devidamente credenciados.

## **2 -CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

2.1 - Abertos os envelopes de Propostas Comerciais, estas serão analisadas verificando-se o atendimento a todas as especificações e condições estabelecidas neste Edital e em seus Anexos, sendo imediatamente desclassificadas aquelas que estiverem em desacordo.

2.2 - O Pregoeiro classificará a proposta de menor preço e aquelas que tenham valores sucessivos e superiores em até 10% (dez por cento) à proposta de menor preço, para que seus autores participem dos lances verbais.

2.3 - Se não houver no mínimo 3 (três) propostas comerciais nas condições definidas no subitem anterior, o Pregoeiro classificará as melhores propostas subsequentes, até o máximo de 3 (três), para que seus autores participem dos lances verbais, quaisquer que sejam os preços oferecidos nas propostas apresentadas.

2.4 - Será desclassificada a proposta que:

2.4.1 - não se refira à integralidade do item cotado;

2.4.2 - apresente preços simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, superestimados ou manifestamente inexequíveis, assim considerados nos termos do disposto no § 3º do art. 44 e inciso II do art. 43, da Lei Federal nº 8.666/93;

2.4.3 - não cumpra prazos e demais exigências estabelecidas em diligências ou no edital.

2.4.4 - não atenda às exigências do instrumento convocatório ou das diligências.

### **3 - LANCES VERBAIS**

3.1 - Aos licitantes classificados para participação na etapa de lances, será dada a oportunidade de nova disputa, por meio de lances verbais e sucessivos, de valores distintos, a partir do autor da proposta classificada de maior preço aos demais e em ordem decrescente de valor.

3.2 - Se duas ou mais propostas, em absoluta igualdade de condições, ficarem empatadas, será realizado sorteio, para definir a ordem de apresentação dos lances.

3.3 - Apenas serão aceitos lances cujos valores forem inferiores ao último lance registrado pelo Pregoeiro.

3.4 - A desistência em apresentar lance verbal, quando convocado pelo Pregoeiro, implicará na exclusão do licitante da etapa de lances verbais e na manutenção do último preço apresentado pelo licitante, para efeito de posterior ordenação das propostas.

### **4 - JULGAMENTO**

4.1 - Para julgamento da proposta mais vantajosa, será adotado o critério de **MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE**.

4.2 - Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista no edital.

4.3 - O Pregoeiro, no julgamento das propostas, poderá desconsiderar evidentes falhas formais que não afetem o seu conteúdo.

4.4 - Declarada encerrada a etapa competitiva e ordenadas as ofertas, o Pregoeiro examinará a aceitabilidade da primeira classificada, quanto ao objeto e valor, de acordo com os critérios estabelecidos neste edital, decidindo motivadamente a respeito.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

4.5- Caso não se realize lance verbal, será verificada a conformidade entre a proposta escrita de menor preço e o valor estimado da contratação.

4.6- Se houver apenas uma oferta e desde que esta atenda a todos os termos do edital e que seu preço seja compatível com o valor estimado da contratação, esta poderá ser aceita.

4.7 - Se a proposta não for aceitável ou o licitante não atender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a oferta subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à verificação das condições de habilitação do licitante, e, assim, sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao edital, sendo o respectivo licitante declarado vencedor e a ele adjudicado o objeto deste edital, para o qual tenha apresentado proposta.

5 - Sendo aceitável a oferta de menor preço **GLOBAL POR LOTE**, será aberto o envelope contendo a documentação de habilitação do licitante que a tiver formulado, para confirmação das suas condições habilitatórias.

6 - Apurada a melhor proposta que atenda ao edital, o Pregoeiro negociará com o proponente para que seja obtido melhor preço.

6.1 - Constatado o atendimento pleno às exigências fixadas no edital, o licitante será declarado vencedor, sendo-lhe adjudicado o objeto para o qual apresentou proposta.

7 - Da sessão lavrar-se-á Ata circunstanciada, na qual serão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes, e que, ao final, será assinada pelo Pregoeiro, Equipe de Apoio e pelos licitantes.

9 - Decididos os recursos ou transcorrido *in albis* o prazo para sua interposição, o Pregoeiro devolverá aos licitantes, exceto aos vencedores, os envelopes "**DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**".

## **OBSERVAÇÕES:(ME OU EPP )**

1- Sendo aceitável a proposta da primeira licitante classificada e a mesma não se enquadrando como microempresa ou empresa de pequeno porte, o Pregoeiro, em cumprimento aos artigos 44 e 45 da Lei Complementar 123 de 14/12/06 e ao Decreto nº 19.938 de 31/07/2007 do Poder Executivo Estadual, observará as condições a seguir:

1.1 – Nesta Licitação, será assegurado, como critério de desempate preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte;

1.2 – Entende-se por empate, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada;

1.3 – Ocorrendo o empate, a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada, poderá apresentar proposta de preço inferior aquela considerada primeira classificada na fase de lances, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

1.4 – No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo de 5% (cinco por cento)



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

superiores a proposta mais bem classificada, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta;

1.5 – A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada, nas condições do Subitem 1.2, será convocada para apresentar uma última oferta, obrigatoriamente abaixo da primeira colocada, para o desempate, no prazo máximo de 05(cinco) minutos, controlados pelo Pregoeiro, sob pena de preclusão;

1.5 – Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do Subitem anterior serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do Subitem 1.2 na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

1.6 – Na hipótese da não contratação nos termos previstos no disposto do Subitem acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

2 – O disposto no item 1 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte;

3 – As microempresas e as empresas de pequeno porte, nos termos da legislação civil, acrescentarão à sua forma ou denominação as expressões “Microempresa” ou “Empresa de Pequeno Porte”, ou suas respectivas abreviações “ME” ou “EPP”, conforme o caso, sendo facultativa a inclusão do objeto da sociedade (art. 72, da Lei 123/2006);

4 – Definida a classificação final das propostas, em ordem crescente de preços, e, sendo aceitável a oferta da licitante primeira classificada, será verificada suas condições habilitatórias.

## **X – IMPUGNAÇÕES E RECURSOS**

1 - Impugnações aos termos do Edital poderão ser interpostas por qualquer cidadão ou licitante, no prazo de até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas, dirigidas ao Pregoeiro da Prefeitura Municipal, devendo ser protocolizadas na Sala de Licitações da Prefeitura, na Rua Santos Pestana, s/n, Centro, Josenópolis/MG.

2 – No final da sessão, os licitantes que quiserem recorrer deverão manifestar imediata e motivadamente a sua intenção, abrindo-se então o prazo único de **03 (três) dias úteis**, a partir do dia seguinte à sua manifestação.

2.1 - Os demais licitantes poderão apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente.

2.2 – Fica assegurada, dentro do prazo recursal, vista imediata dos autos.

3 - A falta de manifestação imediata e motivada do licitante, importará a decadência do direito de recurso.

4-Os recursos deverão ser decididos no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

5 - O provimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

6 - Os recursos e respectivas impugnações cabíveis deverão obedecer aos seguintes requisitos, **sob pena de não serem conhecidos**:



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

- a) ser dirigido ao Prefeito Municipal de Josenópolis/MG., aos cuidados do Pregoeiro, no **prazo de 3 (três) dias úteis**, conforme estabelecido no item 2 deste título;
- b) ser dirigido ao Prefeito Municipal de Josenópolis/MG., nos casos de anulação ou revogação, no **prazo de 5 (cinco) dias úteis**, nos termos do art. 109, inciso I, alínea “c”, da Lei Federal nº 8.666/93;
- c) ser apresentado em uma via original, datilografada ou emitida por computador, contendo razão social, CNPJ e endereço, rubricado em todas as folhas e assinado pelo **representante legal ou credenciado** do licitante, **devidamente comprovado**.
- d) ser protocolizado na Sala de Licitações da Prefeitura, na Rua Santos Pestana, s/n, Centro, Josenópolis/MG.

7 - A decisão acerca de recurso interposto será comunicada a todos os licitantes via fax, e ainda, estará afixado no quadro de avisos da Prefeitura Municipal.

8 - Não serão conhecidas as impugnações e os recursos interpostos após o respectivo prazo legal e/ou subscrito por representante que não comprove poder de representação legal.

## XI- ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

1 - Inexistindo manifestação recursal o Pregoeiro adjudicará o objeto ao licitante vencedor, competindo à autoridade superior homologar o procedimento licitatório.

2 - Impetrado recurso, após decidido, o Pregoeiro divulgará a decisão, por via e-mail, e no quadro de avisos da Prefeitura Municipal, competindo à autoridade superior adjudicar o objeto ao licitante vencedor e homologar o procedimento licitatório.

## XII - DOS SERVIÇOS:

1 – O objeto desta licitação será fornecido de forma parcelada com a apresentação da ordem de fornecimento. Por ocasião da entrega, a Contratada deverá colher no comprovante respectivo a data, o nome, o cargo, a assinatura do servidor responsável pelo recebimento sendo certo que, este procedimento licitatório gerará contrato que vigorará por 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura.

1.1 - Constatadas irregularidades no objeto contratual, o Contratante poderá:

1.1.1 - se disser respeito à especificação, rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição ou rescindindo a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;

1.1.1.1 - na hipótese de substituição, a Contratada deverá fazê-la em conformidade com a indicação da Administração, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados da notificação por escrito, mantidos o preço inicialmente contratado;

1.1.2 - se disser respeito à diferença de quantidade ou de partes, determinar sua complementação ou rescindir a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;

1.2 - O recebimento do objeto dar-se-á definitivamente, uma vez verificado o atendimento integral da quantidade e das especificações contratadas.

1.3 – O Contratante reserva-se o direito de não aceitar a prestação dos serviços em desacordo com o previsto neste instrumento convocatório e seus anexos, podendo cancelar o contrato e aplicar o disposto no art. 24, inciso XI da Lei nº 8.666/93.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

## **XIII – FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO**

1 - O setor competente para receber, autorizar, conferir e fiscalizar os objetos desta licitação será a Secretaria de Administração ou servidor por ele indicado, observado o artigo 67, da Lei Federal nº 8.666/93.

2 - Na ocorrência de atrasos no fornecimento, a Prefeitura poderá aplicar as penalidades previstas neste Edital.

## **XIV – PAGAMENTO**

1- A dotação orçamentária destinada ao pagamento do objeto licitado está prevista e indicada no processo pela LOA, com recursos próprios/convênios, sob os números:

02.06.02.12361-0020.2041 - Manutenção e reforma de prédio escolar

33.90.39.00 – Outros serv. Terceiros pessoa jurídica, Ficha 193 fonte 101

2 - O pagamento decorrente da concretização do objeto desta licitação será efetuado pela Prefeitura Municipal de Josenópolis/MG, por processo legal, através de fatura mensal, após apresentação da Nota fiscal acompanhada do comprovante de cumprimento do que contratado, e CND's do FGTS, CNDT e FEDERAL;

3- Se o objeto não for entregue conforme condições deste edital, o pagamento ficará suspenso até seu recebimento definitivo.

3.1 - Em caso de irregularidade na emissão dos documentos fiscais, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados.

4 - Nenhum pagamento será efetuado à contratada, enquanto pendente de liquidação, qualquer obrigação financeira decorrente de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a reajustamento de preços.

5 - Todos os documentos apresentados na fase de habilitação deverão encontrar-se com prazo de validade vigente na data do pagamento. Caso contrário, documento(s) atualizado(s) deverá(ão) ser reapresentado(s).

## **XV- SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

1 - O contratado que, convocado no prazo de validade de sua proposta, deixar de fornecer o objeto desta licitação, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com o Município e será descredenciado dos sistemas de cadastramento a que estiver inscrito, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas aplicáveis e demais cominações legais.

2 - Ficam estabelecidos os seguintes percentuais de multas:

2.1 - 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia de atraso sobre o valor da proposta, até o 30º (trigésimo) dia, calculado por ocorrência;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

2.2 - 20% (vinte por cento) sobre o saldo do valor da proposta, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias, na execução do objeto, com a consequente rescisão contratual;

2.3- 20% (vinte por cento) sobre o valor da proposta, na hipótese da Empresa, injustificadamente, desistir do contrato ou der causa a sua rescisão, bem como nos demais casos de inadimplemento contratual.

3 - As sanções previstas, face à gravidade da infração, poderão ser aplicadas cumulativamente, após regular processo administrativo, em que se garantirá a observância dos princípios do contraditório e da ampla defesa.

4 - O valor das multas aplicadas, após regular processo administrativo, será descontado dos pagamentos devidos pelo Município. Se os valores não forem suficientes, a diferença deverá ser paga pela Empresa por meio de depósito bancário na conta do Município, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, a contar da data de notificação da aplicação da sanção.

## **XVI - DISPOSIÇÕES GERAIS**

1- Constitui anexos deste instrumento convocatório, dele fazendo parte integrante:

1.1 – Anexo I - Modelo de Planilha/Proposta Comercial

1.2 – Anexo II – Modelo de Carta de Credenciamento;

1.3 – Anexo III - Modelo de Declaração de Cumprimento do disposto no inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição da República Federativa do Brasil;

1.4 – Anexo IV – Minuta de Contrato;

1.5 – Anexo V – Modelo de Declaração de ME ou EPP.

1.6 – Anexo VI – Memorial Descritivo;

1.7 – Anexo VII – Cálculo do DBI;

1.8 – Anexo VIII – Cronograma Físico Financeiro;

1.9 – Anexo IX - Modelo de Declaração de Inexistência de Fato Superveniente e Impeditivo da Habilitação;

1.10 - Anexo X - Modelo Atestado de Pleno Conhecimento Técnico do Objeto;

1.11 – Anexo XI – Relatório fotográfico;

1.12 - Anexo XII – Croquis.

2 - O licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase desta licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação ou inabilitação do proponente, ou a rescisão contratual, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis, conforme Item XV deste Edital.

3- A apresentação da Proposta Comercial pressupõe pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital. O licitante, ainda, será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no Pregão Presencial, assumindo como firme e verdadeira sua proposta e lances.

4- Uma vez incluído no processo licitatório, nenhum documento será devolvido, salvo se original a ser substituído por cópia reprográfica autenticada.

5 - Toda a documentação apresentada neste instrumento convocatório e seus anexos são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro será considerado especificado e válido.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

6 - O Pregoeiro, no interesse da Administração, poderá adotar medidas saneadoras, durante a tramitação do certame e em especial na Sessão do Pregão, e relevar omissões puramente formais observadas na documentação e proposta, desde que não contrariem a legislação vigente e não comprometam a lisura da licitação, sendo possível a promoção de diligências junto aos licitantes, destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, conforme disposto no § 3º do art. 43 da Lei Federal 8.666/93.

6.1 - Se houver solicitação de documentos em diligências, estes deverão ser apresentados em original ou em cópia autenticada por cartório, sendo possível, ainda, a autenticação dos mesmos pelo Pregoeiro ou Equipe de Apoio.

6.2 - O não cumprimento, no prazo determinado, do que for solicitado na diligência poderá ensejar a inabilitação do licitante ou a desclassificação da proposta.

7 - A participação do licitante nesta licitação implica o conhecimento integral dos termos e condições inseridos neste instrumento convocatório, bem como das demais normas legais que disciplinam a matéria.

8 - A presente licitação não importa, necessariamente, em contratação, podendo a Prefeitura Municipal de Josenópolis/MG revogá-la, no todo ou em parte, por razões de interesse público, derivadas de fato supervenientes comprovadas ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação mediante ato escrito e fundamentado, disponibilizado para conhecimento dos participantes da licitação.

9 - O Município de Josenópolis/MG, poderá prorrogar, a qualquer tempo, os prazos para recebimento das propostas ou para sua abertura.

10- Para atender a seus interesses, o Município de Josenópolis/MG reserva-se o direito de alterar quantitativos, sem que isto implique alteração dos preços unitários ofertados, obedecidos os limites estabelecidos no § 1º do art. 65, da Lei Federal n.º 8.666/93.

11 - A publicação do extrato de contrato e termos aditivos no caso da necessidade do município, referente a este processo, serão publicados no quadro de avisos desta prefeitura, conforme determina a Lei Orgânica Municipal;

12 - As decisões do Prefeito Municipal e do Pregoeiro serão publicadas no quadro de avisos do Município, podendo, quando for o caso, ser aplicado o disposto no § 1º do art. 109 da Lei n.º 8.666/93.

13 - Fica eleito o foro da Comarca de Grão Mogol, Estado de Minas Gerais, para solucionar quaisquer questões oriundas desta licitação.

Josenópolis-MG, 21 de outubro de 2021.

---

Fernando Alves Alquimim  
Pregoeiro Oficial





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## ANEXO I - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL


(papel timbrado da empresa)

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 081/2021

PREGÃO PRESENCIAL Nº 032/2021

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para execução de serviços de reforma na escola Municipal Manoel José Lino, escola infantil Primeiras Letras e da creche Sossego de Mãe no Município de Josenópolis MG, conforme planilha abaixo:

### LOTE 01: ESCOLA INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
	<b>OBRA:</b> REFORMA ESCOLA INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS- JOSENÓPOLIS/MG	<b>DATA :</b> 04/10/2021	<b>BDI :</b> 27,77%			
	<b>DESCRIÇÃO:</b> REFORMA ESCOLA INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS- JOSENÓPOLIS/MG- PROJ. 1748	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF</b>
	<b>LOCAL:</b> MUNICIPIO DE JOSENÓPOLIS	SETOP	2021/07 - Norte COM	85,55%	49,63%	09/2021
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	85,55%	49,63%	09/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		REFORMA ESCOLA INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS- JOSENÓPOLIS/MG						47.499,21	60.853,59
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES						1.099,62	1.404,98
1.1.1	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	SETOP	U	1,00	1.099,62	1.404,98	1.099,62	1.404,98
1.2		PISO						8.339,42	10.655,06
1.2.1	ED-51122	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE	SETOP	m2	184,86	6,81	8,70	1.258,90	1.608,28
1.2.2	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	SINAPI	M3	11,09	638,46	815,76	7.080,52	9.046,78
1.3		PINTURA EDIFICAÇÃO						8.426,32	10.766,87
1.3.1	ED-50505	LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA	SETOP	m2	407,67	2,19	2,80	892,80	1.141,48
1.3.2	ED-9917	PINTURA EPOXI EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	SETOP	m2	196,41	21,83	27,89	4.287,63	5.477,87
1.3.3	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	211,26	11,95	15,27	2.524,56	3.225,94
1.3.4	ED-50508	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA PARA REMOÇÃO DE TINTA	SETOP	m2	14,70	3,83	4,89	56,30	71,88
1.3.5	ED-50497	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	SETOP	m2	14,70	26,87	34,33	394,99	504,65
1.3.6	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	SINAPI	M2	19,74	1,38	1,76	27,24	34,74
1.3.7	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	19,74	12,30	15,72	242,80	310,31
1.4		REFORMA DO LAVATÓRIO						320,87	409,97
1.4.1	ED-48470	REMOÇÃO DE METAIS COMUNS (CONDUITE, SIFÃO, REGISTRO, TORNEIRAS)	SETOP	U	3,00	12,33	15,75	36,99	47,25
1.4.2	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M3	0,24	37,21	47,54	8,93	11,41
1.4.3	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	1,62	15,62	19,96	25,30	32,34



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

1.4.4	87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPOESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	M2	1,62	54,15	69,19	87,72	112,09
1.4.5	ED-48470	REMOÇÃO DE METAIS COMUNS (CONDUITE, SIFAO, REGISTRO, TORNEIRAS)	SETOP	U	3,00	12,33	15,75	36,99	47,25
1.4.6	89371	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	3,00	4,52	5,78	13,56	17,34
1.4.7	ED-50079	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 3/4" (25 MM), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	m	1,50	20,07	25,64	30,11	38,46
1.4.8	89645	JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	3,00	27,09	34,61	81,27	103,83
<b>1.5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							<b>4.244,69</b>	<b>5.423,24</b>
1.5.1	ED-50329	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SETOP	U	3,00	245,82	314,08	737,46	942,24
1.5.2	COTAÇÃO	TANQUE DE FIBRA DUPLO		UN	1,00	133,00	169,93	133,00	169,93
1.5.3	96116	FORRO EM REGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	SINAPI	M2	52,78	63,93	81,68	3.374,23	4.311,07
<b>1.6</b>	<b>MURO DE ARRIMO</b>							<b>25.068,29</b>	<b>32.193,47</b>
1.6.1	ED-49749	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 300 MM - BDI = 29,20	SETOP	m	17,00	42,30	54,65	719,10	929,05
1.6.2	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	SINAPI	UN	17,00	11,25	14,37	191,25	244,29
1.6.3	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M - BDI = 29,20	SETOP	m3	3,24	47,94	61,93	155,33	200,65
1.6.4	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO - BDI = 29,20	SETOP	m3	0,52	388,14	501,47	201,83	260,76
1.6.5	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TABUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO - BDI = 29,20	SETOP	m2	62,05	44,99	58,12	2.791,63	3.606,35
1.6.6	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	94,56	13,66	17,45	1.291,69	1.650,07
1.6.7	92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	17,70	14,27	18,23	252,58	322,67
1.6.8	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	145,53	14,43	18,44	2.100,00	2.683,57
1.6.9	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	110,73	13,42	17,15	1.486,00	1.899,02
1.6.10	95578	MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_11/2016	SINAPI	KG	108,05	13,26	16,94	1.432,74	1.830,37
1.6.11	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	5,53	386,99	494,46	2.140,05	2.734,36
1.6.12	ED-48219	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA , ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNOSEDS) - BDI = 29,20	SETOP	m2	17,84	101,74	131,44	1.815,04	2.344,89
1.6.13	87491	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	49,42	66,61	85,11	3.291,87	4.206,14
1.6.14	ED-50728	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO - BDI = 29,20	SETOP	m2	180,52	9,02	11,65	1.628,29	2.103,06
1.6.15	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO - BDI = 29,20	SETOP	m2	180,52	24,04	31,05	4.339,70	5.605,15



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS


ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

1.6.16	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSAO ASFÁLTICA, 2DEMAÇOS AF_06/2018	SINAPI	M2	36,84	33,42	42,70	1.231,19	1.573,07
								<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>13.354,38</b>
								<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>47.499,21</b>
								<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>60.853,59</b>

## LOTE 02: CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA												
 CARLOS DE AMARAL ENGENHARIA		OBRA: REFORMA CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE - JOSENÓPOLIS/MG					DATA: 05/10/2021			BDI: 27,77%		
		DESCRIÇÃO: REFORMA CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE - JOSENÓPOLIS/MG					FONTE		VERSÃO		HORA MES DATA R	
LOCAL: JOSENÓPOLIS/MG							SETOP		202107 - Norte COM		65,55% 49,63% 09/202	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS/MG							SINAPI		202108 COM DESCNERAÇÃO		65,55% 49,63% 09/202	
									COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$				
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI			
<b>1</b>		<b>REFORMA CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE</b>						<b>82.000,95</b>	<b>104.771,75</b>			
<b>1.1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>1.099,62</b>	<b>1.404,98</b>			
1.1.1	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2"ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALÍPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	SETOP	U	1,00	1.099,62	1.404,98	1.099,62	1.404,98			
<b>1.2</b>		<b>DEMOLIÇÃO</b>						<b>2.498,78</b>	<b>3.192,80</b>			
1.2.1	ED-48480	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	m2	48,83	11,40	14,57	556,66	711,45			
1.2.2	97632	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M	16,88	1,78	2,27	30,05	38,32			
1.2.3	ED-48502	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	m2	65,90	12,85	16,42	846,82	1.082,08			
1.2.4	97642	REMOÇÃO DE TRAMA METALICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA ANUAL, EM REAPROVEITAMENTO. F. 12/2017	SINAPI	M2	54,45	2,06	2,63	112,17	143,20			
1.2.5	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	26,63	1,15	1,47	30,62	39,15			
1.2.6	ED-48493	REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA INCLUSIVE MARCO E ALIZAR, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	SETOP	m2	8,29	9,63	12,30	79,83	101,97			
1.2.7	ED-48454	DEMOLIÇÃO DE ENGRADAMENTO DE TELHA METÁLICA, PVC OU FIBROCIMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO	SETOP	m2	36,62	14,19	18,13	519,64	663,92			
1.2.8	ED-48511	REMOÇÃO DE TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	SETOP	m2	36,62	8,82	11,27	322,99	412,71			
<b>1.3</b>		<b>PISO E REVESTIMENTO</b>						<b>16.900,06</b>	<b>21.593,06</b>			
1.3.1	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITOEM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	SINAPI	M3	13,79	638,46	815,76	8.804,36	11.249,33			
1.3.2	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2.AF_06/2014	SINAPI	M2	48,83	88,52	113,10	4.322,43	5.522,67			
1.3.3	88650	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES	SINAPI	M	16,88	15,88	20,29	268,05	342,50			



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

		60X60CM.AF_06/2014								
1.3.4	87273	REVESTIMENTO CERAMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIORQUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	M2	65,90	53,19	67,96	3.505,22	4.478,56	
<b>1.4</b>	<b>ESQUADRIAS</b>							<b>3.736,29</b>	<b>4.773,79</b>	
1.4.1	ED-50962	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO CORRER COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	SETOP	m2	6,60	411,49	525,76	2.715,83	3.470,02	
1.4.2	ED-50961	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO BASCULA COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	SETOP	m2	1,69	396,31	506,37	669,76	855,77	
1.4.3	100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	35,00	10,02	12,80	350,70	448,00	
<b>1.5</b>	<b>PINTURA</b>							<b>16.580,79</b>	<b>21.185,33</b>	
1.5.1	ED-9917	PINTURA EPÓXI EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	SETOP	m2	335,09	21,83	27,89	7.315,01	9.345,66	
1.5.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	665,94	11,95	15,27	7.957,98	10.168,90	
1.5.3	ED-50491	PINTURA ESMALTÉ EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	SETOP	m2	25,38	25,94	33,14	658,36	841,09	
1.5.4	ED-50528	PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO	SETOP	m2	36,12	17,98	22,97	649,44	829,68	
<b>1.6</b>	<b>COBERTURA</b>							<b>8.636,37</b>	<b>11.034,50</b>	
1.6.1	ED-48408	ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA	SETOP	m2	36,62	70,05	89,50	2.565,23	3.277,49	
1.6.2	ED-48424	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM	SETOP	m2	36,62	30,63	39,14	1.121,67	1.433,31	
1.6.3	ED-49690	FORRO DE MADEIRA DE PINUS	SETOP	m2	54,45	54,39	69,49	2.961,54	3.783,73	
1.6.4	96486	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	SINAPI	M2	26,63	74,65	95,38	1.987,93	2.539,97	
<b>1.7</b>	<b>COIFA INDUSTRIAL</b>							<b>10.517,08</b>	<b>13.437,67</b>	
1.7.1	COTAÇÃO	COIFA INDUSTRIAL (1,70X1,00M) COM EXAUSTOR, EM AÇO INOX, INCLUSIVE TUBO DE EXAUSTÃO 3M, CHAPÉU CHINÊS, 02 CURVA 90°		UND	1,00	10.370,20	13.250,00	10.370,20	13.250,00	
1.7.2	93143	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	SINAPI	UN	1,00	146,88	187,67	146,88	187,67	
<b>1.8</b>	<b>MURO DE ARRIMO</b>							<b>20.679,57</b>	<b>26.422,99</b>	
1.8.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M	SETOP	m3	14,01	47,94	61,25	671,64	858,11	
1.8.2	RO-40239	APILOAMENTO DE FUNDO DE VALAS	SETOP	M2	18,36	3,08	3,94	56,55	72,34	
1.8.3	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	SETOP	m3	0,92	388,14	495,93	357,09	456,26	
1.8.4	ED-49811	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO,	SETOP	m2	21,21	48,14	61,51	1.021,05	1.304,63	




# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

		ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)									
1.8.5	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVESCORAMENTO	SETOP	m2	25,96	44,99	57,48	1.167,94	1.492,18		
1.8.6	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	SETOP	Kg	528,37	13,57	17,34	7.169,98	9.161,94		
1.8.7	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPAROMECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	5,31	386,99	494,46	2.054,92	2.625,58		
1.8.8	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI	M3	5,31	152,03	194,25	807,28	1.031,47		
1.8.9	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	SINAPI	M2	30,07	33,42	42,70	1.004,94	1.283,99		
1.8.10	ED-48213	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	SETOP	m2	36,40	174,95	223,53	6.368,18	8.136,49		
<b>1.9</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								<b>1.352,39</b>	<b>1.726,63</b>	
1.9.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	SINAPI	M2	376,50	0,08	0,10	30,12	37,65		
1.9.2	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI	M3	75,30	6,21	7,93	467,61	597,13		
1.9.3	ED-51128	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO 1 KM < DMT <= 2 KM (DENTRO DOPERÍMETRO URBANO)	SETOP	m3	75,30	11,35	14,50	854,66	1.091,85		
								<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>22.770,80</b>		
								<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>82.000,95</b>		
								<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>104.771,75</b>		

		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
 CARVALHO AMARAL ENGENHARIA	<b>OBRA:</b>	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL JOSÉ LINO - MUNICÍPIO DE JOSENÓPOLIS	<b>DATA:</b>	07/10/2021	<b>BDI:</b>	27,77%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL JOSÉ LINO - MUNICÍPIO DE JOSENÓPOLIS	<b>FORTE</b>	2021/07 - Norte COM	<b>HORA</b>	85,55%
	<b>LOCAL:</b>	RUA MONTE ALEGRE, JOSENÓPOLIS/MG	<b>VERSÃO</b>	2021/08 COM DESONERAÇÃO	<b>MES</b>	49,63%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS	<b>DATA REF.</b>	09/2021		09/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNI D	QUANT	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL JOSÉ LINO						268.876,06	343.544,51
1.1		REFORMA DA ESCOLA						178.679,57	228.298,55
1.1.1		SERVIÇO PRELIMINAR						1.099,62	1.404,98
1.1.1.1	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	SETOP	U	1,00	1.099,62	1.404,98	1.099,62	1.404,98





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

1.1.2 DEMOLIÇÃO								9.479,43	12.112,11
1.1.2.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M3	4,61	37,21	47,54	171,54	219,16
1.1.2.2	ED-48502	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	m2	98,31	12,85	16,42	1.263,28	1.614,25
1.1.2.3	ED-48479	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	m2	139,51	12,85	16,42	1.792,70	2.290,75
1.1.2.4	ED-48481	DEMOLIÇÃO DE PISO DE PEDRAS (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, LAGOA SANTA, SÃO TOMÉ), INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	m2	47,10	19,27	24,62	907,62	1.159,60
1.1.2.5	ED-48514	REMOÇÃO DE TELHA CERÂMICA COLONIAL OU FRANCESA PARA REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	SETOP	m2	268,08	16,06	20,52	4.305,36	5.501,00
1.1.2.6	ED-48493	REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA INCLUSIVE MARCO E ALIZAR, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	SETOP	m2	5,07	9,63	12,30	48,82	62,36
1.1.2.7	ED-48467	REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE)	SETOP	U	12,00	53,20	67,97	638,40	815,64
1.1.2.8	ED-48437	REMOÇÃO DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.)	SETOP	m2	9,48	37,10	47,40	351,71	449,35
1.1.3 ALVENARIA								69,87	89,28
1.1.3.1	ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	SETOP	m2	0,68	36,07	46,09	24,53	31,34
1.1.3.2	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	1,36	3,45	4,41	4,69	6,00
1.1.3.3	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	1,36	29,89	38,19	40,65	51,94
1.1.4 PISOS E REVESTIMENTOS								36.174,84	46.219,66
1.1.4.1	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, CABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	SINAPI	M3	28,88	638,46	815,76	18.438,72	23.559,15
1.1.4.2	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	1,41	499,71	638,48	704,59	900,26
1.1.4.3	87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	SINAPI	M2	47,10	51,66	66,01	2.433,19	3.109,07
1.1.4.4	87275	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	M2	118,56	60,24	76,97	7.142,05	9.125,56
1.1.4.5	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	SINAPI	M	2,40	76,06	97,18	182,54	233,23
1.1.4.6	ED-50435	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS	SETOP	m2	473,86	15,35	19,61	7.273,75	9.292,39
1.1.5 ESQUADRIAS								12.559,03	16.046,62
1.1.5.1	ED-50978	PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 60 X 180 CM	SETOP	U	2,00	299,06	382,11	598,12	764,22
1.1.5.2	ED-7576	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA EM ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE FECHADURA E MARCO	SETOP	m2	2,02	521,95	666,90	1.054,34	1.347,14





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

1.1.5.3	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO.FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	2,00	297,31	379,87	594,62	759,74
1.1.5.4	91318	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OUMÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00	577,44	737,80	577,44	737,80
1.1.5.5	ED-50951	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELAS	SETOP	m2	37,31	253,48	323,87	9.457,34	12.083,59
1.1.5.6	102162	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIADE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P	SINAPI	M2	1,11	249,70	319,04	277,17	354,13
<b>1.1.6</b>	<b>PINTURA DA EDIFICAÇÃO</b>							<b>55.951,51</b>	<b>71.491,97</b>
1.1.6.1	ED-50505	LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA	SETOP	m2	2.160,97	2,19	2,80	4.732,52	6.050,72
1.1.6.2	ED-50506	LIXAMENTO MANUAL EM TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA	SETOP	m2	473,58	2,47	3,16	1.169,74	1.496,51
1.1.6.3	ED-9917	PINTURA EPOXI EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	SETOP	m2	1.148,21	21,83	27,89	25.065,42	32.023,58
1.1.6.4	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	1.053,16	11,95	15,27	12.585,26	16.081,75
1.1.6.5	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	473,58	13,41	17,13	6.350,71	8.112,43
1.1.6.6	102217	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	94,08	12,52	16,00	1.177,88	1.505,28
1.1.6.7	ED-50495	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES GALVANIZADAS,DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	SETOP	m2	187,74	25,94	33,14	4.869,98	6.221,70
<b>1.1.7</b>	<b>COBERTURA</b>							<b>30.089,34</b>	<b>38.443,01</b>
1.1.7.1	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	268,08	48,45	61,90	12.988,48	16.594,15
1.1.7.2	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	SINAPI	M	16,54	50,57	64,61	836,43	1.068,65
1.1.7.3	96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	SINAPI	M2	254,41	63,93	81,68	16.264,43	20.780,21
<b>1.1.8</b>	<b>LOUÇAS E METAIS</b>							<b>8.418,52</b>	<b>10.756,32</b>
1.1.8.1	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	SETOP	un	6,00	224,45	286,78	1.346,70	1.720,68
1.1.8.2	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00	76,61	97,88	76,61	97,88
1.1.8.3	ED-50286	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA	SETOP	U	3,00	375,76	480,11	1.127,28	1.440,33
1.1.8.4	ED-50825	BACIA SANITÁRIA ENVELOPADO (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL,COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA - D2/SITUAÇÃO 01 - PADRÃO SEDS	SETOP	U	2,00	335,68	428,90	671,36	857,80
1.1.8.5	ED-50329	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO,FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SETOP	U	6,00	245,82	314,08	1.474,92	1.884,48



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

1.1.8.6	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	SINAPI	UN	2,00	415,84	531,32	831,68	1.062,64
1.1.8.7	ED-48345	BANCADA EM MÁRMORE BRANCO E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	SETOP	m2	6,84	422,51	539,84	2.889,97	3.692,51
<b>1.1.9</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							<b>11.621,66</b>	<b>14.848,85</b>
1.1.9.1	ED-14725	CANAleta PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X20CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, COM GRELHA EM BARRA REDONDA DN 12,5MM (1/2") E REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4") COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	SETOP	m	45,45	240,49	307,27	10.930,27	13.965,42
1.1.9.2	102254	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM MÁRMORE BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	SINAPI	M2	1,20	427,28	545,94	512,74	655,13
1.1.9.3	ED-13342	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	SETOP	un	15,00	11,91	15,22	178,65	228,30
<b>1.1.10</b>	<b>MANUTEÇÃO HIDRAULICA</b>							<b>1.000,00</b>	<b>1.277,70</b>
1.1.10.1	CPU	REPARO DAS INTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS		UN	1,00	1.000,00	1.277,70	1.000,00	1.277,70
<b>1.1.11</b>	<b>MANUTENÇÃO ELETRICA</b>							<b>1.500,00</b>	<b>1.916,55</b>
1.1.11.1	CPU	REPARO DAS INTALAÇÕES ELETRICAS		UN	1,00	1.500,00	1.916,55	1.500,00	1.916,55
<b>1.1.12</b>	<b>COIFA INDUSTRIAL</b>							<b>10.370,20</b>	<b>13.250,00</b>
1.1.12.1	COTAÇÃO	COIFA INDUSTRIAL (1,70X1,00M) COM EXAUSTOR, EM AÇO INOX, INCLUSIVE TUBO DE EXAUSTÃO 3M, CHAPÉU CHINÊS, 02 CURVA 90°		UN	1,00	10.370,20	13.250,00	10.370,20	13.250,00
<b>1.1.13</b>	<b>INSTALAÇÕES DE GÁS</b>							<b>345,55</b>	<b>441,50</b>
1.1.13.1	MATED-11628	TUBO DE COBRE (CLASSE: A COSTURA: SEM TIPO: RÍGIDO DIÂMETRO : 1/2"[ 15MM APLICAÇÃO: GÁS E ÁGUA QUENTE OU FRIA)	SETOP	m	3,80	38,39	49,05	145,88	186,39
1.1.13.2	MERCADO	ENGATE DE COBRE PARA MANGUEIRA de gás 1/2"		UND	3,00	25,00	31,94	75,00	95,82
1.1.13.3	ED-49821	MANGUEIRA PLÁSTICA PARA GÁS D = 3/8" X 1,50 M	SETOP	U	2,00	17,25	22,04	34,50	44,08
1.1.13.4	103029	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00	42,97	54,90	42,97	54,90
1.1.13.5	ED-49827	REGISTRO DE GÁS D = 1/2"	SETOP	U	1,00	47,20	60,31	47,20	60,31
<b>1.2</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO</b>							<b>90.196,49</b>	<b>115.245,96</b>
<b>1.2.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>414,51</b>	<b>529,87</b>
1.2.1.1	ED-50273	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	SETOP	m2	56,55	7,33	9,37	414,51	529,87
<b>1.2.2</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>							<b>10.477,34</b>	<b>13.387,41</b>
1.2.2.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M	SETOP	m3	14,61	47,94	61,25	700,40	894,86
1.2.2.2	RO-40239	APILOAMENTO DE FUNDO DE VALAS	SETOP	M2	23,93	3,08	3,94	73,70	94,28
1.2.2.3	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	SINAPI	M3	1,20	484,38	618,89	581,26	742,67
1.2.2.4	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	SETOP	Kg	272,80	13,57	17,34	3.701,90	4.730,35
1.2.2.5	ED-49811	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	SETOP	m2	38,49	48,14	61,51	1.852,91	2.367,52



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

1.2.2.6	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DECIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	3,28	386,99	494,46	1.269,33	1.621,83
1.2.2.7	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI	M3	3,28	152,03	194,25	498,66	637,14
1.2.2.8	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	SINAPI	M2	39,29	33,42	42,70	1.313,07	1.677,68
1.2.2.9	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	SETOP	m3	10,14	47,94	61,25	486,11	621,08
<b>1.2.3</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>							<b>8.593,45</b>	<b>10.980,23</b>
1.2.3.1	ED-50252	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 100 KG/M2, L = 3,00 M	SETOP	m2	8,16	80,46	102,80	656,55	838,85
1.2.3.2	101792	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M3	24,48	15,85	20,25	388,01	495,72
1.2.3.3	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	56,37	36,66	46,84	2.066,52	2.640,37
1.2.3.4	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	SETOP	Kg	290,80	13,57	17,34	3.946,16	5.042,47
1.2.3.5	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DECIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	2,85	386,99	494,46	1.102,92	1.409,21
1.2.3.6	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI	M3	2,85	152,03	194,25	433,29	553,61
<b>1.2.4</b>	<b>ALVENARIA E REVESTIMENTO</b>							<b>18.760,70</b>	<b>23.970,24</b>
1.2.4.1	ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP.9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	SETOP	m2	138,72	36,07	46,09	5.003,63	6.393,60
1.2.4.2	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP.5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	SETOP	m2	235,02	6,56	8,38	1.541,73	1.969,47
1.2.4.3	ED-50728	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP.5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	SETOP	m2	8,16	9,02	11,52	73,60	94,00
1.2.4.4	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSATRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	235,02	26,97	34,46	6.338,49	8.098,79
1.2.4.5	87269	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURAINTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	M2	113,70	51,04	65,21	5.803,25	7.414,38
<b>1.2.5</b>	<b>PISO</b>							<b>6.411,32</b>	<b>8.191,71</b>
1.2.5.1	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	1,27	521,83	666,74	662,72	846,76
1.2.5.2	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	SINAPI	M2	42,42	88,52	113,10	3.755,02	4.797,70
1.2.5.3	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	SINAPI	M	2,40	76,06	97,18	182,54	233,23
1.2.5.4	00004786	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, AGREGADO COR PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO, E= *8* MM (INCLUSOEXECUCAO)	SINAPI	M2	20,58	88,00	112,44	1.811,04	2.314,02



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

1.2.6 ESQUADRIAS								3.848,61	4.917,40
1.2.6.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	1,89	552,14	705,47	1.043,54	1.333,34
1.2.6.2	ED-50961	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO BASCULA COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	SETOP	m2	2,30	396,31	506,37	911,51	1.164,65
1.2.6.3	ED-48163	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	SETOP	un	1,00	99,20	126,75	99,20	126,75
1.2.6.4	ED-50978	PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 60 X 180 CM	SETOP	U	6,00	299,06	382,11	1.794,36	2.292,66
1.2.7 PINTURA								2.468,42	3.154,35
1.2.7.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	SINAPI	M2	121,32	2,33	2,98	282,68	361,53
1.2.7.2	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	SINAPI	M2	8,16	2,65	3,39	21,62	27,66
1.2.7.3	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	121,32	11,95	15,27	1.449,77	1.852,56
1.2.7.4	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	8,16	13,41	17,13	109,43	139,78
1.2.7.5	ED-50495	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES GALVANIZADAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	SETOP	m2	23,32	25,94	33,14	604,92	772,82
1.2.8 LOUÇAS E BANCADAS								10.359,93	13.236,90
1.2.8.1	95470	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	UN	5,00	241,62	308,72	1.208,10	1.543,60
1.2.8.2	ED-50282	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	SETOP	U	7,00	345,31	441,20	2.417,17	3.088,40
1.2.8.3	102257	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	SINAPI	M2	19,44	253,47	323,86	4.927,46	6.295,84
1.2.8.4	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	SETOP	m2	4,32	315,39	402,97	1.362,48	1.740,83
1.2.8.5	86937	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	3,00	148,24	189,41	444,72	568,23
1.2.9 COBERTURA								14.107,19	18.024,31
1.2.9.1	ED-48407	ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA OU CONCRETO EM MADEIRA PARAJU	SETOP	m2	56,55	124,50	159,07	7.040,48	8.995,41



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

1.2.9.2	94218	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_P	SINAPI	M2	56,55	84,10	107,45	4.755,86	6.076,30
1.2.9.3	ED-50656	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24 GSG, DESENVOLVIMENTO = 50 CM	SETOP	m	13,15	62,74	80,16	825,03	1.054,10
1.2.9.4	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	SINAPI	M2	25,60	58,04	74,16	1.485,82	1.898,50
<b>1.2.10</b>	<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>							<b>6.974,21</b>	<b>8.911,85</b>
1.2.10.1	00039210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	2,00	0,56	0,72	1,12	1,44
1.2.10.2	00039209	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00	0,36	0,46	0,36	0,46
1.2.10.3	00039176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	2,00	0,76	0,97	1,52	1,94
1.2.10.4	00039175	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00	0,71	0,91	0,71	0,91
1.2.10.5	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO ISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	9,00	11,31	14,45	101,79	130,05
1.2.10.6	ED-49193	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM ALVENARIA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SETOP	un	1,00	10,50	13,42	10,50	13,42
1.2.10.7	00001880	CURVA 135 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00	3,11	3,97	3,11	3,97
1.2.10.8	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	2,00	13,49	17,24	26,98	34,48
1.2.10.9	00002638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	SINAPI	UN	4,00	2,45	3,13	9,80	12,52
1.2.10.10	00020111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	SINAPI	UN	1,00	8,85	11,31	8,85	11,31
1.2.10.11	00001013	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A,ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	SINAPI	M	56,70	1,37	1,75	77,68	99,23
1.2.10.12	00000980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A,ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	SINAPI	M	315,30	9,32	11,91	2.938,60	3.755,22
1.2.10.13	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	6,50	15,21	19,43	98,87	126,30
1.2.10.14	00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A,ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	173,10	2,18	2,79	377,36	482,95
1.2.10.15	92983	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	19,50	25,64	32,76	499,98	638,82
1.2.10.16	ED-49151	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 102 X 102 X 82 MM	SETOP	un	2,00	21,45	27,41	42,90	54,82
1.2.10.17	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	2,00	20,85	26,64	41,70	53,28
1.2.10.18	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00	33,04	42,22	33,04	42,22
1.2.10.19	00007528	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	SINAPI	UN	6,00	8,60	10,99	51,60	65,94





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

1.2.10.20	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	14,96	19,11	29,92	38,22
1.2.10.21	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	15,39	19,66	30,78	39,32
1.2.10.22	00034688	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 63 A	SINAPI	UN	1,00	22,95	29,32	22,95	29,32
1.2.10.23	00039467	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	SINAPI	UN	3,00	136,35	174,21	409,05	522,63
1.2.10.24	ED-49309	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	SETOP	m	85,30	14,31	18,28	1.220,64	1.559,28
1.2.10.25	ED-49414	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	SETOP	m	45,20	7,28	9,30	329,06	420,36
1.2.10.26	ED-49309	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	SETOP	m	1,00	14,31	18,28	14,31	18,28
1.2.10.27	ED-49311	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 40 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	SETOP	m	1,00	21,33	27,25	21,33	27,25
1.2.10.28	ED-49313	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 60 MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	SETOP	m	2,00	34,38	43,93	68,76	87,86
1.2.10.29	ED-49308	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	SETOP	m	1,00	12,92	16,51	12,92	16,51
1.2.10.30	ED-13346	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COMPLETA, DIÂMETRO 25CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 20W, BULBO A70, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	SETOP	un	1,00	70,44	90,00	70,44	90,00
1.2.10.31	MATED-9873	LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM DIÂMETRO: T8 Ø26MM ) POTÊNCIA: 18-20W  LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K  SOQUETE-BASE: G13  TENSÃO: 110 220V)	SETOP	un	2,00	33,90	43,31	67,80	86,62
1.2.10.32	ED-13336	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR LED 1X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE ELÂMPADA	SETOP	un	2,00	103,13	131,77	206,26	263,54
1.2.10.33	ED-13342	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	SETOP	un	1,00	11,91	15,22	11,91	15,22
1.2.10.34	00038773	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	SINAPI	UN	1,00	6,29	8,04	6,29	8,04
1.2.10.35	ED-49498	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	SETOP	un	1,00	125,32	160,12	125,32	160,12
<b>1.2.11</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>							<b>4.199,03</b>	<b>5.365,37</b>
1.2.11.1	89410	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	3,00	7,99	10,21	23,97	30,63
1.2.11.2	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	M	80,49	8,99	11,49	723,61	924,83
1.2.11.3	ED-48170	BEBEDOURO MF-F PINTADO	SETOP	U	1,00	779,85	996,41	779,85	996,41
1.2.11.4	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	76,61	97,88	153,22	195,76
1.2.11.5	ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SETOP	U	7,00	98,25	125,53	687,75	878,71
1.2.11.6	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00	58,18	74,34	58,18	74,34
1.2.11.7	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	4,00	89,50	114,35	358,00	457,40





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

1.2.11.8	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00	84,84	108,40	169,68	216,80
1.2.11.9	00006140	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL PARA VASO SANITARIO 1.1/2 " (40 MM)	SINAPI	UN	5,00	4,08	5,21	20,40	26,05
1.2.11.10	86886	ENGATE FLEXIVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	5,00	40,81	52,14	204,05	260,70
1.2.11.11	86884	ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2? X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	8,00	7,53	9,62	60,24	76,96
1.2.11.12	94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00	32,83	41,95	32,83	41,95
1.2.11.13	89617	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	3,00	5,73	7,32	17,19	21,96
1.2.11.14	MATED-11749	RESERVATÓRIO D'ÁGUA ( MATERIAL: POLIETILENO  CAPACIDADE: 1.000L  FORMA: CILÍNDRICA PESO: 17KG*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	SETOP	un	1,00	268,85	343,51	268,85	343,51
1.2.11.15	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4? INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	6,00	15,48	19,78	92,88	118,68
1.2.11.16	89385	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4?, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	6,48	8,28	12,96	16,56
1.2.11.17	00000065	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	10,00	1,14	1,46	11,40	14,60
1.2.11.18	00000097	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	UN	1,00	18,83	24,06	18,83	24,06
1.2.11.19	00000108	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	2,00	2,37	3,03	4,74	6,06
1.2.11.20	00000829	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	3,00	1,17	1,49	3,51	4,47
1.2.11.21	89415	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	3,00	13,97	17,85	41,91	53,55
1.2.11.22	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN25MM, X 1/2? INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	6,00	14,00	17,89	84,00	107,34
1.2.11.23	89620	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	10,59	13,53	21,18	27,06
1.2.11.24	00007136	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00	7,97	10,18	15,94	20,36
1.2.11.25	00007104	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	4,00	4,24	5,42	16,96	21,68
1.2.11.26	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	M	5,57	26,63	34,03	148,33	189,55
1.2.11.27	00003533	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	5,00	2,96	3,78	14,80	18,90
1.2.11.28	89410	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	14,00	7,99	10,21	111,86	142,94
1.2.11.29	89415	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EMRAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	3,00	13,97	17,85	41,91	53,55
<b>1.2.12</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>							<b>3.581,78</b>	<b>4.576,32</b>
1.2.12.1	ED-49889	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVOIMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	SETOP	un	2,00	457,33	584,33	914,66	1.168,66



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

1.2.12.2	ED-50007	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA 150 X 150 X 50 MM	SETOP	un	3,00	53,56	68,43	160,68	205,29
1.2.12.3	ED-49956	RALO SIFONADO PVC CILINDRÍCO 100 X 70 X 40 MM COM GRELHA REDONDA	SETOP	un	2,00	19,98	25,53	39,96	51,06
1.2.12.4	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1? PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COMO SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	7,00	6,10	7,79	42,70	54,53
1.2.12.5	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	5,00	39,08	49,93	195,40	249,65
1.2.12.6	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	9,00	10,14	12,96	91,26	116,64
1.2.12.7	89810	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	6,00	18,01	23,01	108,06	138,06
1.2.12.8	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	14,00	6,19	7,91	86,66	110,74
1.2.12.9	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	4,00	10,26	13,11	41,04	52,44
1.2.12.10	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	6,48	8,28	12,96	16,56
1.2.12.11	00003659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	3,00	19,73	25,21	59,19	75,63
1.2.12.12	89834	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	4,00	39,54	50,52	158,16	202,08
1.2.12.13	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	6,00	17,37	22,19	104,22	133,14
1.2.12.14	ED-50105	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	m	19,35	44,20	56,47	855,27	1.092,69
1.2.12.15	ED-50034	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	m	21,54	19,23	24,57	414,21	529,24
1.2.12.16	ED-50022	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	m	5,67	34,18	43,67	193,80	247,61
1.2.12.17	00010765	CURVA PVC LONGA 45G, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	3,00	13,69	17,49	41,07	52,47
1.2.12.18	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	1,00	9,51	12,15	9,51	12,15
1.2.12.19	ED-8845	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, VENTILAÇÃO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	m	1,18	23,00	29,39	27,14	34,68
1.2.12.20	00007097	TE SANITÁRIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	3,00	8,61	11,00	25,83	33,00
								<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>74.668,45</b>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

VALOR ORÇAMENTO:	268.876,06
VALOR TOTAL:	343.544,51

## OBSERVAÇÕES:

- 1 – Os pagamentos serão efetuados, conforme serviços;
- 3 – A entrega deverá ser realizada conforme indicado em solicitação expedida pelo Departamento de Compras.

Preço total da proposta (em algarismos) : R\$ \_\_\_\_\_ valor por extenso: \_\_\_\_\_

Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data de apresentação da mesma): \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) dias.

Razão Social: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Telefone / Fax : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2021.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Obs.: Identificar o responsável pela empresa com CPF e utilizar carimbo padronizado da empresa



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

---

## ANEXO II- MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO E DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO ÀS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

### PROCESSO LICITATÓRIO Nº 081/2021 PREGÃO PRESENCIAL Nº 032/2021

Pelo presente instrumento, credenciamos o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador do Documento de Identidade n.º \_\_\_\_\_, como representante da empresa \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, para participar das reuniões relativas ao processo licitatório acima referenciado, o qual está autorizado a requerer vistas de documentos e propostas, manifestar-se em nome da empresa, oferecer lances verbais, desistir e interpor recursos, assinar propostas comerciais, rubricar documentos, assinar atas e praticar todos os atos necessários ao procedimento licitatório, a que tudo daremos por firme e valioso.

Na oportunidade **declaramos cumprir plenamente os requisitos de habilitação** do processo licitatório em epígrafe, em atenção ao art. 4º, inciso VII, da Lei Federal nº 10.520, de 17.07.2002.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2021.

Assinatura:

\_\_\_\_\_

Obs.: Identificar o responsável pela empresa com CPF e utilizar carimbo padronizado da empresa.

**Observação:**

1 – Este documento será apresentado na fase de credenciamento.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS  
Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.  
www.josenopolis.mg.gov.br

---

## ANEXO III – DECLARAÇÃO DE EMPREGADOR PESSOA JURÍDICA

### PROCESSO LICITATÓRIO Nº 081/2021 PREGÃO PRESENCIAL Nº 032/2021

....., inscrito no CNPJ nº  
....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)  
....., portador da Carteira de  
Identidade nº ..... e do CPF nº ....., **DECLARA,**  
**sob as penas da Lei em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da**  
**Constituição da República**, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho  
noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2021.

Assinatura:

\_\_\_\_\_

Obs.: Identificar o responsável pela empresa com CPF e utilizar carimbo padronizado da empresa.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS  
Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.  
www.josenopolis.mg.gov.br

---

## ANEXO IV - MINUTA CONTRATUAL

### PROCESSO LICITATÓRIO Nº 081/2021 PREGÃO PRESENCIAL Nº 032/2021

CONTRATO DE EMPREITADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA CERTA, QUE ENTRE SI FAZEM, DE UM LADO O MUNICÍPIO DE JOSENÓPOLIS, E DE OUTRO A EMPRESA ....., ATENDIDAS AS SEGUINTE CLÁUSULAS E CONDIÇÕES, RECIPROCAMENTE ESTIPULADAS E ACEITAS A SABER:

Pelo presente instrumento as partes, de um lado, o Município De Josenópolis, com sede na Rua Santos Pestana, s/n, Centro, inscrito no CNPJ nº 01.612.503/0001-80, ora representado pelo senhor Prefeito Municipal Daniel Patrick Ribeiro Queiroz, brasileiro, residente na Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, portador da Cédula de Identidade RG nº \_\_\_\_\_ e do CPF \_\_\_\_\_, doravante denominada **CONTRATANTE**, e de outro lado a empresa \_\_\_\_\_, estabelecida na cidade \_\_\_\_\_, Estado \_\_\_\_\_, na Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, Inscrição Estadual sob nº \_\_\_\_\_, representada neste ato pelo Sr. \_\_\_\_\_, portador do RG nº \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, residente e domiciliado na cidade de \_\_\_\_\_, na Rua \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_, doravante denominada **CONTRATADA (O)**, formalizam entre si o presente que objetiva, para contratação, pela **CONTRATANTE**, de serviços em razão da PREGÃO PRESENCIAL Nº 032/2021, já homologada/adjudicada pelo senhor Prefeito Municipal, e na conformidade das cláusulas e condições seguintes.

#### CLÁUSULA PRIMEIRA DO OBJETO

- 1.1. A (O) Contratada (o), por força do presente instrumento, se obriga a executar à os serviços de reforma na escola Municipal Manoel José Lino, escola infantil Primeiras Letras e da creche Sossego de Mãe no Município de Josenópolis MG.
- 1.2. Integram igualmente o presente contrato, independente de suas transcrições parciais ou totais, o edital da licitação respectiva e a proposta vencedora da CONTRATADA (O).
- 1.3 – Visando atendimento da legislação vigente a Contratada se compromete a manter atualizadas as provas de regularidade com o CND Federal e com o FGTS, enviado à **Contratante** suas cópias tão logo liberadas pelos órgãos competentes.
- 1.3.1. A ausência desses documentos, atualizados, implicará na suspensão dos pagamentos que a CONTRATADA tenha direito originados da execução da própria obra, até que seja restaurada a situação de normalidade existente na data de encerramento do certame, fato que, ocorrendo, não gerará quaisquer direitos adicionais ao futuro contratado.

#### CLÁUSULA SEGUNDA DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS

- 2.1. A CONTRATADA será a única responsável pela qualidade e perfeição técnica dos serviços e das obras a serem executadas, devendo refazer, às suas expensas, os



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS  
Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.  
[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

serviços que se apresentarem mal executados tecnicamente, ou que não tenham obedecido às boas técnicas de execução.

## **CLAUSULA TERCEIRA DA VISTORIA DOS EQUIPAMENTOS**

3.1. Fica reservado o direito à CONTRATANTE, de quando necessário, vistoriar os equipamentos da CONTRATADA, a fim de aferir a capacidade de produção e o estado de conservação que se encontram.

## **CLÁUSULA QUARTA DO LIVRO DE OCORRÊNCIAS**

4.1- A CONTRATADA obriga-se em manter na obra, desde o seu início, um livro de ocorrências que deverá ser entregue à CONTRATANTE quando da entrega da obra, sendo que o mesmo não poderá conter rasuras. O referido destina-se a dirimir dúvidas que porventura venham a ocorrer ao longo da obra, sendo que a guarda do mesmo ficará sob inteira responsabilidade da CONTRATADA (O) até sua entrega efetiva. Deverá o livro ser franqueado ao Engenheiro fiscal, sempre que este solicitar.

## **CLÁUSULA QUINTA DA SUJEIÇÃO AOS REGULAMENTOS**

5.1. A CONTRATADA deverá sujeitar-se a todos os regulamentos de higiene e segurança, a fim de garantir a salubridade e a ordem nos acampamentos e canteiros de serviços não se desobrigando, no entanto de cumprir exigências legais que possam ser feitas neste sentido, por órgãos de administração pública.

## **CLÁUSULA SEXTA DAS OBRIGAÇÕES**

6.1. São obrigações da CONTRATADA (O):

6.1.1. Assegurar livre acesso por parte da fiscalização a todas as partes da obra;

6.1.2. Acatar prontamente as exigências e observações da fiscalização baseadas nas especificações, regras de boa técnica e normas em vigor.

6.1.3. Ser a única responsável pela segurança de trabalho de seus operários, técnico e de terceiros e de possíveis prejuízos que venha a ocasionar, ao município ou a terceiros.

6.1.4. A CONTRATADA estará sujeita a retenção de do INSS sobre a mão-de-obra, conforme Instrução Normativa vigente da Secretaria da Receita Previdenciária.

## **CLÁUSULA SÉTIMA DO INÍCIO E DO PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA**

7.1. A obra contratada deverá estar concluída dentro do prazo inicial, estimativo, de 90 (noventa) dias corridos, contados da data da “**ordem de serviço**” que autorizar o início das atividades. O prazo de vigência contratual é fixado em 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados a partir da **ordem de serviço**, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57, inciso II, da Lei Federal nº 8.666/93, salvo se houver interesse de qualquer das partes em rescindi-lo, o que deverá ser manifestado por escrito.

## **CLÁUSULA OITAVA DO RECEBIMENTO DA OBRA**

8.1. A obra será recebida:



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

8.1.1. provisoriamente, na sua conclusão, devendo a CONTRATADA (O) disso dar conhecimento ao Secretaria Municipal de Obras.

8.1.2. definitivamente, após decorridos 90 (noventa) dias do recebimento provisório. Nesse prazo considerado como de observação, correrão por conta exclusiva da CONTRATADA (O) todos os reparos necessários, oriundos da construção.

## **CLÁUSULA NONA DO VALOR CONTRATUAL**

9.1. O valor estimativo deste contrato é de R\$... (.....), correspondente ao produto dos preços unitários cotados e propostos pela **contratada** aplicados às quantidades e atividades indicadas nas planilhas que, fundada nos anexos III e IV do edital, integra sua proposta.

## **CLÁUSULA DÉCIMA DAS MEDIÇÕES E PAGAMENTOS**

10.1. O **Município** fará pagamentos mensais à **contratada**, tendo por base a medição de atividades e quantidades efetivamente desempenhadas pela mesma **contratada** e apresentação da Nota Fiscal devidamente atestada pelo Chefe da Secretaria Municipal de Obras **acompanhadas do DIÁRIO DE OBRAS. Cada medição será formalizada e datada no último dia útil de cada mês e a fatura respectiva será paga até o dia vinte do mês subsequente, pelo seu valor nominal.** A ausência de pagamento dentro do prazo fixado importará sua atualização para a data de liquidação pela variação dos índices do INPC, “*pro rata die*”.

**Em todas as faturas deverão ser anexadas as guias de recolhimento dos encargos sociais (CND Federal e FGTS) dos empregados lotados na execução do contrato, referentes ao mês da prestação dos serviços.**

10.2 - O pagamento das medições somente será liberado à contratada contra apresentação Nota Fiscal/Fatura, CND Federal e CND do FGTS, planilha de medição devidamente aprovada pelo Fiscal de Obras do Município, Diários de Obras aprovados pelo Fiscal de Obras do Município.

10.3. Os pagamentos serão efetuados na modalidade ordem de pagamento bancária, tendo a CONTRATADA indicado para esses efeitos o número da Conta Corrente, Agência e o Banco.

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA DA REVISÃO**

11.1. Não haverá, durante a vigência do presente instrumento, qualquer revisão dos preços contratados, exceção feita à hipótese de fatos imprevisíveis, retardadores ou impeditivos na execução do ajustado, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato.

11.2. Conceder-se-á reajuste de preços após o decurso de prazo de um (01) ano, contado do mês a que se refere à proposta, considerada a variação dos Índices de Custos da Construção da - INCC - Fundação Getúlio Vargas, publicados pela Revista Conjuntura Econômica, entre o mês de referência da proposta e o da respectiva medição.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA DAS SANÇÕES POR INADIMPLENTO E GARANTIAS**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

12.1. O atraso injustificado dos prazos de início ou de conclusão da obra sujeitará a CONTRATADA à multa de mora calculado na proporção de 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, por dia de atraso.

12.2. O valor da multa será automaticamente descontado de pagamento a que a CONTRATADA tenha direito, originário de prestação anterior ou futura.

12.3. Não havendo possibilidade dessa forma de compensação, o valor da multa atualizado deverá ser pago pelo inadimplente, na Tesouraria Municipal. Na ocorrência do não pagamento, o valor será imediatamente cobrado por via judicial.

## CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. As despesas decorrentes do presente contrato correrão por conta da seguinte dotação orçamentária vigente no orçamento da CONTRATANTE:

**02.06.02.12361-0020.2041 - Manutenção e reforma de prédio escolar**

**33.90.39.00 – Outros serv. Terceiros pessoa jurídica, Ficha 193 fonte 101**

13.2. As despesas serão cobertas com recursos próprios/convênios.

## CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA DA CAUÇÃO

14 - Homologado o resultado de julgamento da licitação, a empresa à qual couber a adjudicação das obras licitadas será convocada para, no prazo máximo de (05) cinco dias corridos, prestar garantia de execução e firmar o contrato respectivo em conformidade com o Artigo 64 da Lei Nº 8.666/93 e Lei Nº 8.883/94, convocada a licitante com menor preço exequível para sua assinatura dentro do prazo estabelecido, a recusa caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se às penalidades legalmente estabelecidas.

14.1 - A recusa de prestar garantia de execução ou de assinar o contrato implicará, garantido o contraditório, a suspensão da empresa no seu direito de licitar ou contratar com o **MUNICÍPIO** pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas aplicáveis e demais cominações legais.

**14.2 - O valor da garantia de execução corresponderá a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, como autoriza o art. 56, § 2º da Lei 8.666/93.**

14.2.1 – As formas de garantia serão as que estão elencadas no art. 56 § 1º, incisos I, II e III da Lei 8.666/93:

14.2.1.1 - caução em dinheiro (a ser depositado em conta corrente da Prefeitura Municipal de Josenópolis, a saber Conta Corrente 16.592-1, Agencia 2088-5, Banco do Brasil);

14.2.1.2 - seguro-garantia ou;

14.2.1.3 - fiança bancária.

14.3 - A garantia de execução responderá pelas multas aplicadas à contratada e/ou indenizações devidas ao contratante. Poderá ainda ser apropriada ou executada para satisfação de perdas e danos resultantes de inadimplemento ou de ação ou omissão, dolosa ou culposa, da contratada.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

14.4 - Não ocorrendo à hipótese prevista no subitem anterior, executado e recebido o objeto do contrato, a garantia prestada pela contratada ser-lhe-á liberada ou, quando em dinheiro, ser-lhe-á restituída atualizada monetariamente pelos índices da poupança.

## **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA DA RESCISÃO CONTRATUAL**

15. O Município poderá promover a rescisão do contrato, se a contratada, além dos motivos previstos no artigo 78 a 80 da Lei Federal nº 8.666/93:

- a) não observar qualquer prazo estabelecido neste edital ou no contrato;
- b) não observar o nível de qualidade proposto ou exigível para execução dos serviços;
- c) subcontratar, total ou parcialmente, o objeto do contrato, sem prévia autorização formal do Município;
- d) ceder ou transferir, total ou parcialmente, formal ou informalmente, o contrato a terceiros.

15.1 - A rescisão, quando motivada pela Administração, implica na faculdade de adoção, pela contratada, dos direitos fixados no § 2º do artigo 79 da Lei 8.666/93; quando motivada pela contratada, acarreta a imposição das penalidades referidas no artigo 80 da mesma Lei.

15.2 - A rescisão será formalizada sem prejuízo da aplicação das seguintes multas:

- A ocorrência de fato prevista na alínea “a” implica, a critério do Município, na imposição de multa diária de valor correspondente a 0,5% (cinco décimos por cento) sobre o valor da etapa em atraso; ou de até 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato, em caso de descumprimento do prazo contratual de execução e entrega.
- A ocorrência de fato prevista na alínea “b” implica ainda a critério do gestor do contrato, na imposição de multa de valor correspondente a até 2% (dois por cento) do valor inicial contratado, sem prejuízo da obrigação da contratada em refazer o trabalho recusado.
- A ocorrência de fatos previstos nas alíneas “c” e “d” implica, a critério único do gestor do contrato, na imposição de multa de valor correspondente a até 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

15.3 - Rescindido o contrato, a contratada:

- I - terá executada ou apropriada pelo Município a garantia prestada, até o limite das multas aplicadas e ou indenizações devidas;
- II - terá retido todo o crédito decorrente do contrato, até o limite dos prejuízos causados ao Município ou a terceiros.

15.4 – O adjudicatário que, convocado no prazo de validade de sua proposta, deixar de prestar os serviços do objeto específico, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com o Município e será descredenciado dos sistemas de cadastramento a que estiver inscrito, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas aplicáveis e demais cominações legais.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

---

## DOS CASOS OMISSOS

16.1. Aplicar-se à Lei nº 8.666/93, atualizada, para os casos porventura omissos neste termo de contrato.

16.2. O presente contrato é regido pelas disposições da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, complementadas suas cláusulas pelas “normas contratuais” do **edital** origem, que integram, em seu inteiro teor, este instrumento de contratação, independentemente de transcrição.

## CLAUSULA DÉCIMA SÉTIMA DA VINCULAÇÃO

17.1 Este Contrato está vinculado de forma total e plena ao Processo Licitatório nº 081/2021, na modalidade Pregão Presencial nº 032/2021, que lhe deu causa, para cuja execução exigir-se-á rigorosa obediência ao Termo de Referência.

## CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA DO FORO

18.1. Será competente o Foro da Comarca de Grão Mogol, Estado de Minas Gerais, para dirimir dúvidas oriundas deste Termo de contrato com renúncia de qualquer outro por mais privilegiado seja.

E, por estarem ambas as partes de pleno acordo com as disposições estabelecidas neste Termo de Contrato, aceitam a cumprirem fielmente as normas legais e regulamentares, assinam o presente em 02 (dois) vias de igual efeito e teor, na presença de duas testemunhas, abaixo indicadas.

Josenópolis (MG), ... de ..... de 2021

PELA CONTRATANTE

.....  
Daniel Patrick Ribeiro Queiroz  
Prefeito Municipal

PELA CONTRATADA

.....  
REPRESENTANTE LEGAL

TESTEMUNHAS:

NOME: \_\_\_\_\_

CPF \_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_

CPF \_\_\_\_\_



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS  
Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.  
www.josenopolis.mg.gov.br

---

## ANEXO V – ENQUADRAMENTO ME OU EPP (papel timbrado da empresa)

PROCESSO LICITATÓRIO Nº. 081/2021  
PREGÃO PRESENCIAL Nº 032/2021

### DECLARAÇÃO

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal Sr. (a) \_\_\_\_\_, portador do documento de identidade nº \_\_\_\_\_, inscrito no CPF sob nº \_\_\_\_\_, DECLARA sob as penas da Lei, que cumpre os requisitos legais para qualificação como \_\_\_\_\_ (**incluir a condição da empresa: Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP)**), art. 3º da lei Complementar nº 123/2006 e que não está sujeita a quaisquer dos impedimentos do § 4º deste artigo, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da citada lei.

Declaramos possuir restrição fiscal no(s) documento (s) de habilitação e pretendemos utilizar o prazo previsto no art. 43 § 1º da Lei Complementar nº 123/2006, para regularização, estando ciente que, do contrário, decairá o direito à contratação, estando sujeita às sanções previstas no art. 81 da Lei Federal nº 8.666/93.

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

---

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2021.

Assinatura:

Obs.: Identificar o responsável pela empresa com CPF e utilizar carimbo padronizado da empresa.

## ANEXO VI – MEMORIAL DESCRITIVO

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº. 081/2021  
PREGÃO PRESENCIAL Nº 032/2021**

### REFORMA DA CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE

#### PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Ressaltando a importância de uma escola ser bem estruturada com um corpo docente qualificado e preparado para realização das práticas escolares, também é necessário que a mesma esteja munida de uma infraestrutura adequada, com os recursos físicos e humanos necessários, garantindo assim ambientes mais estimulantes para que os estudantes se sintam motivados a participarem das atividades propostas diariamente naquele ambiente.

Com isso, visando melhorar o espaço destinado às práticas escolares, foi proposta uma reforma da Creche Sossego de Mãe no município de Josenópolis, a reforma acarretará mais conforto, comodidade e qualidade para a realização das práticas escolares propostas pela instituição de ensino.

O presente memorial descreve especificações e particularidades que regulam a execução dos serviços, os critérios de execução, medição e pagamento das obras da Creche Sossego de Mãe no município de Josenópolis.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

**1-Obra:** O presente memorial descreve as soluções arquitetônicas e técnicas adotadas para a elaboração dos projetos e execução da obra de reforma da Creche Sossego de Mãe no município de Josenópolis.

**2-Metas:** Execução da obra de reforma da Creche Sossego de Mãe no município de Josenópolis.



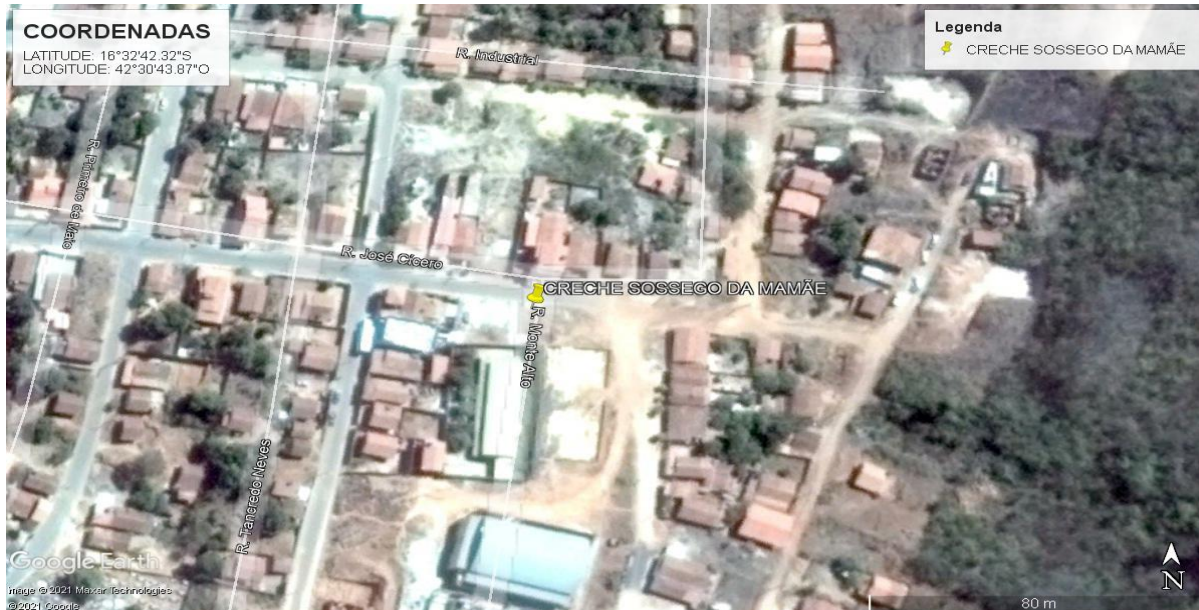
# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

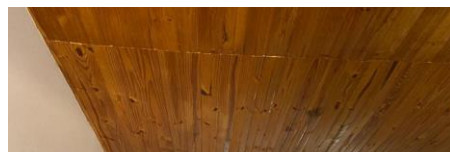
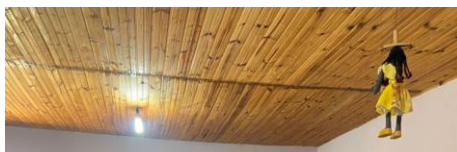
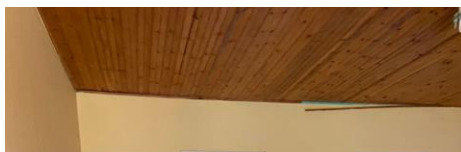
### 3-Local:



### 4- Descrição do Objeto

O documento em questão trata-se da elaboração do projeto técnico para execução da obra de reforma da Creche Sossego de Mãe no município de Josenópolis, onde será de benefício a todos as crianças que ali estudam, melhorando o conforto, comodidade e qualidade de vida para os mesmos.

O local hoje se encontra na seguinte situação:







# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

## **5-Justificativa:**

A justificativa apresentada é em face da necessidade de se preservar a estrutura da edificação, e buscar proporcionar um local confortável e estruturado para os alunos que fazem o uso da creche.

**6- Como será utilizado:** Será utilizada por crianças matriculadas na instituição.

## **DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Este memorial tem como objetivo complementar e esclarecer os elementos, serviços e fornecimentos que compõem o pacote orçamentário que servirá como balizador para formação de preços e pagamento dos serviços executados.

A FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA deverá fornecer uma cópia dos manuais de operação e manutenção dos equipamentos adquiridos e, ainda, certificados de garantia de equipamentos adquiridos

## **PROCEDIMENTO**

O BDI engloba custos referentes à: administração central, seguros e garantias, contingências, despesas financeiras, remuneração e tributos sobre faturamento.

O BDI calculado resultou em 27,77 %.

### **1- REFORMA CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE**

#### **1.1- SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **1.1.1- FORNECIMENTO E LOCAÇÃO DE PLACA DE OBA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00X1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20X20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS.**

A frente da edificação será fixada a placa da obra nas dimensões de 3,00 x 1,50 metros, em chapa galvanizada 0,26, afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga U 2" enrijecida com metalon 20 x 20, suporte em eucalipto autoclavado pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva. Ao final da obra, a placa deve ser removida na desmobilização da Contratada.

#### **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária.

Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

#### **1.2- DEMOLIÇÃO**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

## **1.2.1- DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO**

Deverão ser utilizadas ferramentas adequadas para a remoção dos revestimentos. Os entulhos deverão ser carregados, transportados e descarregados em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade ou descarte do bota-fora em local permitido pela prefeitura. A unidade de medida será em metro quadrado (m<sup>2</sup>) conforme especificação de projeto e planilha orçamentária. O uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) é obrigatório.

## **1.2.2- DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

Para a demolição do rodapé cerâmico, é necessário o auxílio de uma marreta e talhadeira. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

## **1.2.3- DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO INCLUSIVE AFASTAMENTO**

Deverão ser utilizadas ferramentas adequadas para a remoção dos revestimentos. Os entulhos deverão ser carregados, transportados e descarregados em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade ou descarte do bota-fora em local permitido pela prefeitura. A unidade de medida será em metro quadrado (m<sup>2</sup>) conforme especificação de projeto e planilha orçamentária. O uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) é obrigatório.

## **1.2.4- REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

Todo o forro e estrutura de sustentação devem ser removidos manualmente. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18. Retirada de forma manual e cuidadosamente, após a retirada deverá ser transportada e armazenada em local apropriado conforme especificação de projeto e planilha orçamentária.

## **1.2.5- REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

Retirar as placas/réguas manualmente, com o auxílio eventual de pé-de-cabra. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

## **1.2.6- REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA INCLUSIVE MARCO E ALIZAR, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO**

Deverão ser utilizadas ferramentas adequadas para a remoção das portas e janelas. Os entulhos deverão ser carregados, transportados e descarregados em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade ou descarte do bota-fora em local permitido pela prefeitura. A unidade de medida será em metro quadrado (m<sup>2</sup>) conforme especificação de projeto e planilha orçamentária. O uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) é obrigatório.

## **1.2.7- DEMOLIÇÃO DE ENGRADAMENTO DE TELHA METÁLICA, PVC OU FIBROCIMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO**

Todo o engradamento demolido deverá ser removido e empilhado em local apropriado conforme especificações de projeto e planilha orçamentária. O uso de mão de obra habilitada e de equipamentos de proteção individual é OBRIGATORIO.

## **1.2.8- REMOÇÃO DE TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO**

Todo o telhado demolido deverá ser removido e empilhado em local apropriado conforme especificações de projeto e planilha orçamentária. O uso de mão de obra habilitada e de equipamentos de proteção individual é OBRIGATORIO.

## **1.3- PISO E REVESTIMENTO**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## **1.3.1- EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_07/2016**

Características:

Concreto fck = 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400L. Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 10 cm, Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região Peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo para forma).

Execução:

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam- se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado; finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafe amento e desempenho do concreto; por último, são feitas as juntas de dilatação. A execução de juntas ocorre a cada 2 m.

## **1.3.2- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_06/2014**

Os revestimentos cerâmicos das áreas serão executados com peças de dimensões 60X60 cm cuidadosamente selecionadas no canteiro de serviço, refugando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote, pelo FABRICANTE, com as presentes especificações.

Serão refugadas as peças cerâmicas que apresentarem defeitos de fabricação, ou de transporte e manuseio, tais como: discrepância de bitola incompatível com o tipo de material em questão, empenamento excessivo, arestas lascadas, imperfeições de superfície (manchas, descolorações, falhas, etc.), ou imperfeições estruturais (saliências, depressões, trincas, presença de corpos estranhos, etc.).

As placas cerâmicas deverão atender às condições de ortogonalidade, retitude lateral, planaridade, absorção d'água, carga de ruptura e módulo de resistência à flexão, expansão por umidade, resistência à gretamento, etc., determinadas pela norma NBR -13818 – “Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio”.

As peças cerâmicas cortadas para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc. Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas, a fim de possibilitar o projeto ajuste de arremate, a exemplo, nos pisos de áreas frias, no encontro com os ralos.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

## **1.3.3- RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF\_06/2014**

O assentamento do rodapé será realizado, utilizando-se o mesmo procedimento descrito para pisos, respeitando-se as particularidades de cada caso.

## **1.3.4- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M<sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_06/2014**

Deverá ser utilizado para o revestimento cerâmico nas paredes internas placas do tipo esmaltadas extra de dimensões 33x45 centímetros (cm), em altura e área conforme especificações de projeto e planilha orçamentaria. Será utilizada argamassa colante AC I para cerâmicas e rejunte cimentício, cor estabelecida pela PREFEITURA caso não especificada em projeto.

As peças deverão ser selecionadas no canteiro de serviço, refugando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote, pelo FABRICANTE, com as presentes especificações.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

Serão refugadas as peças cerâmicas que apresentarem defeitos de fabricação, ou de transporte e manuseio, tais como: discrepância de bitola incompatível com o tipo de material em questão, empenamento excessivo, arestas lascadas, imperfeições de superfície (manchas, descolorações, falhas, etc.), ou imperfeições estruturais (saliências, depressões, trincas, presença de corpos estranhos, etc.).

As placas cerâmicas deverão atender às condições de ortogonalidade, retitude lateral, planaridade, absorção d'água, carga de ruptura e módulo de resistência à flexão, expansão por umidade, resistência à gretamento, etc., determinadas pela norma NBR -13818 – “Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio”.

As peças cerâmicas cortadas para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc. Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas, a fim de possibilitar o projeto ajuste de arremate.

## 1.4- ESQUADRIAS

### 1.4.1- FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO CORRER COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS

Deverá ser observado o quadro de esquadrias indicado no projeto arquitetônico. A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária. Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

### 1.4.2- FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO BASCULA COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS

Deverá ser observado o quadro de esquadrias indicado no projeto arquitetônico. A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária. Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

### 1.4.3- ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/201

Deverá ser observado o quadro de esquadrias indicado no projeto arquitetônico. A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária. Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

## 1.5- PINTURA

### 1.5.1- PINTURA EPÓXI EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)

Iniciar observando a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação, posteriormente diluir a tinta Premium em água potável, conforme fabricante e aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha respeitando o intervalo de tempo entre as duas aplicações. O item refere-se a aplicação manual de pintura epóxi em paredes em paredes, duas demãos. O item será medido em metros quadrado (m<sup>2</sup>) conforme indicado em projeto arquitetônico e planilha orçamentária.

### 1.5.2- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014

Para a aplicação da tinta acrílica toda a superfície deverá estar firme, seca, limpa, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber a demão.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

A ELIMINAÇÃO da poeira gerada pelo processo de lixamento deverá ser COMPLETA, tomando medidas especiais para impedir o levantamento do pó durante a realização dos trabalhos, até que todas as tintas sequem por inteiro.

Para limpeza utilize pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinadas.

As pinturas deverão ser executadas de cima para baixo, e deverão ser evitados escorrimentos e salpicos da mesma, entretanto se não puderem ser evitados, deverão ser removidos ainda com a tinta fresca ou utilizando o removedor adequado para determinado tipo de tinta.

Serão aplicadas DUAS DEMÃOS, cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe a **FISCALIZAÇÃO** decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidade já preparadas de fabricas, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica.

O reboco não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc.

O reboco em desagregação deverá ser removido e aplicado novo reboco. Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofos com uma solução de cândida e água, enxaguar e deixar secar.

Os solventes a serem utilizados deverão estar de acordo com especificações e recomendações dos fabricantes das tintas. Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.

Necessário seguir as especificações do projeto arquitetônico e da planilha orçamentária.

## **1.5.3- PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO**

Para a aplicação da tinta esmalte nas esquadrias metálicas toda a superfície deverá estar seca, limpa, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber a demão.

A ELIMINAÇÃO do pó de ferro gerado pelo processo de lixamento deverá ser COMPLETA, tomando medidas especiais para impedir o levantamento do pó durante a realização dos trabalhos, até que todas as tintas sequem por inteiro.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner neste caso por se tratar de superfícies metálicas.

Deverão ser aplicadas DUAS DEMÃOS inclusive uma demão de fundo anticorrosivo, cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe a FISCALIZAÇÃO decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidade já preparadas de fabricas, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica.

Os solventes a serem utilizados deverão estar de acordo com especificações e recomendações dos fabricantes das tintas. Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.

## **1.5.4- PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO**

A aplicação do verniz marítimo será executada nas esquadrias de madeira indicadas no projeto arquitetônico. É necessário dar mais de uma demão, sendo o ideal três, com um intervalo entre cada demão de 12 horas. A secagem pode levar, em média, entre 4 e 6 horas, e por completo somente depois de 24 horas.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

---

## 1.6- COBERTURA

### 1.6.1- ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA

Todo o madeiramento existente para sustentação das telhas cerâmicas deverá passar por uma inspeção, reparando ou substituindo o madeiramento que apresente falha na sua função estrutural do telhado conforme especificação de projeto e planilha orçamentária. O serviço deverá ser executado por mão de obra especializada. É obrigatório o uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual).

### 1.6.2- COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM

A montagem das telhas de fibrocimento deve ser iniciada do ponto mais baixo do telhado até o ponto mais alto, encaixando simultaneamente os dois lados do telhado, em seguida colocando as cumeeiras. Para o recobrimento longitudinal, o valor mínimo indicado é de 20 cm, enquanto pro lateral é de 5cm. O corte de canto deve ser feito na sobreposição de 4 telhas. Após realizá-lo deverá sobrepor as telhas, encaixá-las e repetindo o processo também na cumeeira. A fixação é realizada perfurando a telha e também a estrutura. Importante não apertar excessivamente os parafusos para evitar trincas nas telhas.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

### 1.6.3- FORRO DE MADEIRA DE PINUS

As fixações das régua de madeira acontecem via parafusos ou pregos.

No processo de instalação os caibros e as vigas precisam ser travados de uma maneira segura.

No processo de instalação os caibros e as vigas precisam ser travados de uma maneira segura.

### 1.6.4- FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF\_05/2017\_P

Para a instalação do forro PVC, é necessário, primeiramente, definir a altura do forro e demarcar o local onde este ficará. Logo em seguida, aplicar o silicone na base do forro e fixá-lo à parede, no nível demarcado. Seguidamente, instalar tubos de ferro acima do rodaforno com um cabo de aço para amarrá-los, instalando-os no sentido oposto à aplicação das lâminas de PVC, juntamente com a colocação de pinos de fixação a cada 90 cm. Acima do acabamento, é montado as placas, utilizando parafusos para fixar as lâminas nos tubos de ferro. Ao chegar na última peça, encaixar primeiro uma ponta e empurrá-la até o final, a outra ponta deve ser presa com a ajuda de uma espátula.

Para o acabamento, colocar as cantoneiras no rodaforno.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

## 1.7- COIFA INDUSTRIAL

### 1.7.1- COIFA INDUSTRIAL (1,70X1,00M) COM EXAUSTOR, EM AÇO INOX, INCLUSIVE TUBO DE EXAUSTÃO 3M, CHAPÉU CHINÊS, 02 CURVA 90°

Seguir as especificações da planilha orçamentária

### 1.7.2- PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF\_01/2016

Seguir as especificações da planilha orçamentária

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

## 1.8- MURO DE ARRIMO

### 1.8.1- ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M

Os serviços de escavação de valas serão levantados pelo volume geométrico da vala, em metros cúbicos (m3).

### 1.8.2- APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA

Item referente a apiloamento do fundo das valas abertas para concretagem das fundações das estruturas.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

## **1.8.3- LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO**

Concluída a escavação e as irregularidades remanescentes eliminadas, deve-se aplicar um lastro de concreto magro com a espessura da ordem de 5 cm, aplicado em camada contínua em toda a área abrangida pelas valas.

## **1.8.4- FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)**

Deverão ser utilizadas formas de compensado resinado conforme descrição do item para concreto armado, reaproveitamento 3x desde que o mesmo seja devidamente limpo e esteja em boas condições de uso, incluso montagem e desmontagem.

As formas deverão ser executadas em tábuas de boa qualidade de no mínimo 25 mm de espessura. As amarrações que atravessam as formas deverão ser feitas com espaçamento regular. As formas deverão receber reforços em seus travamentos e contraventamentos para que não ocorram desvios verticais e horizontais quando da concretagem. Deverão estar alinhadas e niveladas.

Antes de receber as armaduras, as caixarias deverão ter suas dimensões conferidas e limpas. Deverão ser usados espaçadores nas formas de modo a se garantir os cobrimentos mínimos das armaduras. Antes da concretagem as formas deverão ser umedecidas até a saturação e deve-se usar desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água. O reaproveitamento das formas será permitido desde que sejam cuidadosamente limpas e não apresentem saliências ou deformações.

As formas deverão ser armazenadas em locais abrigados, onde as pilhas terão o espaçamento adequado, a fim de prevenir a ocorrência de incêndios ou empenamento da peça. O material proveniente da desforma, quando não mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho.

## **1.8.5- FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO**

Deverão ser utilizadas formas tábua e sarrafo conforme descrição do item para concreto armado, reaproveitamento 3x desde que o mesmo seja devidamente limpo e esteja em boas condições de uso, incluso montagem e desmontagem.

As formas deverão ser executadas em tábuas de boa qualidade de no mínimo 25 mm de espessura. As amarrações que atravessam as formas deverão ser feitas com espaçamento regular. As formas deverão receber reforços em seus travamentos e contraventamentos para que não ocorram desvios verticais e horizontais quando da concretagem. Deverão estar alinhadas e niveladas.

Antes de receber as armaduras, as caixarias deverão ter suas dimensões conferidas e limpas. Deverão ser usados espaçadores nas formas de modo a se garantir os cobrimentos mínimos das armaduras. Antes da concretagem as formas deverão ser umedecidas até a saturação e deve-se usar desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água. O reaproveitamento das formas será permitido desde que sejam cuidadosamente limpas e não apresentem saliências ou deformações.

As formas deverão ser armazenadas em locais abrigados, onde as pilhas terão o espaçamento adequado, a fim de prevenir a ocorrência de incêndios ou empenamento da peça. O material proveniente da desforma, quando não mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho.

## **1.8.6- CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60**

O aço recebido na planta de produção deve atender às exigências das normas NBR 7480, 7481, 7482 e/ou 7483 (de acordo com o tipo de aço utilizado), no mínimo em relação aos ensaios de:

- tração e dobramento, no caso de fios, barras e telas para concreto armado;
- tensão a 1% de alongamento, tração e relaxação (se necessário), no caso de fios e cordoalhas para concreto protendido. Devem ser mantidos laudos de laboratório ou fornecedor que comprovem o atendimento às exigências para todos os lotes entregues.

As barras e fios devem apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas, e possuir mossas e saliências visíveis para melhorar a aderência das mesmas ao concreto. Por acordo prévio entre FORNECEDOR e a CONTRATADA, este último deve ter livre acesso aos locais em que as peças encomendadas estejam sendo fabricadas examinadas ou ensaiadas, tendo o direito de inspecioná-las. A inspeção pode ser efetuada diretamente pela CONTRATADA ou através de inspetor credenciado.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

Todo o sistema de controle de qualidade, envolvendo as atividades de amostragem, ensaios e análise de resultados deverão ser realizados segundo as especificações contidas na norma NBR 7480 da ABNT, que irá propor a aceitação ou rejeição dos materiais disponibilizados pela CONTRATADA. É necessária a realização da amostragem dos materiais no próprio canteiro, sendo sobre estas amostras, realizados ensaios de tração e dobramento, os quais já tiveram seus custos contemplados no BDI.

Não é vedada a utilização de barras de aço soldada, desde que seja decidido pela SUPERVISÃO e ouvida a equipe técnica da CONTRATADA. Entretanto alguns requisitos devem ser obrigatoriamente respeitados, tais como:

- Emendas admissíveis somente em aços CA-50 e diâmetros superiores a 12,5 mm;
- Pode-se utilizar soldagem por caldeamento ou eletrodo convencional desde que respeite a todos os requisitos propostos pela NBR 8548 - "Barras de aço destinado a armaduras para concreto armado com emendas mecânicas ou por solda - Determinação de resistência à tração" e NBR 6118 – "Projeto de estruturas de concreto - Procedimento";
- Utilizar soldas de topo ou por trespasses.

Os materiais devem ser devidamente identificados por tipo. As armaduras montadas (se estocadas) devem ter a identificação da peça ou elemento a que se destinam.

O transporte do aço até o local de produção da peça deve ser realizado garantindo a não ocorrência de deformações e, no caso de armaduras pré-montadas, evitando-se rupturas dos vínculos de posicionamento, conformação das armaduras (incluindo sua identificação) e posicionamento de elementos de ligação ou ancoragens (quando aplicável).

## **1.8.7- CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021**

Será efetuado em metro cúbico (m<sup>3</sup>), a ser executado, com as seguintes características, Fck de 25 Mpa, traço de 1: 2,3: 2,7 sendo respectivamente, cimento, areia média e brita 1, através de preparo mecânico com betoneira de 400 litros.

A SUPERVISÃO deverá realizar ainda as seguintes atividades específicas:

Atender as solicitações efetuadas pela CONTRATADA através do diário de obra, para liberação da concretagem de partes ou peças da estrutura. Tal liberação somente se dará se for solicitada em tempo hábil, para que sejam executadas as eventuais correções necessárias;

Liberar a execução da concretagem da peça, após conferir as dimensões, os alinhamentos, os prumos, as condições de travamento, vedação e limpeza das formas;

Acompanhar a execução de concretagem, observando se são obedecidas as recomendações sobre o preparo, o transporte, o lançamento, a vibração, a desforma e a cura do concreto;

Controlar com o auxílio de laboratório, a resistência do concreto utilizado e a qualidade do aço empregado, programando a realização dos ensaios necessários a comprovação das exigências do projeto, cujos relatórios de resultados deverão ser catalogados e arquivados;

Verificar continuamente os prumos nos pontos principais da obra, como por exemplo: cantos externos, pilares, poços de elevadores e outros.

## **1.8.8- LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_12/2015**

Para o lançamento do concreto na estrutura deve-se respeitar as seguintes condições e fazer as observações necessárias:

- Observar se as juntas entre as fôrmas estão bem vedadas para evitar o vazamento da nata de cimento;
- O transporte deverá ser feito de modo a evitar a segregação. Deve-se utilizar carrinhos de mão (com pneus de borracha) para pequenas distâncias. Prever rampas de acesso às formas. Iniciar a concretagem pela parte mais distante;
- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto o lançamento deverá ser feito, nas fôrmas previamente molhadas. Em nenhuma hipótese lançar o concreto com pega já iniciada. A altura de lançamento não pode ultrapassar, conforme as normas a 2,00 metros. Nas peças com altura maiores que 3,00 metros, o



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

lançamento do concreto deve ser feito em etapas, por janelas abertas na parte lateral das fôrmas. Em alturas de quedas maiores, as citadas acima, usar tubos, calhas ou trombas;

- O adensamento deverá começar logo após o lançamento. Evitar vibrar a menos de 10 cm da parede da fôrma. A profundidade de vibração não deve ser maior do que o comprimento da agulha de vibração. Evitar vibrar além do tempo recomendado para que o concreto não desande. O processo de vibração deve ser cuidadoso, introduzindo e retirando a agulha, de forma que a cavidade formada se feche naturalmente. Várias incisões, mais próximas e por menos tempo, produzem melhores resultados;
- Deverá sarrafejar a superfície de lajes e vigas com uma régua de alumínio posicionada entre as taliscas e, desempenar com desempenadeira de madeira, formando as guias e mestras de concretagem para o acabamento. Em seguida, deve -se verificar o nível das mestras com aparelho de nível, remover as taliscas, sarrafejar o concreto entre as mestras e executar o acabamento final com desempenadeira de madeira;
- A cura deve ser iniciada assim que terminar a concretagem, mantendo o concreto úmido por, pelo menos, sete dias. Molhar as fôrmas no caso de pilares e vigas. Cobrir a superfície concretada com material que possa manter-se úmido (areia, serragem, sacos de pano ou de papel, etc.). Proteger a área concretada do sol e do vento até a desforma;
- conferir o prumo da estrutura ao final da execução, deverão ser utilizadas mão de obra habilitada e o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) são obrigatórios.

## **1.8.9- IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF\_06/2018**

Impermeabilizar as sapatas e vigas baldrame que forem construídas, de forma a proteger contra a infiltração de água, através do emprego de tinta asfáltica.

Respeitados todas as etapas de cura e desforma, a superfície das vigas baldrame e sapatas devem estar limpas e livre de impurezas como poeira, terra, desmoldantes e restos das formas, pontas de armadura.

O produto deverá ser aplicado sempre de forma contínua. Após a secagem da primeira camada é feita a segunda, respeitando sempre a secagem da primeira demão. Aplicando cuidadosamente em toda superfície para eliminar ao máximo o índice de vazios.

## **1.8.10- ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)**

Serão utilizados blocos de concreto cheio sem armação, em concreto com FCK = 20MPa espessura de 14 cm conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

## **1.9- SERVIÇOS FINAIS**

### **1.9.1-REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF\_11/2019**

A superfície sobre a qual irá se executar a regularização deve estar totalmente limpa e sem excessos de umidade.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

### **1.9.2- CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M<sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M<sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF\_07/2020**

As cargas e descargas dos solos e quaisquer materiais granulares utilizados na pavimentação serão realizadas por caminhões basculantes com capacidades de 10m<sup>3</sup>, a carga do caminhão será realizado com escavadeira hidráulica e a descarga de forma livre. A medição e pagamento realizada na unidade de medida M<sup>3</sup> de material.

### **1.9.3- TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO 1 KM < DMT <= 2 KM (DENTRO DO PERÍMETRO URBANO)**

Caso seja materiais de descarte, devem ser levados em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade ou descarte do bota-fora em local permitido pela prefeitura.

## **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária. Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

## 2- OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Que os serviços eventualmente necessários e não previstos na Planilha de Preços deverão ter execução previamente autorizada por Termo de Alteração Contratual;

Os serviços extracontratuais não contemplados na planilha de preços deverão ter seus preços fixados mediante prévio acordo;

Não constituem motivos de pagamento serviços em excesso, desnecessários à execução das obras e que forem realizados sem autorização prévia da Fiscalização;

A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;

Que o atraso na execução das obras constitui inadimplência passível de aplicação de multa;

Que a Fiscalização tem plenos poderes para sustar qualquer serviço ou fornecimento que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato;

Que os serviços não podem ser subcontratados sem anuência da Fiscalização e Assessoria Jurídica da Contratante;

Seguir as exigências do Ministério do Trabalho, inclusive quanto a contratação de um Técnico em Segurança do Trabalho;

Manter atualizado e disponível o Livro de Ocorrência ou Diário de Obras redigido em no mínimo 2 cópias;

Atender à legislação ambiental e nunca suprimir vegetação sem prévia autorização ambiental;

Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica;

Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local das obras e serviços;

Exercer vigilância e proteção das obras e serviços até o recebimento definitivo pela Contratante;

Colocar tantas frentes quantas forem necessárias para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços no prazo contratual;

Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Contratante, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato;

Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras e serviços;

A Contratada deverá manter um Preposto, aceito pela Contratante, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado (art. 68 da Lei 8.666/93);

A Contratada é responsável, desde o início das obras até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados;

A Contratada se obriga a fornecer e afixar no canteiro de obras 1 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (Contratada), RT pela obra com a respectiva ART, número do contrato e Contratante, conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971;

Obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição;

Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços;

Promover treinamentos de segurança do trabalho e preencher as fichas de EPI's.

## 3- CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Memorial Descritivo sintetiza regras, recomendações, critérios de execução, exigências técnicas e critérios de pagamentos dos serviços a serem executados.

Adicionalmente a este Memorial Descritivo, as planilhas orçamentárias e os projetos são peças que se complementam. Eventuais divergências devem ser analisadas e o Projetista deve ser consultado.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

Este Memorial Descritivo não abrange todas as situações possíveis e casos que não foram abordados no VOLUME 1 DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS deverão ser buscados no caderno de encargos da SUDECAP.

Durante o desenvolvimento de cada serviço, conforme recomendado em cada item específico, a limpeza será efetuada paralelamente, de modo que cada serviço seja concluído e recebido pela SUPERVISAO com a limpeza já concluída. O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando o funcionamento ideal de todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes.

Eventuais dúvidas deverão ser sanadas em demais publicações técnicas ou caderno de encargos de outros órgãos.

Em caso de conflito entre projeto, planilha e memorial de especificações, deve-se procurar a SUPERVISÃO, para melhor esclarecimento e tomada de decisão em função do ocorrido.

---

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA  
ENGENHEIRO CIVIL – CREA – MG 255.542/D

## REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL JOSÉ LINO

### PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Ressaltando a importância de uma escola ser bem estruturada com um corpo docente qualificado e preparado para realização das práticas escolares, também é necessário que a mesma esteja munida de uma infraestrutura adequada, com os recursos físicos e humanos necessários, garantindo assim ambientes mais estimulantes para que os estudantes se sintam motivados a participarem das atividades propostas diariamente naquele ambiente.

Com isso, visando melhorar o espaço destinado às práticas escolares, foi proposta uma reforma da Escola Municipal Manoel José Lino no município de Josenópolis, a reforma acarretará mais conforto, comodidade e qualidade para a realização das práticas escolares propostas pela instituição de ensino.

O presente memorial descreve especificações e particularidades que regulam a execução dos serviços, os critérios de execução, medição e pagamento das obras da Escola Municipal Manoel José Lino no município de Josenópolis.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

**1-Obra:** O presente memorial descreve as soluções arquitetônicas e técnicas adotadas para a elaboração dos projetos e execução da obra de reforma da Escola Municipal Manoel José Lino no município de Josenópolis.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

**2-Metas:** Execução da obra de reforma da Escola Municipal Manoel José Lino no município de Josenópolis.

**3-Local:**



## 4- Descrição do Objeto

O documento em questão trata-se da elaboração do projeto técnico para execução da obra de reforma da Escola Municipal Manoel José Lino no município de Josenópolis, onde será de benefício a todos os jovens que ali estudam, melhorando o conforto, comodidade e qualidade de vida para os mesmos.

O local hoje se encontra na seguinte situação:





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

## **5-Justificativa:**

A justificativa apresentada é em face da necessidade de se preservar a estrutura da edificação, e buscar proporcionar um local confortável e estruturado para os alunos que fazem o uso da instituição de ensino.

**6- Como será utilizado:** Será utilizada por crianças e adolescentes matriculadas na instituição.

## **DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Este memorial tem como objetivo complementar e esclarecer os elementos, serviços e fornecimentos que compõem o pacote orçamentário que servirá como balizador para formação de preços e pagamento dos serviços executados.

A FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA deverá fornecer uma cópia dos manuais de operação e manutenção dos equipamentos adquiridos e, ainda, certificados de garantia de equipamentos adquiridos

## **PROCEDIMENTO**

O BDI engloba custos referentes à: administração central, seguros e garantias, contingências, despesas financeiras, remuneração e tributos sobre faturamento.

O BDI calculado resultou em 27,77 %.

## **REFORMA DA ESCOLA**

### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

**FONECIMENTO E LOCAÇÃO DE PLACA DE OBA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00X1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20X20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS.**

A frente da edificação será fixada a placa da obra nas dimensões de 3,00 x 1,50 metros, em chapa galvanizada 0,26, afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga U 2" enrijecida com metalon 20 x 20, suporte em eucalipto autoclavado pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva. Ao final da obra, a placa deve ser removida na desmobilização da Contratada.

### **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária.

Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

## DEMOLIÇÃO

### **DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

A execução dos serviços deverá seguir o projeto de arquitetura e a NR18 “Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção” do Ministério do Trabalho. O processo a ser utilizado será o de “demolição manual”. Em linhas gerais, serão utilizadas ferramentas manuais e portáteis motorizadas. Os elementos da edificação, durante a demolição e a remoção, devem ser previamente umedecidos, para evitar poeira em excesso durante o processo de demolição.

O transporte e destinação final dos entulhos deverão seguir condições e exigências da Municipalidade local. Não será permitida, em hipótese alguma, a incineração de quaisquer materiais, exceto nos casos permitidos pela legislação municipal. Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As demolições realizadas em alvenarias solidárias à elementos estruturais deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade. Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes. O uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) é obrigatório.

### **DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO INCLUSIVE AFASTAMENTO**

Deverão ser utilizadas ferramentas adequadas para a remoção dos revestimentos. Os entulhos deverão ser carregados, transportados e descarregados em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade ou descarte do bota-fora em local permitido pela prefeitura. A unidade de medida será em metro quadrado (m<sup>2</sup>) conforme especificação de projeto e planilha orçamentária. O uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) é obrigatório.

### **DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO**

Deverão ser utilizadas ferramentas adequadas para a remoção do piso. Os entulhos deverão ser carregados, transportados e descarregados em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade ou descarte do bota-fora em local permitido pela prefeitura. A unidade de medida será em metro quadrado (m<sup>2</sup>) conforme especificação de projeto e planilha orçamentária. O uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) é obrigatório.

### **DEMOLIÇÃO DE PISO DE PEDRAS (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, LAGOA SANTA, SÃO TOMÉ), INCLUSIVE AFASTAMENTO**

Deverão ser utilizadas ferramentas adequadas para a remoção do piso. Os entulhos deverão ser carregados, transportados e descarregados em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade ou descarte do bota-fora em local permitido pela prefeitura. A unidade de medida será em metro quadrado (m<sup>2</sup>) conforme especificação de projeto e planilha orçamentária. O uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) é obrigatório.

### **REMOÇÃO DE TELHA CERÂMICA COLONIAL OU FRANCESA PARA REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO**

A previsão da remoção do telhado cerâmico é de 30%, especificado na planilha orçamentária. Faz-se necessário que o profissional encarregado analise as regiões em que é preciso esta remoção. Deverá ser removido e empilhado em local apropriado conforme especificações de projeto e planilha orçamentária. O uso de mão de obra habilitada e de equipamentos de proteção individual é OBRIGATÓRIO. .

### **REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA INCLUSIVE MARCO E ALIZAR, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO**

Deverão ser utilizadas ferramentas adequadas para a remoção das portas e janelas. Os entulhos deverão ser carregados, transportados e descarregados em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade ou descarte do bota-fora em local permitido pela prefeitura. A unidade de medida será





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

em metro quadrado (m<sup>2</sup>) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria. O uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) é obrigatório.

## **REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE)**

Deverão ser utilizadas ferramentas adequadas para a remoção das louças. Os entulhos deverão ser carregados, transportados e descarregados em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade ou descarte do bota-fora em local permitido pela prefeitura. A unidade de medida será em metro quadrado (m<sup>2</sup>) conforme especificação de projeto e planilha orçamentária. O uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) é obrigatório.

## **REMOÇÃO DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.)**

Remoção de bancadas especificadas no projeto arquitetônico. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

## **ALVENARIA**

### **ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO**

O item prevê utilização de alvenaria de blocos cerâmicos furados com dimensões de 9x29x19 cm, aplicados conforme medidas do projeto arquitetônico e memória de cálculo.

Recomendações:

- Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento, obedecendo o determinado na locação da obra;
- As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e apumadas.

### **CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF\_06/2014**

Todas as superfícies de parede deverão ser integralmente recobertas por um chapisco de cimento e areia lavada grossa no traço em volume de 1:3, de consistência fluida e vigorosamente arremessado.

A aplicação de chapisco inicial só poderá ser efetuada sobre superfícies previamente umedecidas, o suficiente para que não ocorra absorção de água necessária à cura da argamassa. Entretanto, a parede não deverá estar encharcada quando do assentamento do revestimento, pois a saturação dos poros da base é prejudicial à aderência. A norma NBR-7200 desaconselha a pré-molhagem somente para alvenarias de blocos de concreto.

### **MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014**

Deverá ser utilizada massa única em argamassa de traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média úmida), feito com preparo manual.

Deverá ser realizado o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Para o acabamento superficial utilizar desempenadeira de madeira e posteriormente com espuma com movimentos circulares.

Deverá apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade da superfície.

## **PISOS E REVESTIMENTOS**

### **EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_07/2016**

Características:

Concreto fck = 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400L. Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 10 cm, Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região Peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo para forma).



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

Execução:

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado; finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto; por último, são feitas as juntas de dilatação. A execução de juntas ocorre a cada 2 m.

## **ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF\_08/2019**

A argamassa será produzida no traço 1:3 cimento e areia média úmida para contra piso, utilizando cimento PORTLAND CP II 32 conforme item e quantidades conforme especificações de projeto e planilha orçamentaria. A argamassa produzida não deve ser utilizada em prazo superior ao de início de pega do cimento, devendo ser descartada após este intervalo.

O lançamento da argamassa deve ser efetuado cuidadosamente em toda área de modo evitando qualquer tipo de espaços vazios a fim obterem o melhor adensamento da base, sendo então sarrafeada, processando-se o acabamento especificado.

## **REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M<sup>2</sup> E 10 M<sup>2</sup>. AF\_06/2014**

Os revestimentos cerâmicos das áreas serão executados com peças de dimensões 20X20 cm cuidadosamente selecionadas no canteiro de serviço, refugando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote, pelo FABRICANTE, com as presentes especificações.

Serão refugadas as peças cerâmicas que apresentarem defeitos de fabricação, ou de transporte e manuseio, tais como: discrepância de bitola incompatível com o tipo de material em questão, empenamento excessivo, arestas lascadas, imperfeições de superfície (manchas, descolorações, falhas, etc.), ou imperfeições estruturais (saliências, depressões, trincas, presença de corpos estranhos, etc.).

As placas cerâmicas deverão atender às condições de ortogonalidade, retitude lateral, planaridade, absorção d'água, carga de ruptura e módulo de resistência à flexão, expansão por umidade, resistência à gretamento, etc., determinadas pela norma NBR -13818 – “Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio”.

As peças cerâmicas cortadas para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc. Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas, a fim de possibilitar o projeto ajuste de arremate, a exemplo, nos pisos de áreas frias, no encontro com os ralos.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

## **REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M<sup>2</sup> A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF\_06/2014**

Deverá ser utilizado para o revestimento cerâmico nas paredes internas placas do tipo esmaltadas extra de dimensões 33x45 centímetros (cm), em altura e área conforme especificações de projeto e planilha orçamentaria. Será utilizada argamassa colante AC I para cerâmicas e rejunte cimentício, cor estabelecida pela PREFEITURA caso não especificada em projeto.

As peças deverão ser selecionadas no canteiro de serviço, refugando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote, pelo FABRICANTE, com as presentes especificações.

Serão refugadas as peças cerâmicas que apresentarem defeitos de fabricação, ou de transporte e manuseio, tais como: discrepância de bitola incompatível com o tipo de material em questão, empenamento





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

excessivo, arestas lascadas, imperfeições de superfície (manchas, descolorações, falhas, etc.), ou imperfeições estruturais (saliências, depressões, trincas, presença de corpos estranhos, etc.).

As placas cerâmicas deverão atender às condições de ortogonalidade, retitude lateral, planaridade, absorção d'água, carga de ruptura e módulo de resistência à flexão, expansão por umidade, resistência à gretamento, etc., determinadas pela norma NBR -13818 – “Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio”.

As peças cerâmicas cortadas para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc. Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas, a fim de possibilitar o projeto ajuste de arremate.

## **SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF\_09/2020**

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

## **PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS**

O serviço em questão consiste na implantação de grama, em tapetes ou placas, em áreas amplas e abertas, contribuindo, além de outros aspectos, para recuperação e proteção ambiental. Serão utilizadas espécies definidas nos projetos paisagísticos e devidamente aprovadas pela PBH, através da Gerencia de Meio Ambiente do Órgão executor da PBH.

Engenheiro responsável técnico da CONTRATADA realizara uma vistoria técnica no local, para avaliar a complexidade e as possíveis interferências.

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA providenciara, a análise de fertilidade. Com o resultado da análise, será dimensionada, pelo engenheiro responsável da CONTRATADA, a proporção correta dos insumos de correção e adubação. Este dimensionamento será aprovado pelo técnico responsável da Divisão de Gestão Ambiental da Sudcap.

O projeto paisagístico deverá ser implantado, observando criteriosamente as determinações técnicas. E importante que a DG/DGAM – Divisão de Gestão Ambiental, seja informada imediatamente após a execução do plantio, para que seja elaborado relatório fotográfico e solicitada vistoria a SMAMA. tal medida impedirá que possíveis depredações provocadas pela população venham a causar maiores problemas, como a obrigatoriedade de fazer novo plantio para comprovação a SMAMA.

A CONTRATADA deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica em até 10 (dez) dias corridos, contados a partir do início dos serviços, cobrindo todo escopo contratado;

O responsável técnico deverá acompanhar todas as etapas dos serviços e estar disponível junto a SUPERVISÃO, sendo, inclusive, responsável por responder qualquer questionamento referente aos serviços executados.

Os gastos referentes a compra de mudas e outros insumos (tutor, gradil, adubo, irrigação, etc.), bem como os referentes a execução do plantio e tratos culturais estão na planilha orçamentária da obra e são de responsabilidade da CONTRATADA.

Deverá ser feita a capina manual do terreno, removendo todas as ervas daninhas, inclusive seu sistema radicular. Todo o entulho deverá ser levado para o aterro sanitário da PBH.

O terreno será escarificado (“fofado”) a 20 cm de profundidade, descompactando o solo, o que propiciará o desenvolvimento do sistema radicular da grama, exceto nos taludes.

A escarificação deverá ser efetuada em toda a área, independente do volume de terra vegetal a ser distribuído para o nivelamento do terreno.

O entulho (resto de asfalto, pedras, restos de concretos, etc.) proveniente desta escarificação, também deverá ser removido.

Realiza-se então a regularização do terreno, evitando-se depressões e ondulações. Sobre terreno regularizado, será lançada uma camada de terra vegetal com espessura mínima de 10 cm.

Para adubação poderão ser utilizados os insumos a seguir relacionados:

- Calcário Dolomítico;
- Terra Cotteem (condicionador de solo);



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

- Fosfato natural de Araxá;
- Super Fosfato simples;
- N-P-K 04-14-08.

A utilização do condicionador de solo Terra Cotem ficara a critério do responsável técnico da CONTRATADA, sendo mais indicado para locais de difícil irrigação e manutenção.

A aplicação adequada das quantidades dos produtos acima referidos (ou equivalente), será verificada, acompanhada e aprovada pela SUPERVISAO, com a orientação da Divisão de Gestão Ambiental da SUDECAP.

O terreno será então novamente regularizado, com posterior compactação leve, principalmente nas áreas onde houve maior reposição com terra vegetal para nivelamento. Para execução da compactação será usado “soquete” manual.

Esta etapa deverá ser executada com rigor, para evitar o afundamento do material após o plantio.

Deverá ser utilizada, grama em “tapetes” (2 “tapetes” formam 1 m<sup>2</sup>, ou 4 “tapetes” formam 1 m<sup>2</sup>), evitando gramas em “placas” (9 “tapetes” formam 1 m<sup>2</sup>). Este cuidado facilitara a aplicação do adubo em cobertura, evitando a grande quantidade de ervas daninhas novamente contida na grama em placas.

A grama com ervas daninhas será refugada antes do plantio e, nas áreas onde aparecem, posteriormente ao plantio, serão substituídas integralmente, desde que constatado que as mesmas são provenientes da grama implantada.

Após o plantio, a grama será irrigada, levemente compactada e coberta com uma camada de terra vegetal com espessura de 2 cm.

A irrigação, após o plantio, deverá ser realizada com caminhão pipa. Na ponta da mangueira, deverá existir um crivo para que, durante a irrigação, o jato de água não remova os tapetes de grama, nem o adubo colocado em cobertura. Serão gastos, em média, 2 litros de água por metro quadrado, em intervalos de tempo que serão definidos, em função do clima no período de irrigação, pelo Grupo Gerencial de Meio Ambiente, não devendo, em hipótese alguma, ultrapassar as horas estipuladas na Planilha de Orçamento.

Durante o período de irrigação (trinta dias), o empreiteiro deverá manter, no local, uma equipe de um jardineiro e dois serventes para que mantenham a grama, substituam os tapetes que morrerem, façam a eliminação das ervas daninhas que germinarem no local, indiquem os principais locais onde haja necessidade de irrigação e cortem o gramado quando necessário.

Toda a sequência e a descrição dos serviços acima devem ser obedecidas, e em hipótese nenhuma poderá ser alterada.

Será de responsabilidade da CONTRATADA o pagamento das taxas de boca-fora referentes a todos os serviços de limpeza executados.

## MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de plantio de grama em tapetes ou placas, ou sementes e aplicação de tela vegetal serão levantados pela área a ser aplicada, expressa em m<sup>2</sup>, segundo o tipo de grama ou tela a ser utilizada.

Os serviços de plantio de gramas em geral e tela vegetal serão medidos pela área efetivamente aplicada, expressa em metros quadrados. A liberação da medição será vinculada a prévia constatação, pela SUPERVISÃO, do correto emprego das quantidades pré-estabelecidas de adubos e insumos.

## ESQUADRIAS

### **FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA EM ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE FECHADURA E MARCO**

Deverá ser observado o quadro de esquadrias indicado no projeto arquitetônico. A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária. Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

### **PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 60 X 180 CM**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

Deverá ser observado o quadro de esquadrias indicado no projeto arquitetônico. A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária. Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

## **JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

Deverá ser observado o quadro de esquadrias indicado no projeto arquitetônico. A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária. Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

## **KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

Deverá ser observado o quadro de esquadrias indicado no projeto arquitetônico. A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária. Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

## **FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELAS**

Deverão ser instaladas grades fixas de ferro nas janelas para proteção, conforme especificação de projeto e planilha orçamentária. O uso de mão de obra habilitada e obrigatório.

## **INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF\_01/2021\_P**

Para o assentamento e fixação das chapas de vidro deverão ser empregadas baguetes ou perfis de neoprene, gachetas de borracha duplas, baguetes com massa de vidraceiro em duas demãos. Antes da colocação dos vidros nos rebaixos dos caixilhos, estes deverão ser bem limpos e lixados. Os vidros deverão ser assentados entre as duas demãos finais de pintura de acabamento.

O caixilho que vai receber o vidro deverá ser suficientemente rígido para não se deformar. A chapa de vidro será fixada com gaxeta no rebaixo do caixilho que deverá estar isento de umidade, gordura, oxidação, poeira e outras impurezas. O envidraçamento em contato com o meio exterior deverá ser estanque à água e ao vento. A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensões suscetíveis de quebrá-la e deverá ter sua borda protegida do contato com a alvenaria ou peça metálica.

A chapa de vidro deverá ter folgas em relação às dimensões do rebaixo: a folga de borda deverá ser de, no mínimo, 3 mm e as folgas laterais de, no mínimo, 2 mm. Para chapas de vidro com uma das dimensões superior a 100 cm, deverá se usar calços nos rebaixos, de modo a garantir as folgas e evitar o aparecimento de tensões inaceitáveis para o vidro ou caixilho. O vidro deverá atender às condições estabelecidas na NBR 11706 - Vidros na construção civil e ter sua espessura determinada de acordo com a NBR 7199 - Projeto, execução e aplicações - vidros na construção civil, sendo sua espessura mínima de 2,0 mm.

Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte e armazenamento das chapas de vidro. Deverão sempre ser manipuladas e estocadas de maneira que não entrem em contato com materiais que danifiquem suas superfícies e bordas, e protegidas da umidade que possa provocar condensações. As chapas de vidro deverão ser fornecidas nas dimensões respectivas, evitando-se, sempre que possível, cortes no local da construção. As bordas de corte deverão ser esmerilhadas, de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

## **PINTURA DA EDIFICAÇÃO**

## **LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

Todas as paredes devem ser previamente lixadas e limpas antes da aplicação da primeira demão de tinta, conforme especificações de projeto e planilha orçamentaria. Após o lixamento toda superfície deve ser limpa para remoção da poeira gerada pelo processo de lixamento.

## **LIXAMENTO MANUAL EM TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA**

Todas as paredes devem ser previamente lixadas e limpas antes da aplicação da primeira demão de tinta, conforme especificações de projeto e planilha orçamentaria. Após o lixamento toda superfície deve ser limpa para remoção da poeira gerada pelo processo de lixamento.

## **PINTURA EPÓXI EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)**

Pintura de toda alvenaria, onde todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber a pintura acrílica.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinadas.

Toda vez que uma superfície estiver lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano úmido para remover o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe a FISCALIZAÇÃO decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidade já preparadas de fabricas, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica. O reboco não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc.

O reboco em desagregação deverá ser removido e aplicado novo reboco. Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofos com uma solução de cândida e água, enxaguar e deixar secar.

Os solventes a serem utilizados deverão estar de acordo com especificações e recomendações dos fabricantes das tintas. Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.

## **APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

Para a aplicação da tinta acrílica toda a superfície deverá estar firme, seca, limpa, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber a demão.

A ELIMINAÇÃO da poeira gerada pelo processo de lixamento deverá ser COMPLETA, tomando medidas especiais para impedir o levantamento do pó durante a realização dos trabalhos, até que todas as tintas sequem por inteiro.

Para limpeza utilize pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinadas.

As pinturas deverão ser executadas de cima para baixo, e deverão ser evitados escorrimentos e salpicos da mesma, entretanto se não puderem ser evitados, deverão ser removidos ainda com a tinta fresca ou utilizando o removedor adequado para determinado tipo de tinta.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

Serão aplicadas DUAS DEMÃOS, cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe a **FISCALIZAÇÃO** decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidade já preparadas de fabricas, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica.

O reboco não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc.

O reboco em desagregação deverá ser removido e aplicado novo reboco. Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofos com uma solução de cândida e água, enxaguar e deixar secar.

Os solventes a serem utilizados deverão estar de acordo com especificações e recomendações dos fabricantes das tintas. Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.

Necessário seguir as especificações do projeto arquitetônico e da planilha orçamentária.

## **APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

Para a aplicação da tinta acrílica no teto toda a superfície deverá estar firme, seca, limpa, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber a demão.

A ELIMINAÇÃO da poeira gerada pelo processo de lixamento deverá ser COMPLETA, tomando medidas especiais para impedir o levantamento do pó durante a realização dos trabalhos, até que todas as tintas sequem por inteiro.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinadas.

Deverão ser aplicadas DUAS DEMÃO, cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe a **FISCALIZAÇÃO** decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidade já preparadas de fabricas, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica.

O reboco não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc.

O reboco em desagregação deverá ser removido e aplicado novo reboco. Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofos com uma solução de cândida e água, enxaguar e deixar secar.

Os solventes a serem utilizados deverão estar de acordo com especificações e recomendações dos fabricantes das tintas. Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.

Necessário seguir as especificações do projeto arquitetônico e da planilha orçamentária.

## **PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021**

Para sua aplicação na madeira primeiramente é necessário diluir o produto. Com a superfície já preparada (fundo e lixamento e/ou massa e lixamento) aplica-se a tinta com o auxílio de uma trincha ou rolo. Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão.

## **PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES GALVANIZADAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

Para a aplicação da tinta esmalte sintético nas esquadrias metálicas toda a superfície deverá estar seca, limpa, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber a demão.

A ELIMINAÇÃO do pó de ferro gerado pelo processo de lixamento deverá ser COMPLETA, tomando medidas especiais para impedir o levantamento do pó durante a realização dos trabalhos, até que todas as tintas sequem por inteiro.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner neste caso por se tratar de superfícies metálicas.

Deverão ser aplicadas DUAS DEMÃOS inclusive uma demão de fundo anticorrosivo, cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe a FISCALIZAÇÃO decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidade já preparadas de fabricas, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica.

Os solventes a serem utilizados deverão estar de acordo com especificações e recomendações dos fabricantes das tintas. Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.

## **COBERTURA**

### **TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019**

Deverão ser utilizadas telhas cerâmicas capa-canal do tipo colonial. Deverão ser bem assentadas e sem porosidade.

A forma de colocação das telhas deverá ser de baixo para cima, sobrepondo no mínimo 8,0 cm uma à outra de modo a evitar infiltração de água. As telhas da cumeeira (divisor de águas), das pontas (caliças) e das laterais (beira e bica) deverão ser rejuntadas com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia média, para evitar seus deslocamentos em decorrência da ação dos ventos.

As telhas cerâmicas a serem usadas deverão ter calhas suficientemente largas para que depois de assentadas não haja o comprometimento do canal de descida das águas e que se tenha, no final, um talhamento esteticamente belo (limpo e alinhado) e funcionalmente perfeito (canais abertos e capas cobrindo com eficiência os canais). A inclinação das telhas será de acordo com o estipulado em projeto arquitetônico ou recomendações do fabricante.

### **CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF\_11/2020**

Para a sua instalação faz-se necessário juntá-las, fazendo duas linhas de junção entre os rufos através de um veda-calha. Logo em seguida, utiliza-se uma rebiteadeira para fazer uma ou duas fileiras de rebites. Com o auxílio de uma furadeira, abre-se buracos no espaço rufo para instalar os bocais e assentá-la no local especificado no projeto arquitetônico.

### **FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF\_05/2017\_P**

A instalação do forro é feita nas seguintes etapas:

1- A princípio, é necessário determinar o sentido da instalação do forro e a marcação da altura nos quatro cantos da parede. Em seguida, o preparo das cantoneiras ou arremates em "U" que darão acabamento no encontro do forro com a parede.

2- Os componentes devem ser cortados a 45° (meia esquadria) para permitir a união entre eles, pois serão instalados em todas as paredes do ambiente. Eles são fixados com parafusos e buchas.

3- Após colocar esses elementos, é preciso distribuir linhas-guias até formar uma malha. Distancie a primeira linha em 20cm de todo o perímetro e distribua as demais em distâncias de 70cm — os valores podem alterar conforme o fabricante do PVC.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

4-No encontro entre as linhas deve ser colocada uma mão de força — barra que será fixada no madeiramento, teto ou laje do projeto. Aproveite as linhas para tirar a medida das vigas de PVC, que devem ser cortadas e instaladas com parafusos acima das cantoneiras ou arremates. Em seguida, fixe-as nas mãos de força com parafusos novamente.

5-Antes de começar a colocação das réguas de PVC, é preciso definir a posição de luminárias, ventiladores e demais equipamentos que serão instalados junto ao sistema. Nesses casos, é necessário prever a abertura necessária e fazer marcações nas réguas do forro com pequena folga antes de cortá-las. Na instalação de lâmpadas fluorescentes, o reator deverá ficar sobre a luminária.

6-Em seguida, recortar a primeira régua de forro 1cm menor que o vão onde ela será instalada. Encaixe-a na cantoneira ou arremate da parede por meio de sistema macho-fêmea, no sentido pré-definido. Atentar-se com a face de acabamento: ela deve estar voltada para baixo.

7-Seguir com a régua em direção à parede oposta, sempre grampeando ou rebitando a peça junto às vigas de PVC. Repita o processo com as demais réguas, encaixando a parte macho na parte fêmea da régua anteriormente montada.

8-Quando as réguas forem menores do que o vão a ser vencido, utilizar a emenda de acabamento. Para desvios de ângulo, utilizar a junção. A montagem da última régua deve ser feita primeiro na cantoneira ou arremate. Pressionar contra esse elemento até que o macho se encaixe na fêmea da penúltima régua. Se for necessário, cortar a régua.

## **LOUÇAS E METAIS**

### **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**

Válvula cromada: desrosquear a porca de aperto; colocar a válvula juntamente com uma das vedações da aba no lavatório ou tanque (parte superior). Pode-se também utilizar silicone na canaleta da porca de aperto, caso não utilize as vedações; rosquear a porca de aperto na parte inferior da válvula até o encosto com o lavatório, apenas com aperto manual, até a completa vedação. Sifão flexível PVC: Verificar a necessidade da utilização da bucha de redução, de acordo com o tipo de lavatório, pia ou tanque; verificar a altura do sifão em relação ao piso acabado para garantir a manutenção do fecho hídrico, quando do ajuste do tubo prolongador; ver recomendação do fabricante para altura máxima do tubo prolongador; rosquear a porca superior do tubo prolongador diretamente na válvula ajustar o tubo prolongador na altura desejada, em geral, de 10 cm a 13 cm, afrouxando a porca inferior. Obtida a posição desejada, apertar manualmente a porca a fim de obter perfeita estanqueidade; verificar o diâmetro do tubo ou bolsa da conexão de esgoto e cortar a extremidade escalonada do tubo extensivo de acordo com o diâmetro do tubo ou conexão de esgoto e encaixá-lo completamente. Fixar a cuba no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula.

### **CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/202**

- Passar a fita veda rosca na extremidade do cano do chuveiro;
- Encaixar o cano ao ponto de saída de água na parede;
- Rosquear o chuveiro até a completa fixação e de modo que a ducha fique virada para baixo;
- Conectar os cabos elétricos do chuveiro aos cabos da rede elétrica.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

## **MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA**

Será instalado no W.C M 1 três mictórios, conforme projeto arquitetônico.

## **BACIA SANITÁRIA ENVELOPADO (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA - D2/SITUAÇÃO 01 - PADRÃO SEDS**

A instalação deve seguir a NBR 15097 – Aparelho sanitário de material cerâmico. Todos os aparelhos deverão estar isentos de trincas ou arranhões, ou qualquer outra falha ou defeitos de fabricação. Cor conforme projeto, caso não haja especificação, seguir orientação da FISCALIZAÇÃO. O material deve ser de primeira linha de fabricação. Deve-se verificar a correta funcionalidade dos itens antes de entrega da etapa

## **TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Para sua instalação faz-se necessário introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado a seu encaixe. Logo em seguida, fixa-se a torneira, com o uso de uma porca, por baixo da bancada. Necessário que o material esteja funcional e isento de qualquer avaria.

## **CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Primeiramente, é necessário observar se o objeto se encontra em boas condições. Para a cuba de embutir, é preciso aplicar massa plástica em toda a parte superior e posicioná-la por baixo da abertura do tampo. Para garantir sua fixação, apoia-lá com um calço para que a massa plástica seque e a cuba não caia. Ademais, complete a parte externa da cuba com silicone ou massa plástica. Aguardar secar e retirar os calços.

## **BANCADA EM MÁRMORE BRANCO E = 3 CM, APOIADA EM 6,84 CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM** Bancada de mármore branco em contato com a parede, acabamento polido. O material deve ser de primeira qualidade, e ser entregue isento de qualquer avaria. Apoiada por console de metalon. **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

## **CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X20CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, COM GRELHA EM BARRA REDONDA DN 12,5MM (1/2") E REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4") COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)**

Serão construídas canaletas em concreto FCK 15 Mpa moldada in loco com formas em chapa de maderite resinado. O terreno será escavado e fortemente apiloado. O concreto será lançado e desempenado, caimento mínimo de 0,3%. A contratada deixará um rebaixo para encaixe da grelha. A grelha será de 30cm de largura para canaleta em barra redonda DN 12,5mm (1/2") com requadro em barra redonda DN 20mm (3/4"), inclusive uma (1) demão de fundo anticorrosivo e duas (2) demãos de pintura esmalte (fabricação). A seção da canaleta será de 30 x 20 cm. Após o Apiloamento será aplicada lona preta, esp. 150 micras. O reaterro compactado de vala será com equipamento placa vibratória. As valas abertas serão reaterradas e compactadas manualmente em camadas de 20 cm até o completo aterro da vala.

## **DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM MÁRMORE BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF\_01/2021**

As peças de mármore devem apresentar variações de espessura de até 3 mm. Para evitar quebras, essas pedras devem ser armazenadas na vertical. Comprar as peças com o tamanho especificado pelo



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

projeto arquitetônico, a fim de evitar cortes no local. Para sua instalação é necessário marcar na parede a posição em que será colocada. Logo em seguida fazer a abertura na parede com o auxílio de uma serra circular e talhadeira, e aplicar argamassa nas aberturas, fixando em seguida as divisórias.

Necessário a utilização de mão de obra qualificada

## **MANUTENÇÃO HIDRÁULICA**

### **REPARO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

Deverá ser observado o projeto referente às instalações prediais de água fria de toda edificação. Antes do início da concretagem das estruturas, a CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente o projeto hidráulico - sanitário e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. Todas as passagens de redes hidráulicas em geral, através de peças de concreto armado da edificação, serão realizadas após a concretagem das mesmas, respeitando-se as locações anotadas no projeto hidráulico com a autorização do calculista estrutural. A Realização dos furos será executada com o uso de perfuratriz apropriada, obedecendo aos diâmetros relacionados nos projetos hidráulico e estrutural (os diâmetros deverão permitir a passagem da rede hidráulica com folga).

A montagem das tubulações, deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra. As tubulações de água fria deverão ser instaladas com ligeira declividade, para se evitar a indesejável presença de ar aprisionado na rede. Todas as tubulações embutidas devem ser testadas.

Para execução de juntas soldadas, a extremidade do tubo deve ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. O corte deve ser feito com ferramenta em boas condições de uso, para se obter superfície de corte bem acabada e garantir a perpendicularidade do plano de corte em relação ao eixo do tubo. As rebarbas internas e externas devem ser eliminadas com lima ou lixa fina. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lixa fina e limpas com solução limpadora. Ambas as superfícies devem receber uma película fina de adesivo plástico (solda). A extremidade do tubo deve ser introduzida até o fundo da bolsa, sendo mantido imóvel por cerca de 30 s para pega da solda. Remover o excesso de adesivo e evitar que a junta sofra solicitações mecânicas por um período de 5 minutos.

Para fazer a transição entre as tubulações plásticas e as peças metálicas deve ser utilizado conexões com bucha de latão, identificável visualmente por sua cor azul. Geralmente são utilizados nos acoplamentos com registros, nos pontos de consumo, válvulas e chuveiros. A conexão com bucha de latão mantém a integridade da rosca interna e guia a rosca macho metálica.

No acoplamento de tubos e conexões de esgoto a vedação poderá ser efetuada com anel de borracha (rede de esgoto primária), ou por soldagem com adesivo (rede de esgoto secundário). Sob hipótese nenhuma será permitida a confecção de juntas que deformam ou venham a deformar fisicamente os tubos ou aparelhos sanitários na região de junção entre as partes, como, por exemplo, fazer bolsa alargando o diâmetro do tubo por meio de aquecimento. Deverão ser utilizadas as conexões apropriadas para tal, como, por exemplo, luvas duplas ou luvas de correr.

Todas as juntas executadas nas tubulações, e entre as tubulações e os aparelhos sanitários deverão ser estanques ao ar e à água devendo assim permanecer durante a vida útil. Nenhum material utilizado na execução de juntas deve adentrar nas tubulações de forma a diminuir a seção de passagem destas tubulações. Finalmente, as instruções dos FABRICANTES devem ser sempre observadas de forma a se obter uma junta eficaz.

A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária.

Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

## MANUTENÇÃO ELÉTRICA

### REPARO DAS INSTALAÇÕES ELETRICAS

Este item remunera a substituição de itens que apresentarem quaisquer defeitos de funcionalidade e itens listados em planilha orçamentária, que se encontram em mal estado de conservação ou inexistem na edificação, DEVERÃO ser executados seguindo especificações do projeto elétrico e em conformidade com itens listados na planilha orçamentária. A CONTRATADA exigirá, o termo de garantia dos materiais fornecidos, contendo as características técnicas de fabricação e o período de garantia, documento a ser também anexado ao Manual do Usuário.

A execução das instalações deverá ser feita por profissionais com formação de nível técnico eletrotécnica, e sob a supervisão de um profissional com formação em Engenharia Elétrica durante a execução do projeto, sendo estes necessários para uma boa execução do projeto, tendo assim segurança e conforto.

A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária.

Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra

## COIFA INDUSTRIAL

### COIFA INDUSTRIAL (1,70X1,00M) COM EXAUSTOR, EM AÇO INOX, INCLUSIVE TUBO DE EXAUSTÃO 3M, CHAPÉU CHINÊS, 02 CURVA 90

Seguir as especificações da planilha orçamentária

## CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO

### SERVIÇOS PRELIMINARES

### LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)

Será realizada a locação de toda obra através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m, com reaproveitamento de 2 utilizações. Verifica-se um ponto geográfico conhecido, logo em seguida, com o auxílio de um teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo. Em seguida, é feita a pintura da barra de aço que ficou assim do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

## INFRAESTRUTURA

### ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M

Os serviços de escavação de valas serão levantados pelo volume geométrico da vala, em metros cúbicos (m<sup>3</sup>).

Para o caso de fundações, o volume será calculado pelo projeto de forma das fundações, acrescentando-se 0,20 m de cada lado e 0,05 m na cota de fundo da peça estrutural.

### APILOAMENTO DE FUNDO DE VALAS

O item será levantado por metro quadrado (m<sup>2</sup>). O procedimento Executivo consiste em:

1. O apiloamento do fundo da vala deverá ser realizado golpeando-se em média de 30 a 50 vezes por metro quadrado, a uma altura média de queda de 50 cm
2. Soquete ou maço: pedaço de madeira em formato quadrangular ou retangular, com dimensões variáveis entre vinte e trinta centímetros de base, e espessura de duas ou três polegadas, com cabo encaixado no mesmo





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

O uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI)

## **LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF\_08/2017**

Recomenda-se a execução de lastro de concreto magro para as sapatas na espessura de 5 cm para a regularização e proteção da superfície.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

## **CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60**

O aço recebido na planta de produção deve atender às exigências das normas NBR 7480, 7481, 7482 e/ou 7483 (de acordo com o tipo de aço utilizado), no mínimo em relação aos ensaios de:

- tração e dobramento, no caso de fios, barras e telas para concreto armado;
- tensão a 1% de alongamento, tração e relaxação (se necessário), no caso de fios e cordoalhas para concreto protendido. Devem ser mantidos laudos de laboratório ou fornecedor que comprovem o atendimento às exigências para todos os lotes entregues.

As barras e fios devem apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas, e possuir mossas e saliências visíveis para melhorar a aderência das mesmas ao concreto. Por acordo prévio entre FORNECEDOR e a CONTRATADA, este último deve ter livre acesso aos locais em que as peças encomendadas estejam sendo fabricadas examinadas ou ensaiadas, tendo o direito de inspecioná-las. A inspeção pode ser efetuada diretamente pela CONTRATADA ou através de inspetor credenciado.

Todo o sistema de controle de qualidade, envolvendo as atividades de amostragem, ensaios e análise de resultados deverão ser realizados segundo as especificações contidas na norma NBR 7480 da ABNT, que irá propor a aceitação ou rejeição dos materiais disponibilizados pela CONTRATADA. É necessária a realização da amostragem dos materiais no próprio canteiro, sendo sobre estas amostras, realizados ensaios de tração e dobramento, os quais já tiveram seus custos contemplados no BDI.

Não é vedada a utilização de barras de aço soldada, desde que seja decidido pela SUPERVISÃO e ouvida a equipe técnica da CONTRATADA. Entretanto alguns requisitos devem ser obrigatoriamente respeitados, tais como:

- Emendas admissíveis somente em aços CA-50 e diâmetros superiores a 12,5mm;
- Pode-se utilizar soldagem por caldeamento ou eletrodo convencional desde que respeite a todos os requisitos propostos pela NBR 8548 - "Barras de aço destinado a armaduras para concreto armado com emendas mecânicas ou por solda – Determinação de resistência à tração" e NBR 6118 – "Projeto de estruturas de concreto - Procedimento";
- Utilizar soldas de topo ou por trespassse.

Os materiais devem ser devidamente identificados por tipo. As armaduras montadas (se estocadas) devem ter a identificação da peça ou elemento a que se destinam.

O transporte do aço até o local de produção da peça deve ser realizado garantindo a não ocorrência de deformações e, no caso de armaduras pré-montadas, evitando-se rupturas dos vínculos de posicionamento, conformação das armaduras (incluindo sua identificação) e posicionamento de elementos de ligação ou ancoragens (quando aplicável).

## **FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)**

O item será levantado por metro quadrado. A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária. As formas deverão ser retiradas após 3 dias, quando o concreto atinge o tempo de cura.

## **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária. Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

## **CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021**

Será efetuado em metro cúbico (m<sup>3</sup>), a ser executado, com as seguintes características, Fck de 25 Mpa, traço de 1:2,3:2,7 sendo respectivamente, cimento, areia média e brita 1, através de preparo mecânico com betoneira de 00 litros.

A SUPERVISÃO deverá realizar ainda as seguintes atividades específicas:

Atender às solicitações efetuadas pela CONTRATADA através do diário de obra, para liberação da concretagem de partes ou peças da estrutura. Tal liberação somente se dará se for solicitada em tempo hábil, para que sejam executadas as eventuais correções necessárias;

Liberar a execução da concretagem da peça, após conferir as dimensões, os alinhamentos, os prumos, as condições de travamento, vedação e limpeza das formas;

Acompanhar a execução de concretagem, observando se são obedecidas as recomendações sobre o preparo, o transporte, o lançamento, a vibração, a desforma e a cura do concreto;

Controlar com o auxílio de laboratório, a resistência do concreto utilizado e a qualidade do aço empregado, programando a realização dos ensaios necessários à comprovação das exigências do projeto, cujos relatórios de resultados deverão ser catalogados e arquivados;

Verificar continuamente os prumos nos pontos principais da obra, como por exemplo: cantos externos, pilares, poços de elevadores e outros.

## **LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_12/2015**

Para o lançamento do concreto na estrutura deve-se respeitar as seguintes condições e fazer as observações necessárias:

- Observar se as juntas entre as fôrmas estão bem vedadas para evitar o vazamento da nata de cimento;
- O transporte deverá ser feito de modo a evitar a segregação. Deve-se utilizar carrinhos de mão (com pneus de borracha) para pequenas distâncias. Prever rampas de acesso às formas. Iniciar a concretagem pela parte mais distante;
- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto o lançamento deverá ser feito, nas fôrmas previamente molhadas. Em nenhuma hipótese lançar o concreto com pega já iniciada. A altura de lançamento não pode ultrapassar, conforme as normas a 2,00 metros. Nas peças com altura maiores que 3,00 metros, o lançamento do concreto deve ser feito em etapas, por janelas abertas na parte lateral das fôrmas. Em alturas de quedas maiores, as citadas acima, usar tubos, calhas ou trombas;
- O adensamento deverá começar logo após o lançamento. Evitar vibrar a menos de 10 cm da parede da fôrma. A profundidade de vibração não deve ser maior do que o comprimento da agulha de vibração. Evitar vibrar além do tempo recomendado para que o concreto não desande. O processo de vibração deve ser cuidadoso, introduzindo e retirando a agulha, de forma que a cavidade formada se feche naturalmente. Várias incisões, mais próximas e por menos tempo, produzem melhores resultados;
- Deverá sarrafear a superfície de lajes e vigas com uma régua de alumínio posicionada entre as taliscas e, desempenar com desempenadeira de madeira, formando as guias e mestras de concretagem para o acabamento. Em seguida, deve -se verificar o nível das mestras com aparelho de nível, remover as taliscas, sarrafear o concreto entre as mestras e executar o acabamento final com desempenadeira de madeira;
- A cura deve ser iniciada assim que terminar a concretagem, mantendo o concreto úmido por, pelo menos, sete dias. Molhar as fôrmas no caso de pilares e vigas. Cobrir a superfície concretada com material que possa manter-se úmido (areia, serragem, sacos de pano ou de papel, etc.). Proteger a área concretada do sol e do vento até a desforma;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

- conferir o prumo da estrutura ao final da execução, deverão ser utilizadas mão de obra habilitada e o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) são obrigatórios.

## **IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF\_06/2018**

Deverão ser impermeabilizadas as sapatas e vigas baldrames que forem construídas com manta líquida de base asfáltica modificada com a adição de elastômeros diluídos em solvente orgânico, aplicado a frio. Dessa forma a membrana impermeabilizante asfáltica protegerá a estrutura contra a infiltração de água.

Respeitados todas as etapas de cura e desforma, a superfície das vigas baldrame e sapatas devem estar limpas e livre de impurezas como poeira, terra, desmoldantes e restos das formas, pontas de armadura e qualquer outra impureza.

O produto deverá ser aplicado sempre de forma contínua. Após a secagem da primeira camada é feita a SEGUNDA DEMÃO, respeitando sempre a secagem da primeira demão. Aplicando cuidadosamente em toda superfície para eliminar ao máximo o índice de vazios.

## **REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_04/2016**

Os reaterros serão espalhados manualmente no interior das valas e compactados mecanicamente com compactador de solos de percussão (soquete) em camadas de 15 cm, só poderão dar continuidade aos serviços após a liberação da supervisão, para assegurar o perfeito recobrimento e o completo acabamento do serviço. Deverá umidificar o material para fechamento das valas.

## **SUPERESTRUTURA**

### **LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 100 KG/M2, L = 3,00 M**

Laje pré-moldada, com execução de capeamento, que consiste em unificar as lajes, com a espessura de 4cm. O capeamento é produzido utilizando argamassa de enxofre fundida, moldada e resfriada. É necessário atenção quanto às formas, telas de concretagem e armação, para garantir a resistência, o nivelamento e o aparecimento de fissuras por retração do concreto.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI)

### **ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020**

Para sua execução faz-se necessário posicionar as escoras pontaletes. Em seguida, fixas as guias sobre as escoras e travá-las a meia altura nas duas direções.

Executar conforme projeto estrutural.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

### **MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020**

Os materiais de execução das formas serão em chapa de madeira compensada plastificada, conforme planilha orçamentária. As madeiras deverão ser armazenadas em locais abrigados, onde as pilhas terão o espaçamento adequado, a fim de prevenir a ocorrência de incêndios. O material proveniente da desforma, quando não mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho.

### **CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60**

O aço recebido na planta de produção deve atender às exigências das normas NBR 7480, 7481, 7482 e/ou 7483 (de acordo com o tipo de aço utilizado), no mínimo em relação aos ensaios de:

- tração e dobramento, no caso de fios, barras e telas para concreto armado;
- tensão a 1% de alongamento, tração e relaxação (se necessário), no caso de fios e cordoalhas para concreto protendido. Devem ser mantidos laudos de laboratório ou fornecedor que comprovem o



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

atendimento às exigências para todos os lotes entregues. As barras e fios devem apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas, e possuir mossas e saliências visíveis para melhorar a aderência das mesmas ao concreto. Por acordo prévio entre FORNECEDOR e a CONTRATADA, este último deve ter livre acesso aos locais em que as peças encomendadas estejam sendo fabricadas examinadas ou ensaiadas, tendo o direito de inspecioná-las. A inspeção pode ser efetuada diretamente pela CONTRATADA ou através de inspetor credenciado. Todo o sistema de controle de qualidade, envolvendo as atividades de amostragem, ensaios e análise de resultados deverão ser realizados segundo as especificações contidas na norma NBR 7480 da ABNT, que irá propor a aceitação ou rejeição dos materiais disponibilizados pela CONTRATADA. É necessária a realização da amostragem dos materiais no próprio canteiro, sendo sobre estas amostras, realizados ensaios de tração e dobramento, os quais já tiveram seus custos contemplados no BDI. Não é vedada a utilização de barras de aço soldada, desde que seja decidido pela SUPERVISÃO e ouvida a equipe técnica da CONTRATADA. Entretanto alguns requisitos devem ser obrigatoriamente respeitados, tais como:

- Emendas admissíveis somente em aços CA-50 e diâmetros superiores a 12,5 mm;
- Pode-se utilizar soldagem por calor ou eletrodo convencional desde que respeite a todos os requisitos propostos pela NBR 8548 - "Barras de aço destinado a armaduras para concreto armado com emendas mecânicas ou por solda – Determinação de resistência à tração" e NBR 6118 – "Projeto de estruturas de concreto - Procedimento";
- Utilizar soldas de topo ou por trespasses.

Os materiais devem ser devidamente identificados por tipo. As armaduras montadas (se estocadas) devem ter a identificação da peça ou elemento a que se destinam. O transporte do aço até o local de produção da peça deve ser realizado garantindo a não ocorrência de deformações e, no caso de armaduras pré-montadas, evitando-se rupturas dos vínculos de posicionamento, conformação das armaduras (incluindo sua identificação) e posicionamento de elementos de ligação ou ancoragens (quando aplicável).

## **CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021**

Será efetuado em metro cúbico (m<sup>3</sup>), a ser executado, com as seguintes características, Fck de 25 Mpa, traço de 1: 2,3: 2,7 sendo respectivamente, cimento, areia média e brita 1, através de preparo mecânico com betoneira de 400 litros. A SUPERVISÃO deverá realizar ainda as seguintes atividades específicas:

Atender as solicitações efetuadas pela CONTRATADA através do diário de obra, para liberação da concretagem de partes ou peças da estrutura. Tal liberação somente se dará se for solicitada em tempo hábil, para que sejam executadas as eventuais correções necessárias;

Liberar a execução da concretagem da peça, após conferir as dimensões, os alinhamentos, os prumos, as condições de travamento, vedação e limpeza das formas;

Acompanhar a execução de concretagem, observando se são obedecidas as recomendações sobre o preparo, o transporte, o lançamento, a vibração, a desforma e a cura do concreto;

Controlar com o auxílio de laboratório, a resistência do concreto utilizado e a qualidade do aço empregado, programando a realização dos ensaios necessários a comprovação das exigências do projeto, cujos relatórios de resultados deverão ser catalogados e arquivados;

Verificar continuamente os prumos nos pontos principais da obra, como por exemplo: cantos externos, pilares, poços de elevadores e outros.

## **LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_12/2015**

Lançamento de concreto com uso de baldes.

Deverão ser tomadas medidas adequadas na hora do lançamento, evitando deformações das fôrmas na hora da concretagem, para manter o dimensionamento conforme o projeto, além da proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR18. O concreto deve estar de acordo com o dimensionamento pré-estabelecido em projeto.

## **ALVENARIA E REVESTIMENTO**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

## **ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO**

O item prevê utilização de alvenaria de blocos cerâmicos furados com dimensões de 9x20x19 cm, aplicados conforme medidas do projeto arquitetônico e memória de cálculo. Recomendações:

- Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento, obedecendo o determinado na locação da obra;
- As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas.

## **CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO**

Todas as superfícies de parede deverão ser integralmente cobertas por um chapisco de cimento e areia lavada grossa no traço em volume de 1:3, de consistência fluida e vigorosamente arremessado.

A aplicação de chapisco inicial só poderá ser efetuada sobre superfícies previamente umedecidas, o suficiente para que não ocorra absorção de água necessária à cura da argamassa. Entretanto, a parede não deverá estar encharcada quando do assentamento do revestimento, pois a saturação dos poros da base é prejudicial à aderência. A norma NBR-7200 desaconselha a pré-molhagem somente para alvenarias de blocos de concreto.

## **CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO**

O chapisco será executado em todo o teto conforme projeto arquitetônico em anexo. As superfícies a revestir serão limpas e bem molhadas, para receber chapisco de cimento e areia traço 1:3. Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

## **MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014**

Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm. Taliscamento da base e Execução das mestras. Lançamento da argamassa com colher de pedreiro. Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro. Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

## **REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M<sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_06/2014**

Deverá ser utilizado para o revestimento cerâmico nas paredes internas placas do tipo esmaltadas extra de dimensões 25x35 centímetros (cm), em altura e área conforme especificações de projeto e planilha orçamentária. Será utilizada argamassa colante AC I para cerâmicas e rejunte cimentício, cor estabelecida pela PREFEITURA caso não especificada no projeto.

As peças deverão ser selecionadas no canteiro de serviço, refugando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote, pelo FABRICANTE, com as presentes especificações.

Serão refugadas as peças cerâmicas que apresentarem defeitos de fabricação, ou de transporte e manuseio, tais como: discrepância de bitola incompatível com o tipo de material em questão, empenamento excessivo, arestas lascadas, imperfeições de superfície (manchas, descolorações, falhas, etc.), ou imperfeições estruturais (saliências, depressões, trincas, presença de corpos estranhos, etc.).

As placas cerâmicas deverão atender às condições de ortogonalidade, retitude lateral, planaridade, absorção d'água, carga de ruptura e módulo de resistência à flexão, expansão por umidade, resistência à





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

gretamento, etc., determinadas pela norma NBR -13818 – “Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio”.

As peças cerâmicas cortadas para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc. Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas, a fim de possibilitar o projeto ajuste de arremate.

## PISO

### **ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019**

A argamassa será produzida no traço 1:3 cimento e areia média úmida para contra piso, utilizando cimento PORTLAND CP II 32 conforme item e quantidades conforme especificações de projeto e planilha orçamentaria. A argamassa produzida não deve ser utilizada em prazo superior ao de início de pega do cimento, devendo ser descartada após este intervalo.

O lançamento da argamassa deve ser efetuado cuidadosamente em toda área de modo evitando qualquer tipo de espaços vazios a fim obterem o melhor adensamento da base, sendo então sarrafeada, processando-se o acabamento especificado.

### **REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_06/2014**

Os revestimentos cerâmicos das áreas serão executados com peças de dimensões 45x45 cm cuidadosamente selecionadas no canteiro de serviço, refugando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote, pelo FABRICANTE, com as presentes especificações.

Serão refugadas as peças cerâmicas que apresentarem defeitos de fabricação, ou de transporte e manuseio, tais como: discrepância de bitola incompatível com o tipo de material em questão, empenamento excessivo, arestas lascadas, imperfeições de superfície (manchas, descolorações, falhas, etc.), ou imperfeições estruturais (saliências, depressões, trincas, presença de corpos estranhos, etc.).

As placas cerâmicas deverão atender às condições de ortogonalidade, retitude lateral, planaridade, absorção d'água, carga de ruptura e módulo de resistência à flexão, expansão por umidade, resistência à gretamento, etc., determinadas pela norma NBR -13818 – “Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio”.

As peças cerâmicas cortadas para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc. Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas, a fim de possibilitar o projeto ajuste de arremate, a exemplo, nos pisos de áreas frias, no encontro com os ralos.

### **SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF\_09/2020**

O assentamento da soleira será realizado, utilizando-se o mesmo procedimento descrito para pisos, respeitando-se as particularidades de cada caso. As peças são assentadas com o uso de argamassas colantes industrializadas – existem produtos específicos para essas pedras, de alta aderência. No caso de mármore e granitos brancos ou claros, deve ser empregada argamassa branca, pois eles podem sofrer alteração de tonalidade, devido à absorção do cimento cinza.

### **PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, AGREGADO COR PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO, E= \*8\* MM (INCLUSO EXECUCAO)**

Deverá ser utilizado piso granilite em conforme especificações de projeto e planilha orçamentaria. Deve – se utilizar argamassa traço 1:3 em volume de cimento de areia média úmida para contrapiso, preparo mecânico e junta plástica de dilatação. Todo o piso deve ser polido com polidora politriz conforme item. Deverá ser executado por mão de obra qualificada e o uso de EPI's é obrigatório.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

## ESQUADRIAS

### **PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

Deverá ser observado o quadro de esquadrias indicado no projeto arquitetônico. A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária. Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

### **FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO BASCULA COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS**

Deverá ser observado o quadro de esquadrias indicado no projeto arquitetônico. A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária. Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

### **BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO**

Deverão ser instaladas barras de apoio nos banheiros, de inox polido reta, Dn 31,75 mm para acessibilidade com comprimento de 40 cm conforme especificação de projeto e planilha orçamentária. Deve-se verificar a correta funcionalidade dos itens antes da entrega da etapa.

### **PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 60 X 180 CM**

Deverá ser observado o quadro de esquadrias indicado no projeto arquitetônico. A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária. Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

## PINTURA

### **APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF\_06/2014**

Para a aplicação do fundo selador toda a superfície deverá estar firme, seca, limpa, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber a demão.

A ELIMINAÇÃO da poeira gerada pelo processo de lixamento deverá ser COMPLETA, tomando medidas especiais para impedir o levantamento do pó durante a realização dos trabalhos, até que todas as tintas sequem por inteiro.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinadas.

O selador deverá ser diluído conforme recomendações do fabricante com água potável e aplicado UMA DEMÃO. As pinturas deverão ser executadas de cima para baixo, e deverão ser evitados escorrimentos e salpicos da mesma, entretanto se não puderem ser evitados, deverão ser removidos ainda com a tinta fresca ou utilizando o removedor adequado para determinado tipo de tinta.

Deve-se ficar atento aos respingos no chão uma vez que todas as porcelanas, bancadas existentes deverão ser cobertas, todavia em caso de impregnação de tinta nos mesmos, ao fim da pintura deverão ser removidos com material adequado seguindo recomendações do fabricante.

### **APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF\_06/2014**

Para a aplicação do fundo selador no teto toda a superfície deverá estar firme, seca, limpa, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber a demão.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

A ELIMINAÇÃO da poeira gerada pelo processo de lixamento deverá ser COMPLETA, tomando medidas especiais para impedir o levantamento do pó durante a realização dos trabalhos, até que todas as tintas sequem por inteiro.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinadas.

O selador deverá ser diluído conforme recomendações do fabricante com água potável, e aplicado UMA DEMÃO. Deve-se ficar atento aos respingos no chão uma vez que todas as porcelanas, bancadas e boxes dos vestiários deverão ser cobertos, todavia em caso de impregnação de tinta nos mesmos, ao fim da pintura deverão ser removidos com material adequado seguindo recomendações do fabricante.

## **APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

Pintura de toda alvenaria de fachada construída, onde todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber a pintura acrílica.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinadas.

Toda vez que uma superfície estiver lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano úmido para remover o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe a FISCALIZAÇÃO decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidade já preparadas de fabricas, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica.

O reboco não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc.

O reboco em desagregação deverá ser removido e aplicado novo reboco. Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofos com uma solução de cândida e água, enxaguar e deixar secar.

Os solventes a serem utilizados deverão estar de acordo com especificações e recomendações dos fabricantes das tintas. Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.

## **APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

Para a aplicação da tinta no teto toda a superfície deverá estar firme, seca, limpa, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber a demão.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinadas.

O selador deverá ser diluído conforme recomendações do fabricante com água potável, e aplicado UMA DEMÃO. Deve-se ficar atento aos respingos no chão uma vez que todas as porcelanas, bancadas e boxes dos vestiários deverão ser cobertos, todavia em caso de impregnação de tinta nos mesmos, ao fim da pintura deverão ser removidos com material adequado seguindo recomendações do fabricante.

## **PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES GALVANIZADAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

Deverão ser pintados duas demãos com tinta esmalte sintético, inclusive uma demão de fundo anticorrosivo. Antecedendo a aplicação, deverá ser efetuado o tratamento da superfície ferrosa, com a remoção de focos de corrosão e tinta espoliada. Lixar, convenientemente, toda a peça, a fim de uniformizar a camada de tinta existente, eliminando altos e baixos na sua superfície. As superfícies a pintar, deverão estar secas, isentas de impurezas, limpas e preparadas para receber o fundo especificado e a pintura supracitada, a cor a ser definida pela Prefeitura. Não serão aceitos escorrimentos, salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (pisos, gradis, paredes, etc.), para tanto, a proteção das superfícies deverá ser obtida por isolamento, com tiras de papel, fitas crepe, etc.

## **LOUÇAS SANITÁRIAS E BANCADAS**

### **VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2016**

A instalação deve seguir a NBR 15097 – Aparelho sanitário de material cerâmico. Todos os aparelhos deverão estar isentos de trincas ou arranhões, ou qualquer outra falha ou defeitos de fabricação. Cor conforme projeto, caso não haja especificação, seguir orientação da FISCALIZAÇÃO. O material deve ser de primeira linha de fabricação. Deve-se verificar a correta funcionalidade dos itens antes de entrega da etapa.

### **LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL**

As louças deverão ser na cor branca e de primeira qualidade, incluindo metais e acessórios. Os lavatórios e seus respectivos acessórios de utilização e fixação serão instalados em restrita observância as normas técnicas e às recomendações do fabricante.

### **DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF\_01/2021**

As peças devem apresentar variações de espessura de até 3 mm. Para evitar quebras, essas pedras devem ser armazenadas na vertical. Comprar as peças com o tamanho especificado pelo projeto arquitetônico, a fim de evitar cortes no local. Para sua instalação é necessário marcar na parede a posição em que será colocada. Logo em seguida fazer a abertura na parede com o auxílio de uma serra circular e talhadeira, e aplicar argamassa nas aberturas, fixando em seguida as divisórias.

Necessário a utilização de mão de obra qualificada.

### **BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM**

Seguir as especificações da planilha orçamentária e do projeto estrutural. Para o assentamento da bancada de granito há três formas: Apoiando em mãos francesas, apoiando sobre tubos de aço pontualmente engastados na parede, ou ainda engastando a pedra na parede. A mão de obra qualificada deverá observar qual a opção que melhor se enquadra na situação.

### **CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

A instalação deve seguir a NBR 15097 – Aparelho sanitário de material cerâmico. Todos os aparelhos deverão estar isentos de trincas ou arranhões, ou qualquer outra falha ou defeitos de fabricação. Cor conforme projeto, caso não haja especificação, seguir orientação da FISCALIZAÇÃO. O material deve ser de primeira linha de fabricação. Deve-se verificar a correta funcionalidade dos itens antes de entrega da etapa

## **COBERTURA**

## **ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA OU CONCRETO EM MADEIRA PARAJU**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

O madeiramento do telhado deverá ser em madeira de lei de 1º qualidade, tipo parajú, peroba ou massaranduba, seca, isenta de defeitos, brocas, fendas, trincas e empenos, observada a utilização de um só tipo de madeira para cada estrutura. Dimensões mínimas das peças indicadas, compatíveis com os vãos a serem vencidos. A distância máxima entre caibros deverá ser de 0,50m, eixo a eixo para detalhes c/ telhas cerâmicas. As ripas deverão ser dispostas de maneira a suportar o telhamento com distribuição uniforme de cargas. O espaçamento das ripas será determinado pelo comprimento das telhas.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

## **TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019\_P**

A montagem das telhas de fibrocimento deve ser iniciada do ponto mais baixo do telhado até o ponto mais alto, encaixando simultaneamente os dois lados do telhado, em seguida colocando as cumeeiras. Para o recobrimento longitudinal, o valor mínimo indicado é de 20 cm, enquanto pro lateral é de 5cm. O corte de canto deve ser feito na sobreposição de 4 telhas. Após realizá-lo deverá sobrepor as telhas, encaixá-las e repetindo o processo também na cumeeira. A fixação é realizada perfurando a telha e também a estrutura. Importante não apertar excessivamente os parafusos para evitar trincas nas telhas.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

## **CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24 GSG, DESENVOLVIMENTO = 50 CM**

Calha em chapa de aço galvanizado, nº 24, com corte de 50 cm, fixadas nas telhas e platibandas. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações, conforme detalhes em projeto

## **FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF\_05/2017\_P**

A instalação do forro é feita nas seguintes etapas:

1- A princípio, é necessário determinar o sentido da instalação do forro e a marcação da altura nos quatro cantos da parede. Em seguida, o preparo das cantoneiras ou arremates em "U" que darão acabamento no encontro do forro com a parede.

2- Os componentes devem ser cortados a 45° (meia esquadria) para permitir a união entre eles, pois serão instalados em todas as paredes do ambiente. Eles são fixados com parafusos e buchas.

3- Após colocar esses elementos, é preciso distribuir linhas-guias até formar uma malha. Distancie a primeira linha em 20cm de todo o perímetro e distribua as demais em distâncias de 70cm — os valores podem alterar conforme o fabricante do PVC.

4- No encontro entre as linhas deve ser colocada uma mão de força — barra que será fixada no madeiramento, teto ou laje do projeto. Aproveite as linhas para tirar a medida das vigas de PVC, que devem ser cortadas e instaladas com parafusos acima das cantoneiras ou arremates. Em seguida, fixe-as nas mãos de força com parafusos novamente.

5- Antes de começar a colocação das réguas de PVC, é preciso definir a posição de luminárias, ventiladores e demais equipamentos que serão instalados junto ao sistema. Nesses casos, é necessário prever a abertura necessária e fazer marcações nas réguas do forro com pequena folga antes de cortá-las. Na instalação de lâmpadas fluorescentes, o reator deverá ficar sobre a luminária.

6- Em seguida, recortar a primeira régua de forro 1cm menor que o vão onde ela será instalada. Encaixe-a na cantoneira ou arremate da parede por meio de sistema macho-fêmea, no sentido pré-definido. Atentar-se com a face de acabamento: ela deve estar voltada para baixo.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

7-Seguir com a régua em direção à parede oposta, sempre grampeando ou rebitando a peça junto às vigas de PVC. Repita o processo com as demais régua, encaixando a parte macho na parte fêmea da régua anteriormente montada.

8-Quando as régua forem menores do que o vão a ser vencido, utilizar a emenda de acabamento. Para desvios de ângulo, utilizar a junção. A montagem da última régua deve ser feita primeiro na cantoneira ou arremate. Pressionar contra esse elemento até que o macho se encaixe na fêmea da penúltima régua. Se for necessário, cortar a régua.

## **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Este item remunera a substituição de itens que apresentarem quaisquer defeitos de funcionalidade e itens listados em planilha orçamentária, que se encontram em mal estado de conservação ou inexistem na edificação, DEVERÃO ser executados seguindo especificações do projeto elétrico e em conformidade com itens listados na planilha orçamentária. A CONTRATADA exigirá, o termo de garantia dos materiais fornecidos, contendo as características técnicas de fabricação e o período de garantia, documento a ser também anexado ao Manual do Usuário.

A execução das instalações deverá ser feita por profissionais com formação de nível técnico eletrotécnica, e sob a supervisão de um profissional com formação em Engenharia Elétrica durante a execução do projeto, sendo estes necessários para uma boa execução do projeto, tendo assim segurança e conforto.

A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária.

Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

## **INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS**

Deverá ser observado o projeto referente às instalações prediais de água fria de toda edificação. Antes do início da concretagem das estruturas, a CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente o projeto hidráulico - sanitário e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. Todas as passagens de redes hidráulicas em geral, através de peças de concreto armado da edificação, serão realizadas após a concretagem das mesmas, respeitando-se as locações anotadas no projeto hidráulico com a autorização do calculista estrutural. A Realização dos furos será executada com o uso de perfuratriz apropriada, obedecendo aos diâmetros relacionados nos projetos hidráulico e estrutural (os diâmetros deverão permitir a passagem da rede hidráulica com folga).

A montagem das tubulações, deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra. As tubulações de água fria deverão ser instaladas com ligeira declividade, para se evitar a indesejável presença de ar aprisionado na rede. Todas as tubulações embutidas devem ser testadas.

Para execução de juntas soldadas, a extremidade do tubo deve ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. O corte deve ser feito com ferramenta em boas condições de uso, para se obter superfície de corte bem acabada e garantir a perpendicularidade do plano de corte em relação ao eixo do tubo. As rebarbas internas e externas devem ser eliminadas com lima ou lixa fina. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lixa fina e limpas com solução limpadora. Ambas as superfícies devem receber uma película fina de adesivo plástico (solda). A extremidade do tubo deve ser introduzida até o fundo da bolsa, sendo mantido imóvel por cerca de 30 s para pega da solda. Remover o excesso de adesivo e evitar que a junta sofra solicitações mecânicas por um período de 5 minutos.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

Para fazer a transição entre as tubulações plásticas e as peças metálicas deve ser utilizado conexões com bucha de latão, identificável visualmente por sua cor azul. Geralmente são utilizados nos acoplamentos com registros, nos pontos de consumo, válvulas e chuveiros. A conexão com bucha de latão mantém a integridade da rosca interna e guia a rosca macho metálica.

No acoplamento de tubos e conexões de esgoto a vedação poderá ser efetuada com anel de borracha (rede de esgoto primária), ou por soldagem com adesivo (rede de esgoto secundário). Sob hipótese nenhuma será permitida a confecção de juntas que deformam ou venham a deformar fisicamente os tubos ou aparelhos sanitários na região de junção entre as partes, como, por exemplo, fazer bolsa alargando o diâmetro do tubo por meio de aquecimento. Deverão ser utilizadas as conexões apropriadas para tal, como, por exemplo, luvas duplas ou luvas de correr.

Todas as juntas executadas nas tubulações, e entre as tubulações e os aparelhos sanitários deverão ser estanques ao ar e à água devendo assim permanecer durante a vida útil. Nenhum material utilizado na execução de juntas deve adentrar nas tubulações de forma a diminuir a seção de passagem destas tubulações. Finalmente, as instruções dos FABRICANTES devem ser sempre observadas de forma a se obter uma junta eficaz.

A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária.

Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

## **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Que os serviços eventualmente necessários e não previstos na Planilha de Preços deverão ter execução previamente autorizada por Termo de Alteração Contratual;

Os serviços extracontratuais não contemplados na planilha de preços deverão ter seus preços fixados mediante prévio acordo;

Não constituem motivos de pagamento serviços em excesso, desnecessários à execução das obras e que forem realizados sem autorização prévia da Fiscalização;

A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;

Que o atraso na execução das obras constitui inadimplência passível de aplicação de multa;

Que a Fiscalização tem plenos poderes para sustar qualquer serviço ou fornecimento que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato;

Que os serviços não podem ser subcontratados sem anuência da Fiscalização e Assessoria Jurídica da Contratante;

Seguir as exigências do Ministério do Trabalho, inclusive quanto a contratação de um Técnico em Segurança do Trabalho;

Manter atualizado e disponível o Livro de Ocorrência ou Diário de Obras redigido em no mínimo 2 cópias;

Atender à legislação ambiental e nunca suprimir vegetação sem prévia autorização ambiental;

Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica;

Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local das obras e serviços;

Exercer vigilância e proteção das obras e serviços até o recebimento definitivo pela Contratante;

Colocar tantas frentes quantas forem necessárias para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços no prazo contratual;

Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Contratante, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato;

Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras e serviços;

A Contratada deverá manter um Preposto, aceito pela Contratante, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado (art. 68 da Lei 8.666/93);

A Contratada é responsável, desde o início das obras até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados;

A Contratada se obriga a fornecer e afixar no canteiro de obras 1 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (Contratada), RT pela obra com a respectiva ART, número do contrato e Contratante, conforme Lei n° 5.194/1966 e Resolução CONFEA n° 198/1971;

Obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição;  
Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços;

Promover treinamentos de segurança do trabalho e preencher as fichas de EPI's.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente Memorial Descritivo sintetiza regras, recomendações, critérios de execução, exigências técnicas e critérios de pagamentos dos serviços a serem executados.

Adicionalmente a este Memorial Descritivo, as planilhas orçamentárias e os projetos são peças que se complementam. Eventuais divergências devem ser analisadas e o Projetista deve ser consultado.

Este Memorial Descritivo não abrange todas as situações possíveis e casos que não foram abordados no VOLUME 1 DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS deverão ser buscados no caderno de encargos da SUDECAP.

Durante o desenvolvimento de cada serviço, conforme recomendado em cada item específico, a limpeza será efetuada paralelamente, de modo que cada serviço seja concluído e recebido pela SUPERVISAO com a limpeza já concluída. O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando o funcionamento ideal de todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes.

Eventuais dúvidas deverão ser sanadas em demais publicações técnicas ou caderno de encargos de outros órgãos.

Em caso de conflito entre projeto, planilha e memorial de especificações, deve-se procurar a SUPERVISÃO, para melhor esclarecimento e tomada de decisão em função do ocorrido.

---

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA  
ENGENHEIRO CIVIL – CREA – MG 255.542/D



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## REFORMA DA ESCOLA INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS - JOSENÓPOLIS/MG

### PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Ressaltando a importância de uma escola ser bem estruturada com um corpo docente qualificado e preparado para realização das práticas escolares, também é necessário que a mesma esteja munida de uma infraestrutura adequada, com os recursos físicos e humanos necessários, garantindo assim ambientes mais estimulantes para que os estudantes se sintam motivados a participarem das atividades propostas diariamente naquele ambiente.

Com isso, visando melhorar o espaço destinado as práticas escolares, foi proposta uma reforma na Escola Infantil Primeiras Letras no município de Josenópolis/MG, a reforma acarretara mais, conforto, comodidade e qualidade para a realização das práticas escolares propostas pela instituição de ensino, favorecendo ambientes mais confortáveis e organizados.

O presente memorial descreve especificações e particularidades que regulam a execução dos serviços, os critérios de execução das obras da na Escola Infantil Primeiras Letras no município de Josenópolis/MG.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

**1-Obra:** O presente memorial descreve as soluções arquitetônicas e técnicas adotadas para a elaboração dos projetos e execução da obra de reforma da Escola Infantil Primeiras Letras, no Município de Josenópolis – MG.

**2-Metas:** Execução da obra de reforma da Escola Infantil Primeiras Letras, no Município de Josenópolis – MG.

**3-Local:**



Figura 1: CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

**4- Descrição do Objeto:**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

O documento em questão trata-se da elaboração do projeto técnico para execução da obra de reforma Escola Infantil Primeiras Letras, no Município de Josenópolis – MG, onde será de benefício as crianças que ali estudam, melhorando o conforto, comodidade e qualidade de vida para os mesmos. O local hoje se encontra na seguinte situação:



**Figura 2: ENTRADA DA ESCOLA**



**Figura 3: PÁTIO DA ESCOLA**







# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS  
Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.  
[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

**Figura 4: CIRCULAÇÃO**



**Figura 5: REFEITÓRIO**



**Figura 4: SALA DE AULA**

A execução das obras se dará através de administração indireta, onde o município estará adquirindo com os recursos do convênio todos os materiais e serviços, agregados, transportes e alugueis de equipamentos necessários para execução dos serviços.

#### **5-Justificativa:**

A justificativa apresentada é em face da necessidade de se preservar a estrutura da edificação, e buscar proporcionar um local confortável e estruturado para os alunos que fazem o uso da instituição de ensino.

#### **6- Como será utilizado:**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

Será utilizada por crianças matriculadas na instituição;

## **DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Este memorial tem como objetivo complementar e esclarecer os elementos, serviços e fornecimentos que compõem o pacote orçamentário que servirá como balizador para formação de preços e pagamento dos serviços executados.

A FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA deverá fornecer uma cópia dos manuais de operação e manutenção dos equipamentos adquiridos e, ainda, certificados de garantia de equipamentos adquiridos

## **PROCEDIMENTO**

O BDI engloba custos referentes à: administração central, seguros e garantias, contingências, despesas financeiras, remuneração e tributos sobre faturamento.

O BDI calculado resultou em 27,77 %.

## **REFORMA DA ESCOLA INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS**

### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

**FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS**

A frente da edificação será fixada a placa da obra nas dimensões de 3,00 x 1,50 metros, em chapa galvanizada 0,26, afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga U 2" enrijecida com metalon 20 x 20, suporte em eucalipto auto clavado pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva. Ao final da obra, a placa deve ser removida na desmobilização da Contratada.

## **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária.

Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

## **PISO**

### **REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE**

No local onde será executado o piso de concreto precisará passar por uma regularização e compactação devido a buracos, raízes e terreno irregular. Dessa maneira o solo vai ficar regular e compactado para receber o concreto.

#### **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

O serviço será medido por metro quadrado (m<sup>2</sup>) efetivamente executado. O serviço será pago por remuneração global a Empreiteira seguindo o cronograma financeiro proposto pela licitante, remunerando o fornecimento, transporte e aplicação de todos equipamentos, mão-de-obra e encargo, necessários à sua execução.

### **EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_07/2016**

Os passeios, serão executados com concreto FCK = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l, moldado in loco, com espessura de 6 cm, utilizando junta de dilatação no máximo a cada 2,00m.

O serviço será levantado pela área, em metros quadrados (m<sup>2</sup>) de passeio a ser executado em projeto. A adoção deste procedimento de execução será definida pelo SUPERVISOR DE PROJETOS e a SUPERVISÃO DA OBRA.

#### **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

A medição e remuneração correspondente ao item será efetuada de forma global, sendo o pagamento efetuado conforme o cronograma físico-financeiro.

## **PINTURA DA EDIFICAÇÃO**

### **LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA**

Todas as paredes devem ser previamente lixadas e limpas antes da aplicação da primeira demão de tinta, conforme especificações de projeto e planilha orçamentaria. Após o lixamento toda superfície deve ser limpa para remoção da poeira gerada pelo processo de lixamento.

### **PINTURA EPÓXI EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)**

Iniciar observando a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação, posteriormente diluir a tinta Premium em água potável, conforme fabricante e aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha respeitando o intervalo de tempo entre as duas aplicações. O item refere-se à aplicação manual de pintura epóxi em paredes em paredes, duas demãos. O item será medido em metros quadrado (m<sup>2</sup>) conforme indicado em projeto arquitetônico e planilha orçamentaria.

### **APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

Iniciar observando a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação, posteriormente diluir a tinta Premium em água potável, conforme fabricante e aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha respeitando o intervalo de tempo entre as duas aplicações. O item refere-se a aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. O item será medido em metros quadrado (m<sup>2</sup>) conforme indicado em projeto arquitetônico e planilha orçamentaria.

### **LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA PARA REMOÇÃO DE TINTA**

Todas as superfícies metálicas devem ser previamente lixadas e limpas antes da aplicação da primeira demão de tinta, conforme especificações de projeto e planilha orçamentaria. Após o lixamento toda superfície deve ser limpa para remoção da poeira gerada pelo processo de lixamento

### **PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO**

Inicia-se com a limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos, em seguida prepara o fundo para superfície galvanizada (acabamento: fosco) diluindo conforme orientação do fabricante e aplicando uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização. Com a superfície já preparada, aplique as duas demãos de tinta esmalte sintético (tipo: premium/acabamento: acetinado), diluída conforme orientação do fabricante, na superfície metálica com o equipamento de pulverização, respeitando o intervalo entre as demãos, conforme a orientação do fabricante. O item refere-se à aplicação manual de pintura com tinta esmalte sintético em superfícies galvanizadas, inclusive uma mão de fundo anticorrosivo. O item será medido em metros quadrado (m<sup>2</sup>) conforme indicado em projeto arquitetônico e planilha orçamentaria.

### **LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA AF\_01/2021**

Todas as madeiras devem ser previamente lixadas e limpas antes da aplicação da primeira demão de tinta, conforme especificações de projeto e planilha orçamentaria. Após o lixamento toda superfície deve ser limpa para remoção da poeira gerada pelo processo de lixamento.

### **PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021**

Com a superfície já preparada ( fundo e lixamento e/ou massa e lixamento) aplica-se a tinta com o auxílio de uma trincha ou rolo. Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

## **REFORMA DO LAVATÓRIO**

### **DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO AF\_12/2017**

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.

Deve-se demolir as alvenarias apontadas no projeto, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material. A unidade de medição será o metro cúbico

### **DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO AF\_12/2017**

Para a demolição do revestimento com cerâmica deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.

As cerâmicas deverão ser demolidas cuidadosamente, com a utilização de ferramentas adequadas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente recolhido e retirado da obra. A unidade de medição será o metro quadrado.

## **REMOÇÃO DE METAIS COMUNS**

Deverão ser utilizadas ferramentas adequadas para a remoção dos metais comuns (conduíte, sifão, registro, torneiras). Os entulhos deverão ser carregados, transportados e descarregados em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade ou descarte do bota-fora em local permitido pela prefeitura. A unidade de medida será em metro quadrado (m<sup>2</sup>) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria. O uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) é obrigatório.

### **REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M<sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_06/2014**

Deverá ser utilizado para o revestimento cerâmico nas paredes internas placas do tipo esmaltadas extra de dimensões 20x20 centímetros (cm), em altura e área conforme especificações de projeto e planilha orçamentária. Será utilizada argamassa colante AC I para cerâmicas e rejunte cimentício, cor estabelecida pela PREFEITURA caso não especificada no projeto.

As peças deverão ser selecionadas no canteiro de serviço, refugando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote, pelo FABRICANTE, com as presentes especificações.

Serão refugadas as peças cerâmicas que apresentarem defeitos de fabricação, ou de transporte e manuseio, tais como: discrepância de bitola incompatível com o tipo de material em questão, empenamento excessivo, arestas lascadas, imperfeições de superfície (manchas, descolorações, falhas, etc.), ou imperfeições estruturais (saliências, depressões, trincas, presença de corpos estranhos, etc.).

As placas cerâmicas deverão atender às condições de ortogonalidade, retitude lateral, planaridade, absorção d'água, carga de ruptura e módulo de resistência à flexão, expansão por umidade, resistência à gretamento, etc., determinadas pela norma NBR -13818 – "Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio".

As peças cerâmicas cortadas para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc. Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas, a fim de possibilitar o projeto ajuste de arremate.

## **ITENS REFERENTES A PARTE HIDRAULICA**

Devido o processo de readequação do lavatório para que seja acessível para a altura das crianças, se faz necessário desder a altura das torneiras existentes e com isso necessário alguns itens como tubos, luvas e joelhos. Os itens se encontram em planilha orçamentaria, em quantidade descrita na mesma.

## **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

## **TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Serão instaladas torneiras com fechamento automático em todos os banheiros da edificação. O item contempla todos os materiais necessários para instalação. Será pago conforme planilha orçamentaria.

## **TANQUE DE FIBRA DUPLO**

Será instalado um tanque de duas bacias, em local definido conforme projeto.

## **FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF\_05/2017\_P**

O forro deverá ser de PVC frisado, branco, régua de 20 cm, espessura de 8 a 10 milímetros (mm) e comprimento de 6 metros (m) conforme especificações de projeto. O mesmo deverá ser fixado em perfis de canaleta em aço zincado de forma que fique totalmente no prumo conforme item da planilha, e deverá obedecer a áreas especificadas em planilha orçamentaria e projeto.

## **MURO DE ARRIMO**

### **PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 300 MM (m)**

Após verificar se a locação da estaca está de acordo com o projeto, iniciar a escavação com cavadeira, em seguida prosseguir a escavação com trado do tipo concha até a cota de projeto, após atingir a profundidade, limpar o interior do furo, removendo o material solto e apiloar a base com pilão apropriado.

### **ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF\_11/2016**

Verificar a cota de arrasamento indicada no projeto, para as estacas com nível acima da cota, fazer o arrasamento demolindo-se o excesso de concreto, de maneira que fiquem embutidas pelo menos 5 cm no bloco de coroamento e sua armação seja mergulhada na massa de concreto, resultante deverá apresentar-se plana e livre de detritos oriundos da quebra do concreto, a demolição do concreto é feita com rompedor pneumático leve.

### **ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M**

Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia; A escavação deve atender às exigências da NR 18.

### **LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO**

Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento, lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água, após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água, respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

### **FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO**

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc. Para a fôrma da lateral da viga, sobre o compensado já cortado, dispor os sarrafos verticais e horizontais, de forma a estruturar a grelha e dar rigidez à fôrma. Para a fôrma de fundo de viga, dispor os sarrafos faceando as bordas do painel e duas peças de compensado nas extremidades, que servirão de guia para a montagem. Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

## **CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015**

Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura; após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras; executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

## **CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015**

Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura; após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras; executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

## **CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015**

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

## **CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015**

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

## **MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF\_11/2016**

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

## **CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021**

Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento, lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água, após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água, respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

## **ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA , ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO(DETALHE D - CADERNO SEDS)**

Após execução de fundação e acertos do terreno, inicia-se o muro de arrimo com a marcação da primeira fiada. Executar a elevação da alvenaria, inserindo a armação dos grautes verticais nos pontos previstos em projeto.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

## **ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M<sup>2</sup> COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_06/2014**

Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria (tela metálica eletrossoldada) de acordo com as especificações do projeto e fixá-las com finca-pino. Demarcar a alvenaria, materializando os eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada. Elevação da alvenaria, assentando os blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;

## **CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO**

Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa, com a argamassa preparada conforme especificad, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 5 mm.

## **REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO**

Taliscamento da base e Execução das mestras. Lançamento da argamassa com colher de pedreiro. Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro. Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

## **IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF\_06/2018**

A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes; Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha; Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;

## **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Que os serviços eventualmente necessários e não previstos na Planilha de Preços deverão ter execução previamente autorizada por Termo de Alteração Contratual;

Os serviços extracontratuais não contemplados na planilha de preços deverão ter seus preços fixados mediante prévio acordo;

Não constituem motivos de pagamento serviços em excesso, desnecessários à execução das obras e que forem realizados sem autorização prévia da Fiscalização;

A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;

Que o atraso na execução das obras constitui inadimplência passível de aplicação de multa;

Que a Fiscalização tem plenos poderes para sustar qualquer serviço ou fornecimento que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato;

Que os serviços não podem ser subcontratados sem anuência da Fiscalização e Assessoria Jurídica da Contratante;

Seguir as exigências do Ministério do Trabalho, inclusive quanto a contratação de um Técnico em Segurança do Trabalho;

Manter atualizado e disponível o Livro de Ocorrência ou Diário de Obras redigido em no mínimo 2 cópias;

Atender à legislação ambiental e nunca suprimir vegetação sem prévia autorização ambiental;

Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica;

Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local das obras e serviços;

Exercer vigilância e proteção das obras e serviços até o recebimento definitivo pela Contratante;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

---

Colocar tantas frentes quantas forem necessárias para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços no prazo contratual;

Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Contratante, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato;

Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras e serviços;

A Contratada deverá manter um Preposto, aceito pela Contratante, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado (art. 68 da Lei 8.666/93);

A Contratada é responsável, desde o início das obras até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados;

A Contratada se obriga a fornecer e afixar no canteiro de obras 1 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (Contratada), RT pela obra com a respectiva ART, número do contrato e Contratante, conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971;

Obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição; Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços;

Promover treinamentos de segurança do trabalho e preencher as fichas de EPI's.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Memorial Descritivo sintetiza regras, recomendações, critérios de execução, exigências técnicas e critérios de pagamentos dos serviços a serem executados.

Adicionalmente a este Memorial Descritivo, as planilhas orçamentárias e os projetos são peças que se complementam. Eventuais divergências devem ser analisadas e o Projetista deve ser consultado.

Este Memorial Descritivo não abrange todas as situações possíveis e casos que não foram abordados no VOLUME 1 DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS deverão ser buscados no caderno de encargos da SUDECAP.

Durante o desenvolvimento de cada serviço, conforme recomendado em cada item específico, a limpeza será efetuada paralelamente, de modo que cada serviço seja concluído e recebido pela SUPERVISAO com a limpeza já concluída. O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando o funcionamento ideal de todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes.

Eventuais dúvidas deverão ser sanadas em demais publicações técnicas ou caderno de encargos de outros órgãos.

Em caso de conflito entre projeto, planilha e memorial de especificações, deve-se procurar a SUPERVISÃO, para melhor esclarecimento e tomada de decisão em função do ocorrido.

JOSENÓPOLIS OUTUBRO/2021

---

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA  
ENGENHEIRO CIVIL 255.542/D



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS  
Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.  
www.josenopolis.mg.gov.br

## ANEXO VII – CALCULO DO DBI

### PROCESSO LICITATÓRIO Nº. 081/2021 PREGÃO PRESENCIAL Nº 032/2021

DEMONSTRATIVO DO BDI - COM DESONERAÇÃO - OBRAS DE EDIFICAÇÃO

#### CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)								
DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIG. (1)	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS						INC. (5)
		ISS (2)				DIFERENCIADO		
		2%	3%	4%	5%	MATERIAL (3)	SERVIÇO TERCEIRIZADO (4) (ISS=5%)	
CUSTO DIRETO	CD	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,89%	4,89%	4,89%	4,89%	3,15%	3,00%	CD
LUCRO BRUTO	L	7,40%	7,40%	7,40%	7,40%	4,94%	6,16%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	CD
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO		<b>2,27%</b>	<b>2,27%</b>	<b>2,27%</b>	<b>2,27%</b>	<b>1,30%</b>	<b>1,77%</b>	<b>CD</b>
SEGUROS + GARANTIAS	S	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	0,53%	0,80%	CD
RISCO(*)	R	1,27%	1,27%	1,27%	1,27%	0,77%	0,97%	CD
TRIBUTOS	I	<b>4,65%</b>	<b>5,15%</b>	<b>5,65%</b>	<b>6,15%</b>	<b>3,65%</b>	<b>6,15%</b>	<b>PV</b>
ISS	ISS(2)	1,00%	1,50%	2,00%	2,50%	-	2,50%	PV
PIS	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	PV
COFINS	-	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	PV
CPRB	INSS	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	PV
<b>FÓRMULA DO BDI</b>		<b><math>(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)</math></b>						
		<b><math>(1 - (I + CPRB))</math></b>						
BDI (NUMERADOR)		15,44%	15,44%	15,44%	15,44%	9,94%	11,56%	
BDI (DENOMINADOR)		90,85%	90,35%	89,85%	89,35%	91,85%	89,35%	
<b>BDI</b>		<b>27,07%</b>	<b>27,77%</b>	<b>28,48%</b>	<b>29,20%</b>	<b>19,70%</b>	<b>24,86%</b>	
<b>OBSERVAÇÕES</b>								



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

(1) SIGLA.

(2) QUANTO AO ISS O TCU ORIENTA OBSERVAR A LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO. NO REFERIDO ACÓRDÃO O TCU PARTIU DA PREMISSE DE INCIDÊNCIA DO ISS EM 50% DO PREÇO DE VENDA, COM PERCENTUAIS DE 2%, 3%, 4% E 5%.

(3) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO EM CASOS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS. EX. ELEVADOR, ESCADAS ROLANTES, EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO ETC.

(4) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO PARA SERVIÇOS TERCEIRIZADOS.

(5) INCIDÊNCIA.

## ESCOLA INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)									
DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIG. (1)	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS						INC. (5)	
		ISS (2)				DIFERENCIADO			
		2%	3%	4%	5%	MATERIAL (3)	SERVIÇO TERCEIRIZADO (4) (ISS=5%)		
CUSTO DIRETO	CD	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,89%	4,89%	4,89%	4,89%	3,15%	3,00%	CD	
LUCRO BRUTO	L	7,40%	7,40%	7,40%	7,40%	4,94%	6,16%	CD	
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	CD	
SEGUROS, GARANTIAS ERISCO		<b>2,27%</b>	<b>2,27%</b>	<b>2,27%</b>	<b>2,27%</b>	<b>1,30%</b>	<b>1,77%</b>	<b>CD</b>	
SEGUROS + GARANTIAS	S	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	0,53%	0,80%	CD	
RISCO(*)	R	1,27%	1,27%	1,27%	1,27%	0,77%	0,97%	CD	
TRIBUTOS	I	<b>4,65%</b>	<b>5,15%</b>	<b>5,65%</b>	<b>6,15%</b>	<b>3,65%</b>	<b>6,15%</b>	<b>PV</b>	
ISS	ISS(2)	1,00%	1,50%	2,00%	2,50%	-	2,50%	PV	
PIS	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	PV	
COFINS	-	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	PV	
CPRB	INSS	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	PV	
<b>FÓRMULA DO BDI</b>		<b><math>(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)</math></b>							
		<b><math>(1 - (I + CPRB))</math></b>							
BDI (NUMERADOR)		15,44%	15,44%	15,44%	15,44%	9,94%	11,56%		
BDI (DENOMINADOR)		90,85%	90,35%	89,85%	89,35%	91,85%	89,35%		
<b>BDI</b>		<b>27,07%</b>	<b>27,77%</b>	<b>28,48%</b>	<b>29,20%</b>	<b>19,70%</b>	<b>24,86%</b>		
<b>OBSERVAÇÕES</b>									





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

(1) SIGLA.

(2) QUANTO AO ISS O TCU ORIENTA OBSERVAR A LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO. NO REFERIDO ACÓRDÃO O TCU PARTIU DA PREMISSA DE INCIDÊNCIA DO ISS EM 50% DO PREÇO DE VENDA, COM PERCENTUAIS DE 2%, 3%, 4% E 5%.

(3) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO EM CASOS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS. EX. ELEVADOR, ESCADAS ROLANTES, EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO ETC.

(4) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO PARA SERVIÇOS TERCEIRIZADOS.

(5) INCIDÊNCIA.

## ESCOLA MUNICIPAL MANOEL JOSÉ LINO

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)								
DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIG. (1)	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS						INC. (5)
		ISS (2)				DIFERENCIADO		
		2%	3%	4%	5%	MATERIAL (3)	SERVIÇO TERCEIRIZADO (4) (ISS=5%)	
CUSTO DIRETO	CD	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,89%	4,89%	4,89%	4,89%	3,15%	3,00%	CD
LUCRO BRUTO	L	7,40%	7,40%	7,40%	7,40%	4,94%	6,16%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	CD
SEGUROS, GARANTIAS ERISCO		<b>2,27%</b>	<b>2,27%</b>	<b>2,27%</b>	<b>2,27%</b>	<b>1,30%</b>	<b>1,77%</b>	<b>CD</b>
SEGUROS + GARANTIAS	S	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	0,53%	0,80%	CD
RISCO(*)	R	1,27%	1,27%	1,27%	1,27%	0,77%	0,97%	CD
TRIBUTOS	I	<b>4,65%</b>	<b>5,15%</b>	<b>5,65%</b>	<b>6,15%</b>	<b>3,65%</b>	<b>6,15%</b>	<b>PV</b>
ISS	ISS(2)	1,00%	1,50%	2,00%	2,50%	-	2,50%	PV
PIS	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	PV
COFINS	-	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	PV
CPRB	INSS	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	PV
<b>FÓRMULA DO BDI</b>		<b><math>(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)</math></b>						
		<b><math>(1 - (I + CPRB))</math></b>						
<b>BDI (NUMERADOR)</b>		15,44%	15,44%	15,44%	15,44%	9,94%	11,56%	
<b>BDI (DENOMINADOR)</b>		90,85%	90,35%	89,85%	89,35%	91,85%	89,35%	
<b>BDI</b>		<b>27,07%</b>	<b>27,77%</b>	<b>28,48%</b>	<b>29,20%</b>	<b>19,70%</b>	<b>24,86%</b>	



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## OBSERVAÇÕES

(1) SIGLA.

(2) QUANTO AO ISS O TCU ORIENTA OBSERVAR A LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO. NO REFERIDO ACÓRDÃO O TCU PARTIU DA PREMISSA DE INCIDÊNCIA DO ISS EM 50% DO PREÇO DE VENDA, COM PERCENTUAIS DE 2%, 3%, 4% E 5%.

(3) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO EM CASOS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS. EX. ELEVADOR, ESCADAS ROLANTES, EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO ETC.

(4) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO PARA SERVIÇOS TERCEIRIZADOS.

(5) INCIDÊNCIA.

## ANEXO VIII - CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

### PROCESSO LICITATÓRIO Nº. 081/2021 PREGÃO PRESENCIAL Nº 032/2021

#### CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO							
 CARVALHO AMARAL ENGENHARIA	OBRA:	REFORMA CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE - JOSENÓPOLIS/MG	DATA : 05/10/2021		BDI : 27,77%		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE - JOSENÓPOLIS/MG	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	JOSENÓPOLIS/MG	SETOP	2021/07 - Norte COM DESONERAÇÃO	85,55%	49,63%	09/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS/MG	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	85,55%	49,63%	09/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela		
1	REFORMA CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE	104.771,75	48,00%	52,00%	100,00' %		
			50.197,71	54.574,04	104.771,75		
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.404,98	100,00%		100,00' %		
			1.404,98		1.404,98		
1.2	DEMOLIÇÃO	3.192,80	100,00%		100,00' %		
			3.192,80		3.192,80		
1.3	PISO E REVESTIMENTO	21.593,06	100,00%		100,00' %		
			21.593,06		21.593,06		
1.4	ESQUADRIAS	4.773,79		100,00%	100,00' %		
				4.773,79	4.773,79		
1.5	PINTURA	21.185,33		100,00%	100,00' %		
				21.185,33	21.185,33		
1.6	COBERTURA	11.034,50		100,00%	100,00' %		
				11.034,50	11.034,50		
1.7	COIFA INDUSTRIAL	13.437,67	100,00%		100,00' %		
			13.437,67		13.437,67		
1.8	MURO DE ARRIMO	26.422,99	40,00%	60,00%	100,00' %		
			10.569,20	15.853,79	26.422,99		
1.9	SERVIÇOS FINAIS	1.726,63		100,00%	100,00' %		
				1.726,63	1.726,63		
R\$ 104.771,75			50.197,71	54.574,04	104.771,75		
			50.197,71	104.771,75			




# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS


Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

 CARVALHO AMARAL ENGENHARIA	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
	OBRA:	REFORMA ESCOLA INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS- JOSENÓPOLIS/MG	DATA : 04/10/2021	BDI : 27,77%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA ESCOLA INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS- JOSENÓPOLIS/MG- PROJ. 1748	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	MUNICIPIO DE JOSENÓPOLIS	SETOP	2021/07 - Norte COM DESONERAÇÃO	85,55%	49,63%	09/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	85,55%	49,63%	09/2021

## ESCOLA INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	REFORMA ESCOLA INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS- JOSENÓPOLIS/MG	60.853,59	48,00%	52,00%	100,00' %'
			28.660,12	32.193,47	60.853,59
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.404,98	100,00%		100,00' %'
			1.404,98		1.404,98
1.2	PISO	10.655,06	100,00%		100,00' %'
			10.655,06		10.655,06

 CARVALHO AMARAL ENGENHARIA	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
	OBRA:	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL JOSÉ LINO - MUNICIPIO DE JOSENÓPOLIS	DATA : 07/10/2021	BDI : 27,77%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL JOSÉ LINO - MUNICIPIO DE JOSENÓPOLIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	RUA MONTE ALEGRE, JOSENÓPOLIS/MG	SETOP	2021/07 - Norte COM DESONERAÇÃO	85,55%	49,63%	09/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	85,55%	49,63%	09/2021
1.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	5.423,24	100,00%		100,00' %'	
			5.423,24		5.423,24	
1.6	MURO DE ARRIMO	32.193,47		100,00%	100,00' %'	
				32.193,47	32.193,47	
R\$ 60.853,59			28.660,12	32.193,47	60.853,59	
			28.660,12	60.853,59		

## ESCOLA MUNICIPAL MANOEL JOSÉ LINO



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL JOSÉ LINO	343.544,51	33,41%	33,50%	33,09%	<b>100,00' %'</b>
			113.730,77	114.254,86	115.558,88	<b>343.544,51</b>
1.1	REFORMA DA ESCOLA	228.298,55	33,00%	33,50%	33,50%	<b>100,00' %'</b>
			75.159,21	75.893,04	77.246,30	<b>228.298,55</b>
1.2	CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO	115.245,96	34,20%	33,50%	32,30%	<b>100,00' %'</b>
			38.571,56	38.361,82	38.312,58	<b>115.245,96</b>
R\$ 343.544,51			113.730,77	114.254,86	115.558,88	343.544,51
			113.730,77	227.985,63	343.544,51	

## ANEXO IX - MODELO DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE E IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO (papel timbrado da empresa)

### PROCESSO LICITATÓRIO Nº. 081/2021 PREGÃO PRESENCIAL Nº 032/2021

NOME, QUALIFICAÇÃO, DECLARA, sob as penas da lei, que, até a presente data, inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatória, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Por ser verdade, firma a presente.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2021.

Assinatura:

Obs.: Identificar o responsável pela empresa com CPF e utilizar carimbo padronizado da empresa.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS  
Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.  
www.josenopolis.mg.gov.br

---

## **ANEXO X – MODELO ATESTADO DE PLENO CONHECIMENTO TÉCNICO DO OBJETO**

(papel timbrado da proponente)

**PROCESSO Nº 077/2021  
TOMADA DE PREÇO Nº 002/2021**

### **ATESTADO**

Atesto, para os devidos fins desta Licitação referente à Contratação de empresa especializada para execução de serviços de reforma na escola Municipal Manoel José Lino, escola infantil Primeiras Letras e da creche Sossego de Mãe no Município de Josenópolis MG, que a empresa \_\_\_\_\_ inscrita no CNPJ: \_\_\_\_\_ tendo adquirido regularmente o Edital com a CPL da Prefeitura Municipal de Josenópolis, tomou conhecimento, junto a esta Prefeitura, de todas as normas, especificações e informações necessárias e obrigatórias para perfeita consecução do objeto do edital supra e absteve-se de realizar a visita técnica no local da obra, assumindo total responsabilidade.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2021.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

[www.josenopolis.mg.gov.br](http://www.josenopolis.mg.gov.br)

---

\_\_\_\_\_  
Assinatura do representante da empresa licitante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do RT da empresa / CREA/CAU

**ANEXO XI – RELATORIO FOTIGRAFICO**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia  
**ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO**

Data da fotografia  
**29/09/2021**

Observações

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia  
**ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO**

Data da fotografia  
**29/09/2021**

Observações

Local/Data

**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**

CREA: **CREA/MG 255.542/D**

FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia  
**ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO**

Data da fotografia  
**29/09/2021**

Observações

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS  
Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.  
www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia <b>ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO</b>	Data da fotografia <b>29/09/2021</b>
Observações	

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável: \_\_\_\_\_

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia

**ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO**

Data da fotografia

**29/09/2021**

Observações

Local/Data

**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**

CREA: **CREA/MG 255.542/D**

FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia <b>ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO</b>	Data da fotografia <b>29/09/2021</b>
Observações	

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia  
**ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO**

Data da fotografia  
**29/09/2021**

Observações

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia <b>ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO</b>	Data da fotografia <b>29/09/2021</b>
---	---

Observações

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome:	<b>LWAN MATHEUS COSTA SOUZA</b>
CREA:	<b>CREA/MG 255.542/D</b>
FUNÇÃO:	<b>ENGENHEIRO RESPONSÁVEL</b>





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia <b>ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO</b>	Data da fotografia <b>29/09/2021</b>
Observações	

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável: \_\_\_\_\_

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia <b>ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO</b>	Data da fotografia <b>29/09/2021</b>
Observações	

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia  
**ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO**

Data da fotografia  
**29/09/2021**

Observações

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia  
**ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO**

Data da fotografia  
**29/09/2021**

Observações

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia <b>ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO</b>	Data da fotografia <b>29/09/2021</b>
Observações	

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável: \_\_\_\_\_

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia <b>ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO</b>	Data da fotografia <b>29/09/2021</b>
Observações	

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável: \_\_\_\_\_

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia <b>ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO</b>	Data da fotografia <b>29/09/2021</b>
---	---

Observações

Local/Data

JOSENÓPOLIS.MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**

CREA: **CREA/MG 255.542/D**

FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia  
**ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO**

Data da fotografia  
**29/09/2021**

Observações

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**

## FOTOGRAFIA





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia

**ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO**

Data da fotografia

**29/09/2021**

Observações

Local/Data

**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome:

**LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**

CREA:

**CREA/MG 255.542/D**

FUNÇÃO:

**ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia

**ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO**

Data da fotografia

**29/09/2021**

Observações

Local/Data

**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**

CREA: **CREA/MG 255.542/D**

FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia <b>ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO</b>	Data da fotografia <b>29/09/2021</b>
---	---

Observações

Local/Data

**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome:	<b>LWAN MATHEUS COSTA SOUZA</b>
CREA:	<b>CREA/MG 255.542/D</b>
FUNÇÃO:	<b>ENGENHEIRO RESPONSÁVEL</b>





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia  
**ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO**

Data da fotografia  
**29/09/2021**

Observações

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia  
**ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO**

Data da fotografia  
**29/09/2021**

Observações

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia

**ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO**

Data da fotografia

**29/09/2021**

Observações

Local/Data

**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**

CREA: **CREA/MG 255.542/D**

FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia  
**ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO**

Data da fotografia  
**29/09/2021**

Observações

Local/Data

**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

Unidade Demandante	
<b>RELATORIO FOTOGRAFICO</b>	
Tomador <b>MUNICÍPIO DE JOSENÓPOLIS /MG</b>	Operação nº
Objeto <b>REFORMA DA ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO, JOSENÓPOLIS-MG</b>	Etapa: <input checked="" type="checkbox"/> Antes da realização da obra <input type="checkbox"/> Durante a realização da obra <input type="checkbox"/> Após a realização da obra
<b>FOTOGRAFIA</b>	
<b>INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:</b>	
Localização da fotografia <b>ESCOLA MANOEL JOSÉ LINO</b>	Data da fotografia <b>29/09/2021</b>
Observações	
Local/Data <b>JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021</b>	Responsável: Nome: <b>LWAN MATHEUS COSTA SOUZA</b> CREA: <b>CREA/MG 255.542/D</b> FUNÇÃO: <b>ENGENHEIRO RESPONSÁVEL</b>





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia <b>CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE</b>	Data da fotografia <b>29/09/2021</b>
Observações	

Local/Data <b>JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE DE 2021</b>
--

Responsável:	
Nome:	<b>LWAN MATHEUS COSTA SOUZA</b>
CREA:	<b>CREA/MG 255.542/D</b>
FUNÇÃO:	<b>ENGENHEIRO RESPONSÁVEL</b>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia  
**CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE**

Data da fotografia  
**29/09/2021**

Observações

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia  
**CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE**

Data da fotografia  
**29/09/2021**

Observações

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia  
**CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE**

Data da fotografia  
**29/09/2021**

Observações

Local/Data

**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia  
**CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE**

Data da fotografia  
**29/09/2021**

Observações

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia

**CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE**

Data da fotografia

**29/09/2021**

Observações

Local/Data

**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE DE 2021**

Responsável:

Nome:

CREA:

FUNÇÃO:

**LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**

**CREA/MG 255.542/D**

**ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia <b>CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE</b>	Data da fotografia <b>29/09/2021</b>
Observações	

Local/Data  
JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE DE 2021

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia

**CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE**

Data da fotografia

**29/09/2021**

Observações

Local/Data

**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

Unidade Demandante

## RELATORIO FOTOGRAFICO

Tomador

MUNICIPIO DE JOSENÓPOLIS /MG

Operação nº

Objeto

REFORMA DA CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE, JOSENÓPOLIS-MG

Etapa:  Antes da realização da obra

Durante a realização da obra

Após a realização da obra

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia

CRECHE SOSSEGO DA MAMAE

Data da fotografia

29/09/2021

Observações

Observações

Local/Data

JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021

Responsável:

Nome:

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA

CREA:

CREA/MG 255.542/D

FUNÇÃO:

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia <b>CRECHE INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS</b>	Data da fotografia <b>29/09/2021</b>
Observações	

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável: \_\_\_\_\_  
Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia

**CRECHE INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS**

Data da fotografia

**29/09/2021**

Observações

Local/Data

**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**

CREA: **CREA/MG 255.542/D**

FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia <b>CRECHE INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS</b>	Data da fotografia <b>29/09/2021</b>
Observações	

Local/Data  
**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE DE 2021**

Responsável: \_\_\_\_\_

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia  
**CRECHE INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS**

Data da fotografia  
**29/09/2021**

Observações

Local/Data

**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE DE 2021**

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia <b>CRECHE INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS</b>	Data da fotografia <b>29/09/2021</b>
--	---

Observações

Local/Data

JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE DE 2021

Responsável:

Nome:	<b>LWAN MATHEUS COSTA SOUZA</b>
CREA:	<b>CREA/MG 255.542/D</b>
FUNÇÃO:	<b>ENGENHEIRO RESPONSÁVEL</b>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia <b>CRECHE INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS</b>	Data da fotografia <b>29/09/2021</b>
--	---

Observações

Local/Data

**JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021**

Responsável:

Nome:	<b>LWAN MATHEUS COSTA SOUZA</b>
CREA:	<b>CREA/MG 255.542/D</b>
FUNÇÃO:	<b>ENGENHEIRO RESPONSÁVEL</b>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia **CRECHE INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS** Data da fotografia **29/09/2021**

Observações

Observações

Local/Data

JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021

Responsável:

Nome: **LWAN MATHEUS COSTA SOUZA**  
CREA: **CREA/MG 255.542/D**  
FUNÇÃO: **ENGENHEIRO RESPONSÁVEL**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia <b>CRECHE INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS</b>	Data da fotografia <b>29/09/2021</b>
--	---

Observações

Local/Data

JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE DE 2021

Responsável:

Nome:	<b>LWAN MATHEUS COSTA SOUZA</b>
CREA:	<b>CREA/MG 255.542/D</b>
FUNÇÃO:	<b>ENGENHEIRO RESPONSÁVEL</b>





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

Unidade Demandante

## RELATORIO FOTOGRAFICO

Tomador

Operação nº

MUNICÍPIO DE JOSENÓPOLIS /MG

Objeto

REFORMA DA CRECHE INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS, JOSENÓPOLIS-MG

Etapa:  Antes da realização da obra  
 Durante a realização da obra  
 Após a realização da obra

## FOTOGRAFIA



## INFORMAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA APRESENTADA:

Localização da fotografia

CRECHE INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS

Data da fotografia

29/09/2021

Observações

Local/Data

JOSENÓPOLIS-MG, 29 DE SETEMBRO DE 2021

Responsável:

Nome:

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA

CREA:

CREA/MG 255.542/D

FUNÇÃO:

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL



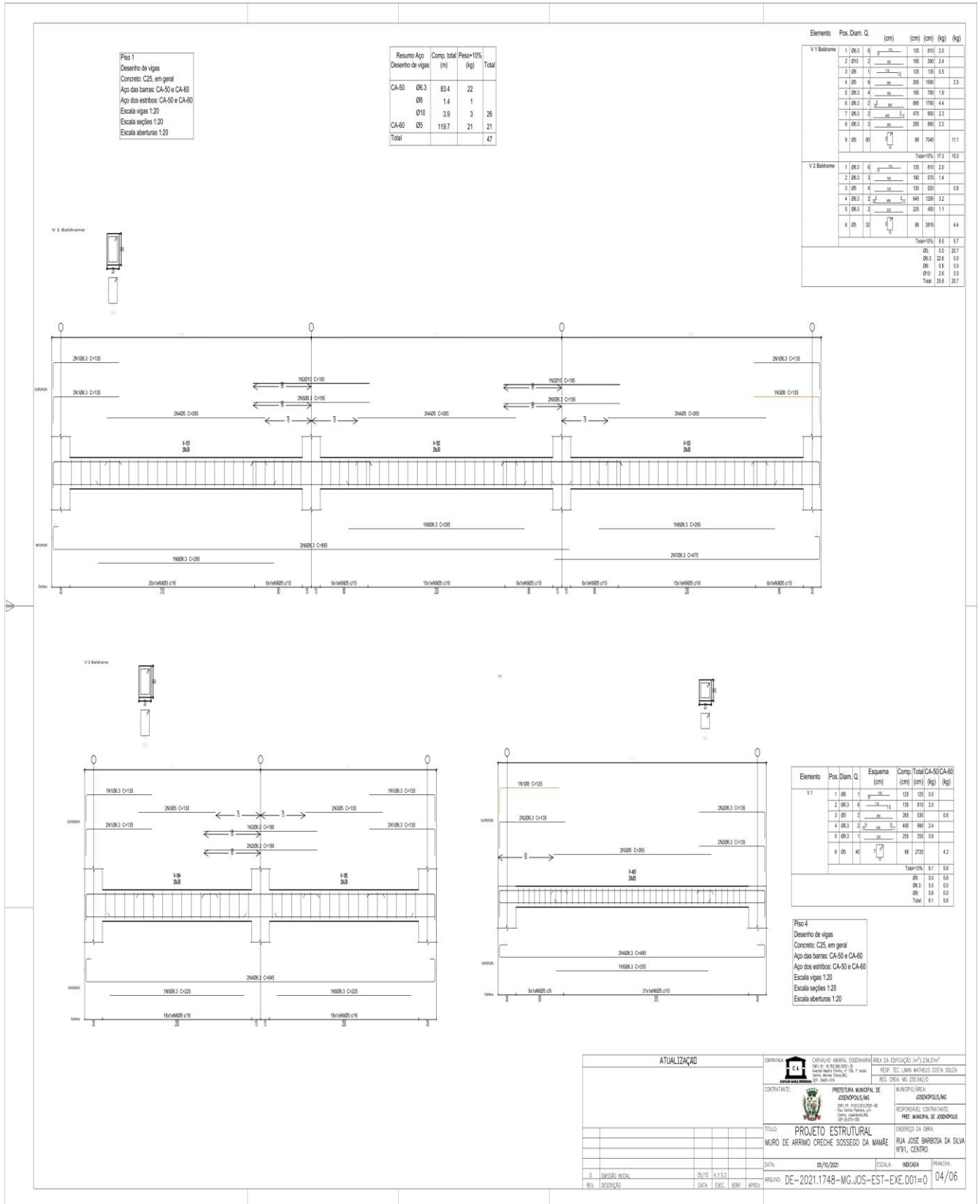
# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

## ANEXO XII – CROQUIS







# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (kg)
1	Ø12,5	4	288	1152
2	Ø8,3	7	159	763
3	Ø12,5	4	159	636
4	Ø8,3	3	102	388
Total (kg)				2939

Planta: Piso 1  
Concreto: C25, em geral  
Apo das barras: CA-50 e CA-60  
Apo dos estribos: CA-50 e CA-60

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (kg)
1	Ø12,5	4	288	1152
2	Ø8,3	7	159	763
3	Ø12,5	4	159	636
4	Ø8,3	3	102	388
Total (kg)				2939

Planta: Piso 1  
Concreto: C25, em geral  
Apo das barras: CA-50 e CA-60  
Apo dos estribos: CA-50 e CA-60

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (kg)
1	Ø12,5	4	216	864
2	Ø8,3	7	159	763
3	Ø12,5	4	159	636
4	Ø8,3	3	102	388
Total (kg)				2651

Planta: Piso 1  
Concreto: C25, em geral  
Apo das barras: CA-50 e CA-60  
Apo dos estribos: CA-50 e CA-60

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (kg)
1	Ø12,5	4	180	702
2	Ø8,3	7	159	763
3	Ø12,5	4	159	636
4	Ø8,3	3	102	388
Total (kg)				2591

Planta: Piso 1  
Concreto: C25, em geral  
Apo das barras: CA-50 e CA-60  
Apo dos estribos: CA-50 e CA-60

Resumo Apo	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø8,3	64,1	17	
Ø12,5	99,5	105	122

NOTAS

LEGENDA

MAPA-CHAVE

ATUALIZAÇÃO

CONTRATAÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS/MG

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS/MG

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL MURO DE ARRIMO CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE

DATA: 05/10/2021

PROJETO: DE-2021.1748-MG-JOS-EST-EVE-001=02/06



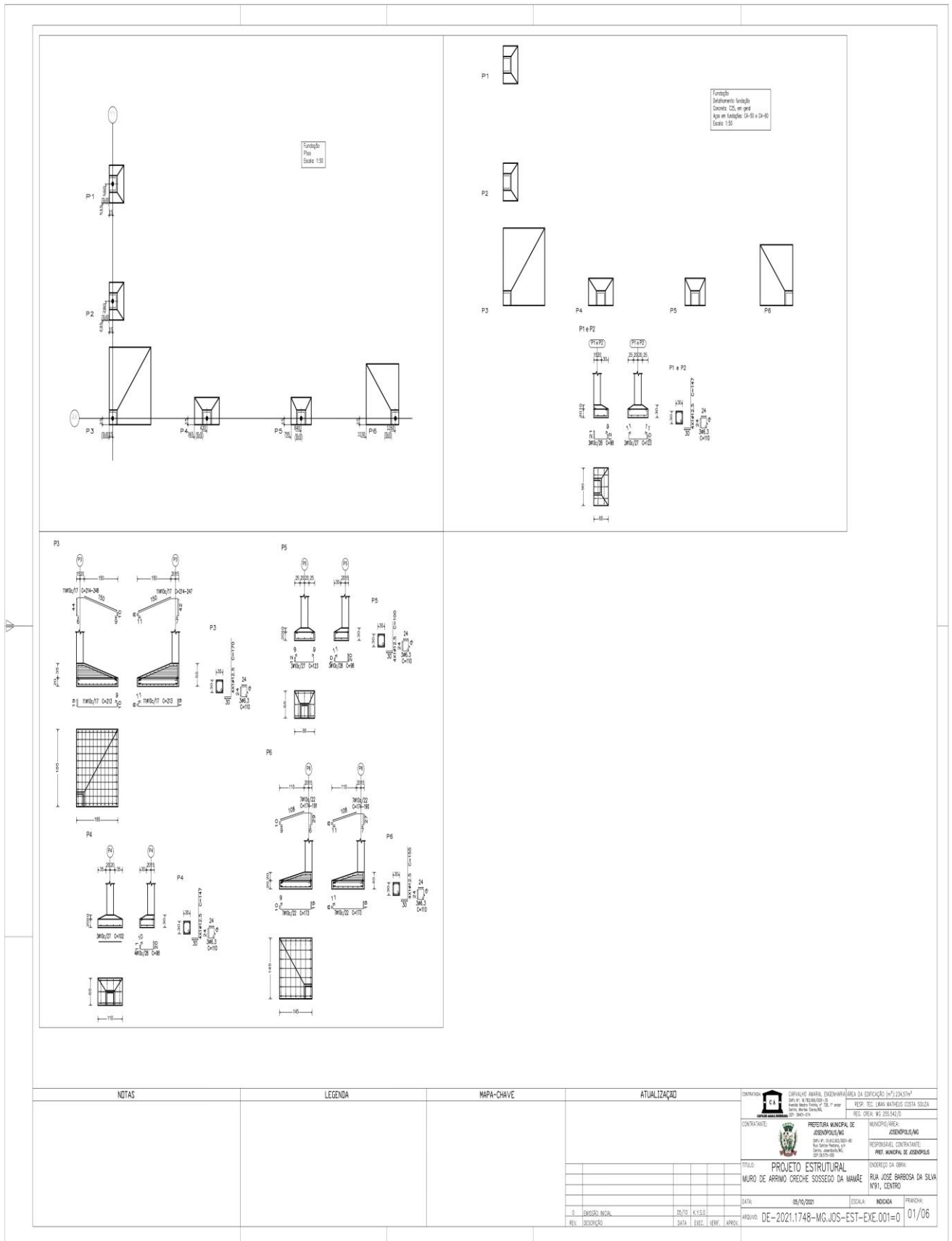


# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br



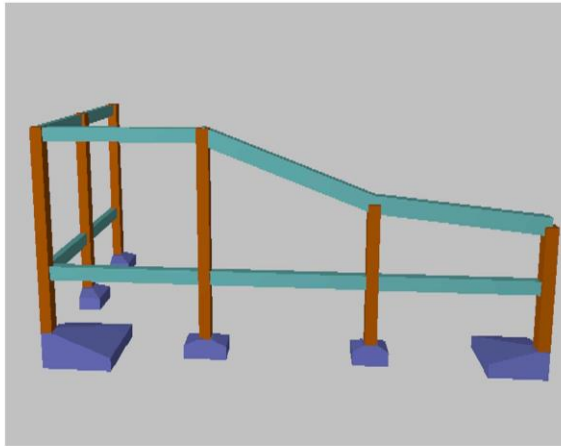


# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br



1 ESQUEMA 3D SEM ESCALA

## 2-RELATÓRIO DE FUNDAÇÃO

Resumo de medição (Incluídas perdas de aço)

Elemento	CA-50 (kg)			Concreto (m³)			Fôrmas (m²)
	Ø6,3	Ø10	Ø12,5	Total	C/S, em geral	Limpeza	
Referência: P1 e P2	260,89	752,66	265,23	21,56	260,95	260,95	
Referência: P3	0,89	0,44	7,21	24,54	1,37	0,34	4,07
Referência: P4	0,89	4,74	6,23	11,86	0,88	0,07	1,65
Referência: P5	0,89	4,49	4,23	9,61	0,35	0,36	0,93
Referência: P6	0,89	33,83	6,56	41,28	0,66	0,21	2,31
Totais	1,34	1118,82	36,69	158,85	2,41	0,86	10,23

## 3- RELATÓRIO QUANTITATIVOS PILARES

Tabela resumo - Piso 1

Pilares	Dimensões (cm)	Fôrmas (m²)	Concreto C/S, em geral (m³)	Armaduras CA-50 + CA-60		Taxa (kg/m³)
				Longitudinal (Ø12,5)	Travessa (Ø6,3)	
P1, P2, P3 e P4	30x30	0,64	0,26	16,0	7,6	39,0
P5	30x30	0,68	0,07	0,3	1,9	11,2
P6	30x30	0,96	0,07	7,3	1,9	11,4
Totais		2,28	0,40	23,6	11,4	61,6

Tabela resumo - Piso 2

Pilares	Dimensões (cm)	Fôrmas (m²)	Concreto C/S, em geral (m³)	Armaduras CA-50 + CA-60		Taxa (kg/m³)
				Longitudinal (Ø12,5)	Travessa (Ø6,3)	
P1, P2, P3 e P4	30x30	0,64	0,04	14,0		21,88
P5	30x30	1,20	0,00	1,9		21,2
P6	30x30	0,96	0,07	1,3		15,5
Totais		2,80	0,11	17,2		21,59

## 4-QUANTITATIVO-VIGAS

Resumo de medição (Incluídas perdas de aço)

Tipo	Aç. Apos. A. est.		Total		Ø6,3		Ø10		Ø12,5		Conc. (m³)
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg		
Piso 1											
PV 1											
V-101(P2-P4) Alta	2,1	0,7	3,6	6,4	4,4	2,0				0,261	
V-102(P4-P5) Alta	3,0	5,1	3,7	11,8	4,5	6,1	1,2			0,252	
V-103(P5-P6) Alta	4,1	3,0	3,7	10,8	4,5	4,6	0,5	1,2		0,261	
Total V 1	9,2	8,8	11,0	29,0	13,4	12,7	0,5	2,4		0,774	
PV 2											
V-104(P2-P2) Alta	1,4	0,6	2,2	4,2	2,6	1,6				0,177	
V-105(P2-P1) Alta	2,8	3,7	2,2	8,7	2,6	6,1				0,177	
Total V 2	4,2	4,3	4,4	12,9	5,2	7,7				0,354	
Total Piso 1	13,4	13,1	15,4	41,9	18,6	20,4	0,5	2,4		1,128	
Piso 4											
PV 1											
V-401(P2-P4) Alta	3,3	3,0	4,3	10,6	5,1	5,0	0,5			0,180	
PV 2											
V-402(P2-P2) Alta	1,0		2,7	3,7	3,2	0,5				0,118	
V-403(P2-P1) Alta	1,9	3,1	2,7	7,7	3,2	4,5				0,118	
Total V 2	2,9	3,1	5,4	11,4	6,4	5,0				0,236	
Total Piso 4	6,2	6,1	9,7	22,0	11,5	10,0	0,5			0,416	
Total Obras	19,6	19,2	25,1	63,9	30,1	30,4	1,0	2,4		1,544	

## 5-QUANTITATIVO-VIGAS INCLINADAS

Resumo de medição (Incluídas perdas de aço)

Elemento	CA-50 (kg)			Concreto (m³)		
	Ø6,3	Ø12,5	Total	C/S, em geral	Limpeza	Total
Referência: Piso 2 (P6) - Piso 3 (P5)	0,74	0,12	0,86	27,00		0,26
Referência: Piso 3 (P5) - Piso 4 (P4)	0,96	1,46	2,42			0,27
Totais	1,70	1,58	3,28	27,00		0,53

### RAIO (r) DE CURVATURA PARA GANCHOS

SEM ESCALA

BITOLA (Ø)	CA50	CA60
<20mm	2,5xØ	3xØ
>20mm	4xØ	—
estribo <10mm	1,5xØ	1,5xØ

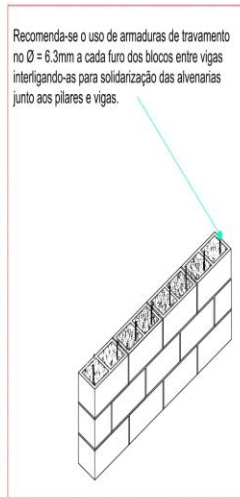
NBR-6118 (Item 6.3.4.1)

Detalhe 01

### CONVERSÃO mm PARA POLEGADAS

BITOLA (Ø)	POLEGADAS	KG/m
20,0 mm	3/4"	2,466
16,0 mm	5/8"	1,578
12,5 mm	1/2"	0,963
10,0 mm	3/8"	0,617
8,0 mm	5/16"	0,395
6,3 mm	1/4"	0,245

Detalhe 02



Detalhe 03

ATUALIZAÇÃO		CONTRATADA	ÁREA DA EDIFICAÇÃO (m²)
		CARVALHO AMARAL ENGENHARIA CNPJ Nº: 16.762.066/0001-03 Avenida Manoel Teodoro, s/n, andar Centro, Monte Carmo, MG, CEP: 34461-010	234,57m²
		PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS/MG CNPJ Nº: 08.083.555/0001-40 Rua Santos Pestana, s/n Centro, Josenópolis/MG, CEP: 39.575-000	MUNICÍPIO/ÁREA: JOSENÓPOLIS/MG
			RESP. TECN. LUBIAN MATEUS COSTA SOUZA REG. CREA: MG 255.542/D
			RESPONSÁVEL CONTRATANTE: PREF. MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS
		TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL MURO DE ARRIMO CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE 3D, QUANTITATIVO TOTAL	ENDEREÇO DA OBRA: RUA JOSÉ BARBOSA DA SILVA Nº91, CENTRO
		DATA: 05/10/2021	ESCALA: INDICADA
		FRANCHA: 06/06	
0	EMISSÃO INICIAL	05/10	K.Y.S.O
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC. VERIF. APROV.
			ARQUIVO: DE-2021.1748-MG.JOS-EST-EXE.001=0

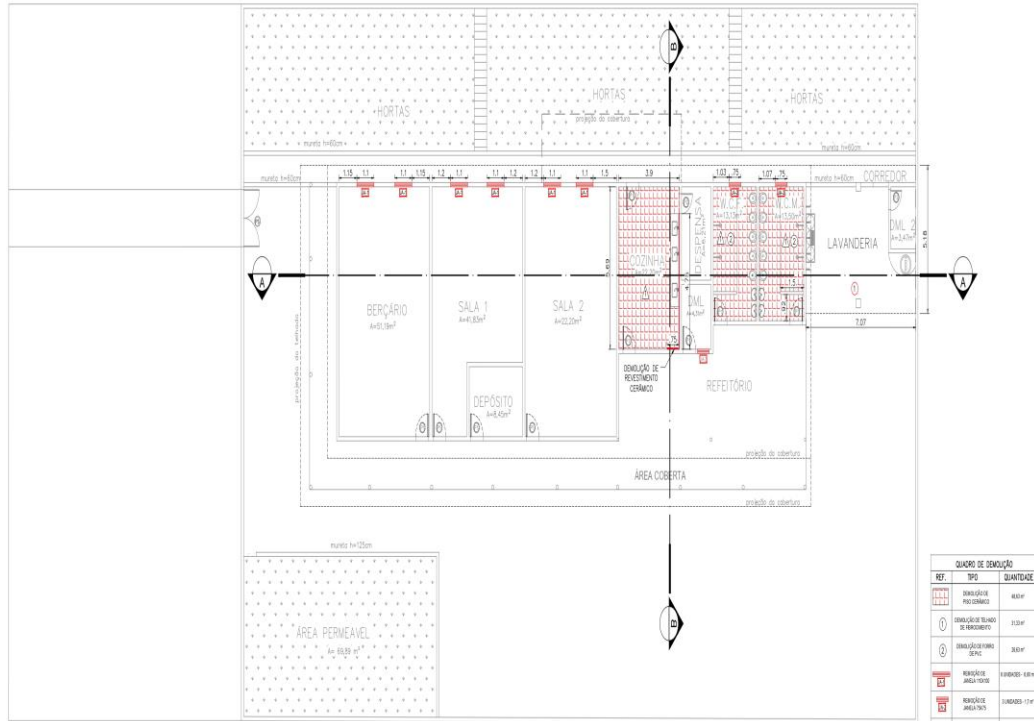


# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

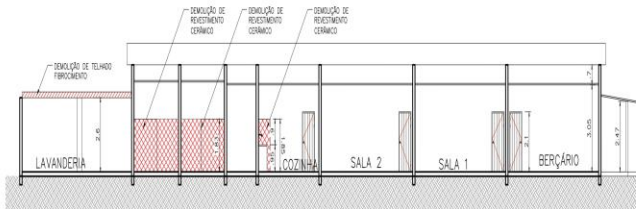
ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

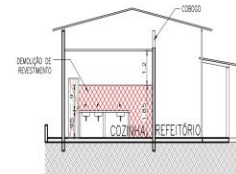
www.josenopolis.mg.gov.br



6 PLANTA DE DEMOLIÇÃO  
ESCALA 1:100



7 CORTE AA - DEMOLIÇÃO  
ESCALA 1:100



8 CORTE BB - DEMOLIR  
ESCALA 1:100

NOTAS	LEGENDA	MAPA-CHAVE	ATUALIZAÇÃO	CONTRATE	RESPONSÁVEL	PROJETO	DATA	ESCALA	INDICIA	PRELIMINAR
1 - Medidas em metros.				CONTRATE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS/MG	RESPONSÁVEL: PREFEITO MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS	PROJETO ARQUITETÔNICO REFORMA CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE PLANTA DE DEMOLIÇÃO, CORTE	02/10/2021	INDICIA	PRELIMINAR	02/03
				CONTRATE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS/MG	RESPONSÁVEL: PREFEITO MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS	PROJETO ARQUITETÔNICO REFORMA CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE PLANTA DE DEMOLIÇÃO, CORTE	02/10/2021	INDICIA	PRELIMINAR	02/03
				CONTRATE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS/MG	RESPONSÁVEL: PREFEITO MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS	PROJETO ARQUITETÔNICO REFORMA CRECHE SOSSEGO DA MAMÃE PLANTA DE DEMOLIÇÃO, CORTE	02/10/2021	INDICIA	PRELIMINAR	02/03







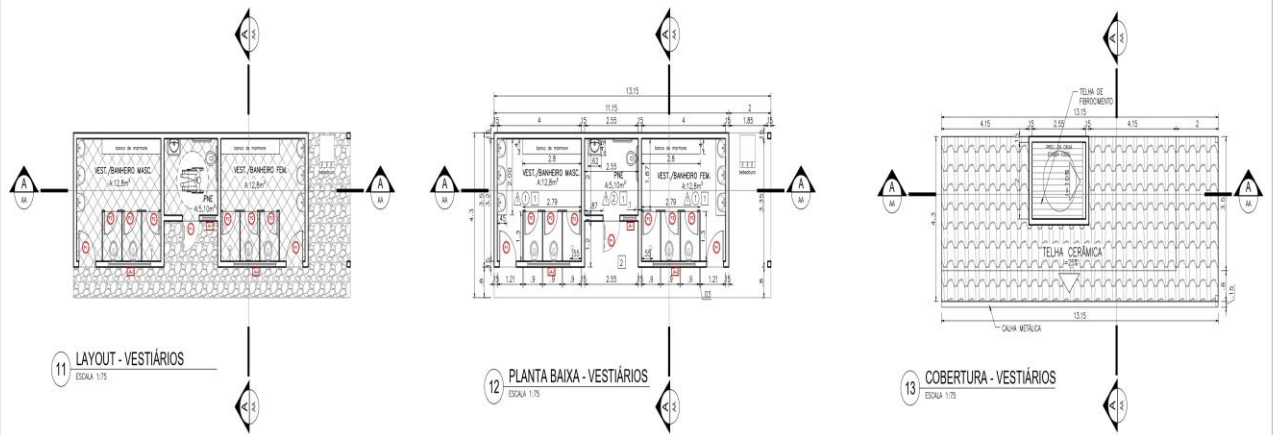


# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br



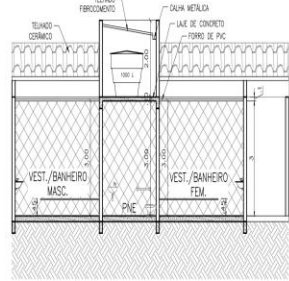
11 LAYOUT - VESTIÁRIOS  
ESCALA 1:75

12 PLANTA BAIXA - VESTIÁRIOS  
ESCALA 1:75

13 COBERTURA - VESTIÁRIOS  
ESCALA 1:75

QUADRO DE ESQUADRIAS			
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO
EQ-010	3	1	TELHA - METÁLICA
EQ-012	4	1	TELHA - METÁLICA
EQ-010/180	1	BIGULANTE - METÁLICA COM VÍDEO	
EQ-010/180	2	BIGULANTE - METÁLICA COM VÍDEO	

QUADRO DE PINTURA	
LEGENDA	UNIDADE
Δ PAREDES EXTERNAS	UNIDADE
PROTEÇÃO CALAFATEAMENTO	70,00 m <sup>2</sup>
Δ PAREDES INTERNAS	UNIDADE
1 - ABRITAMENTO DE VESTIMENTOS CERÂMICA METALIZADA	10,00 m <sup>2</sup>
○ TETO	UNIDADE
1 - FORRO DE PVC	20,00 m <sup>2</sup>
2 - LAJE DE CONCRETO	0,00 m <sup>2</sup>
□ PISO	UNIDADE
1 - ABRITAMENTO DE CERÂMICA	20,00 m <sup>2</sup>
2 - ABRITAMENTO DE PRODUZANTE	20,00 m <sup>2</sup>



14 CORTE AA - VESTIÁRIOS  
ESCALA 1:75



15 CORTE BB - VESTIÁRIOS  
ESCALA 1:75

NOTAS	LEGENDA	MAPA-CHAVE	ATUALIZAÇÃO	CONTRATAÇÃO
1 - Medidas em metros.				<p>CONTRATADA: CARVALHO ANIMAL ENGENHARIA</p> <p>CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS/MG</p> <p>TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO REFORMA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL JOSÉ LINDO LAYOUT PLANTA BARRA, COBERTURA E CORRESPONDENTES</p> <p>DATA: 07/05/2021</p> <p>ARQUIVO: DE-2021.1748-MG-JOS-ARQ-EXE.001=0</p>

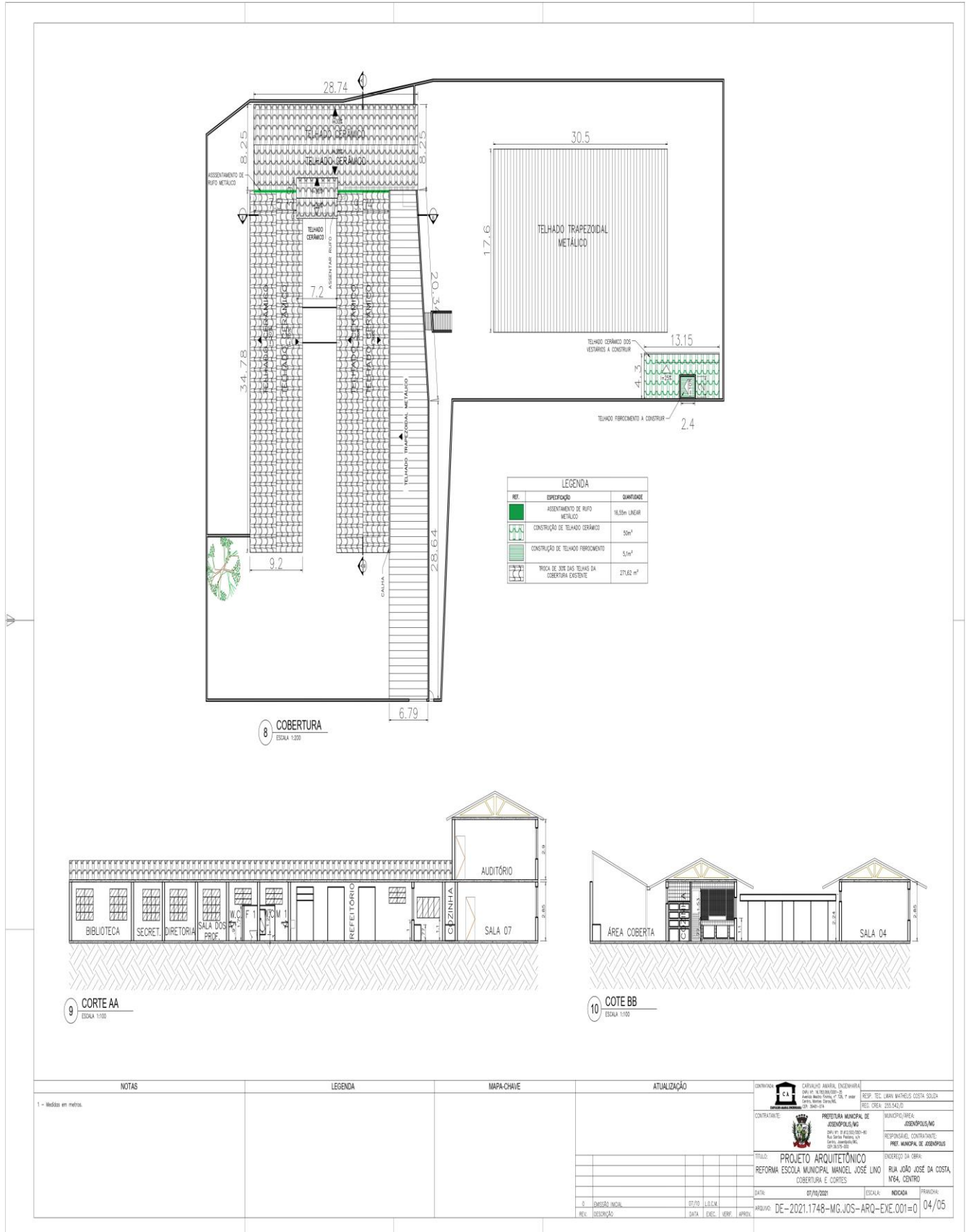


# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br













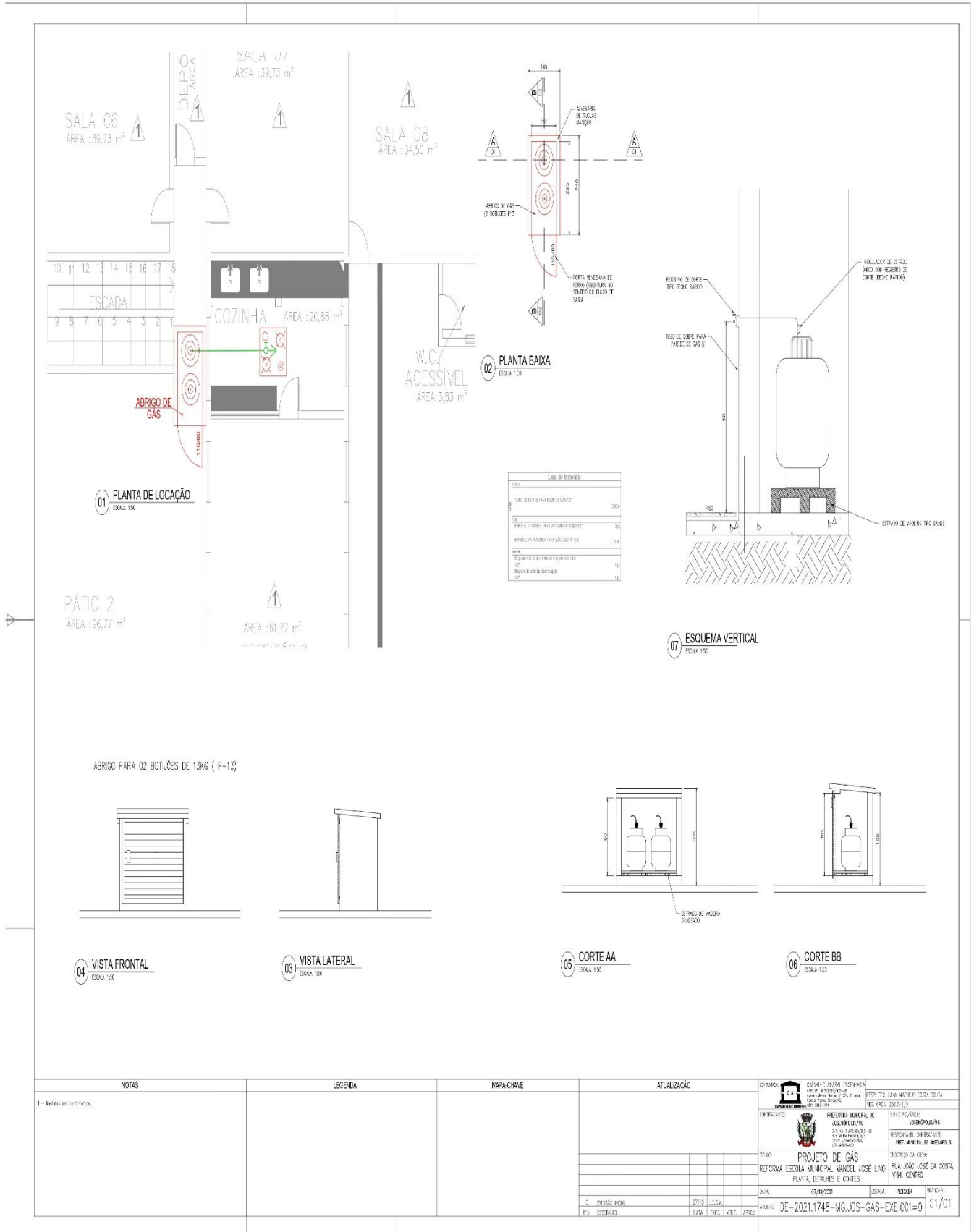


# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br







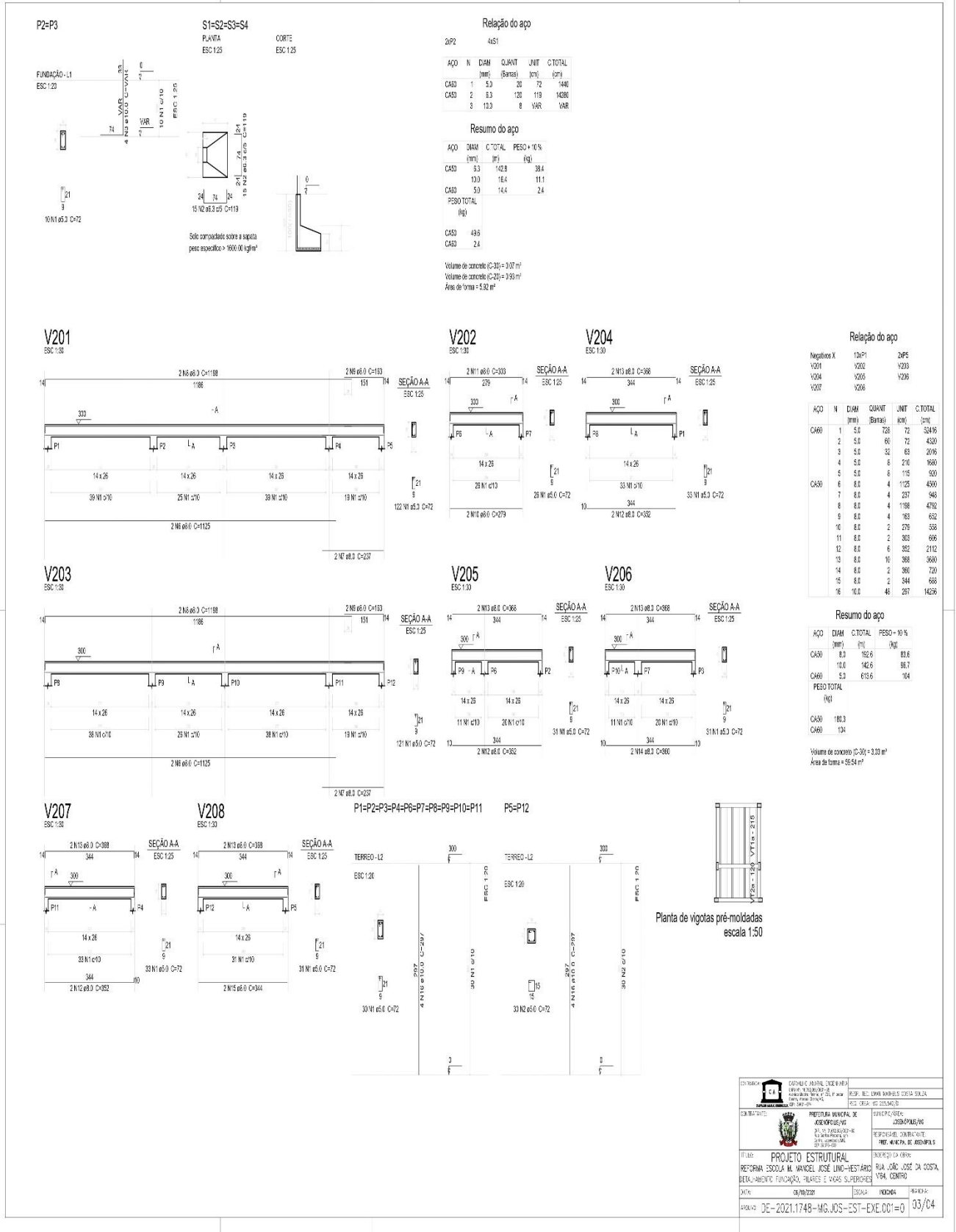


# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br



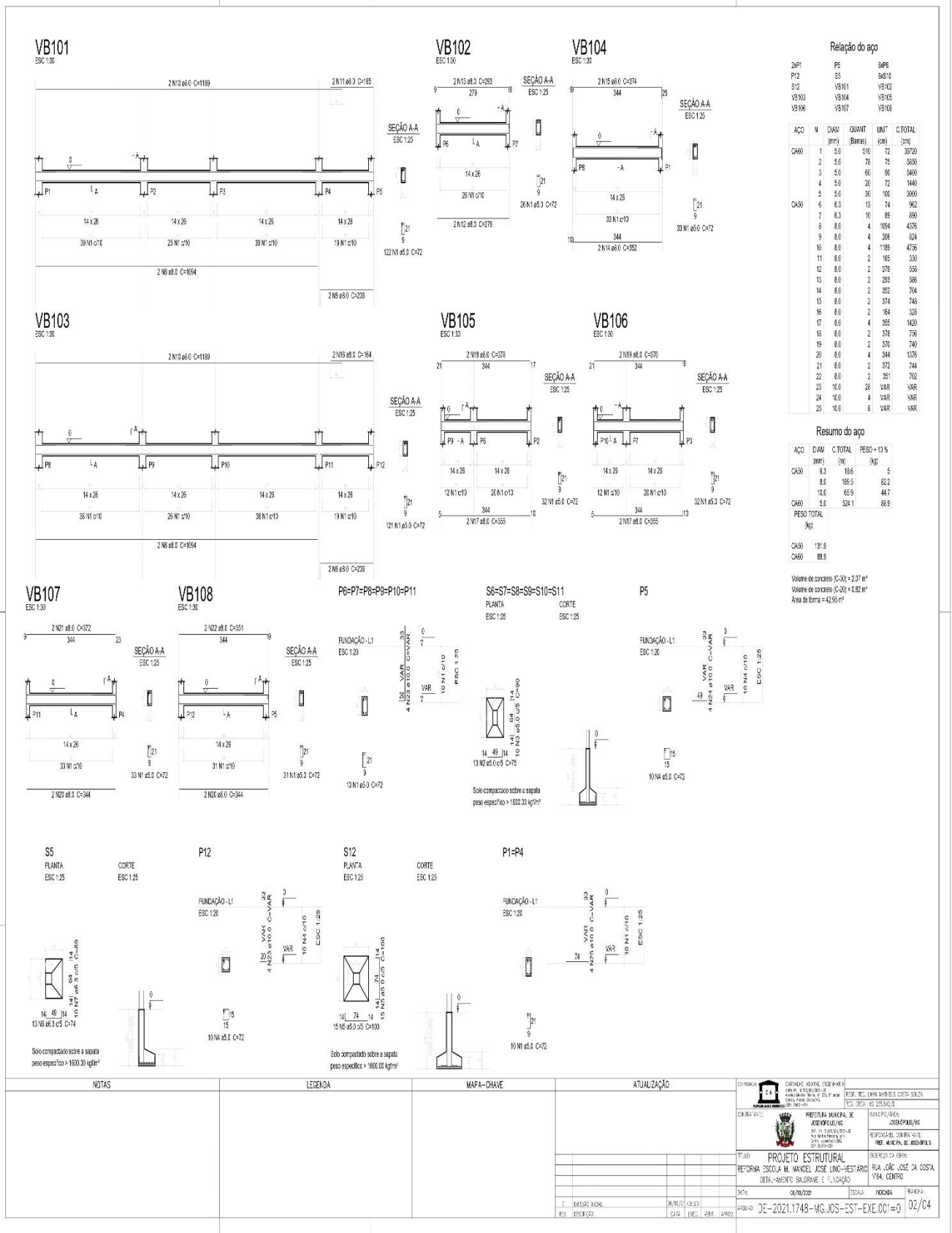


# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br



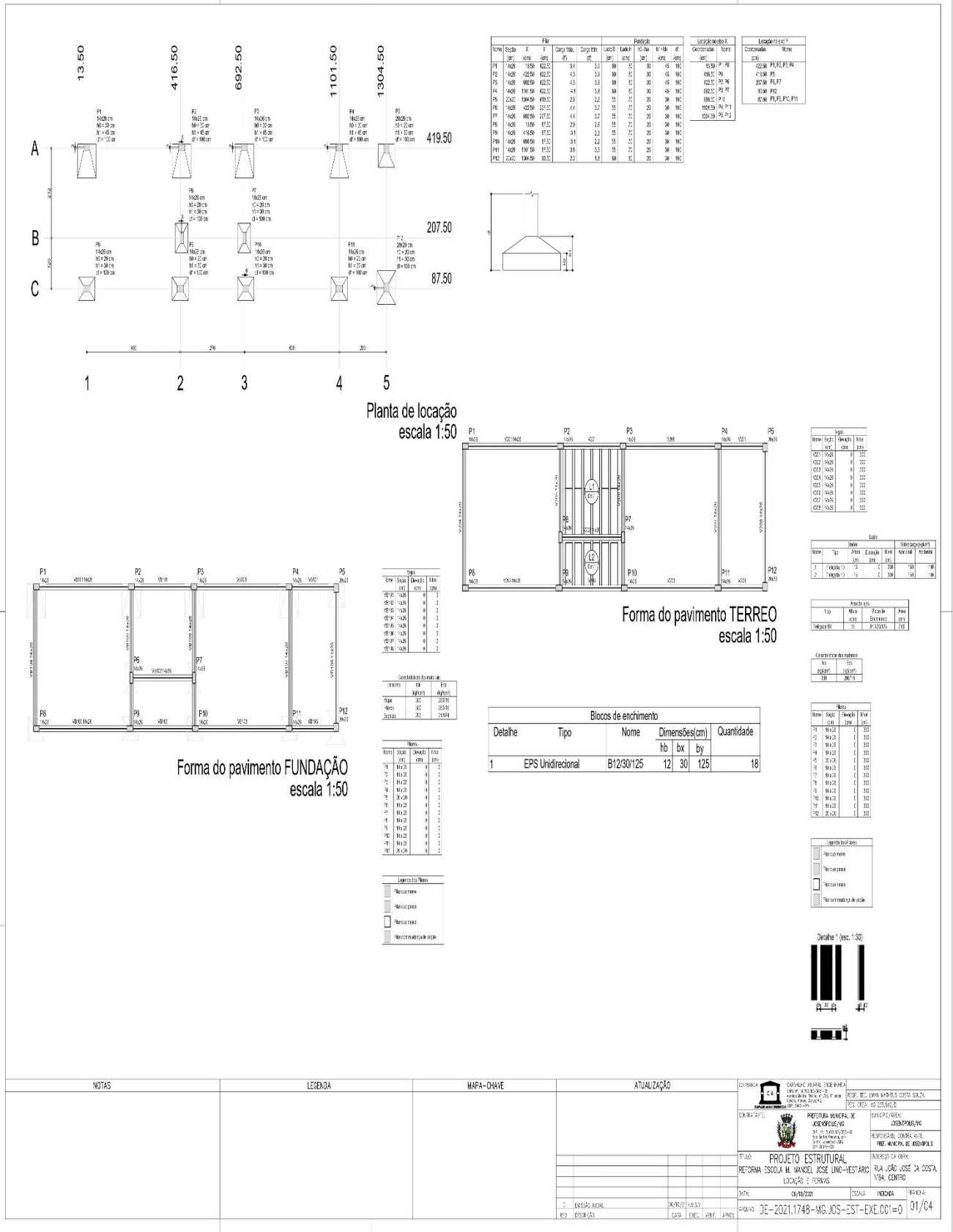


# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br







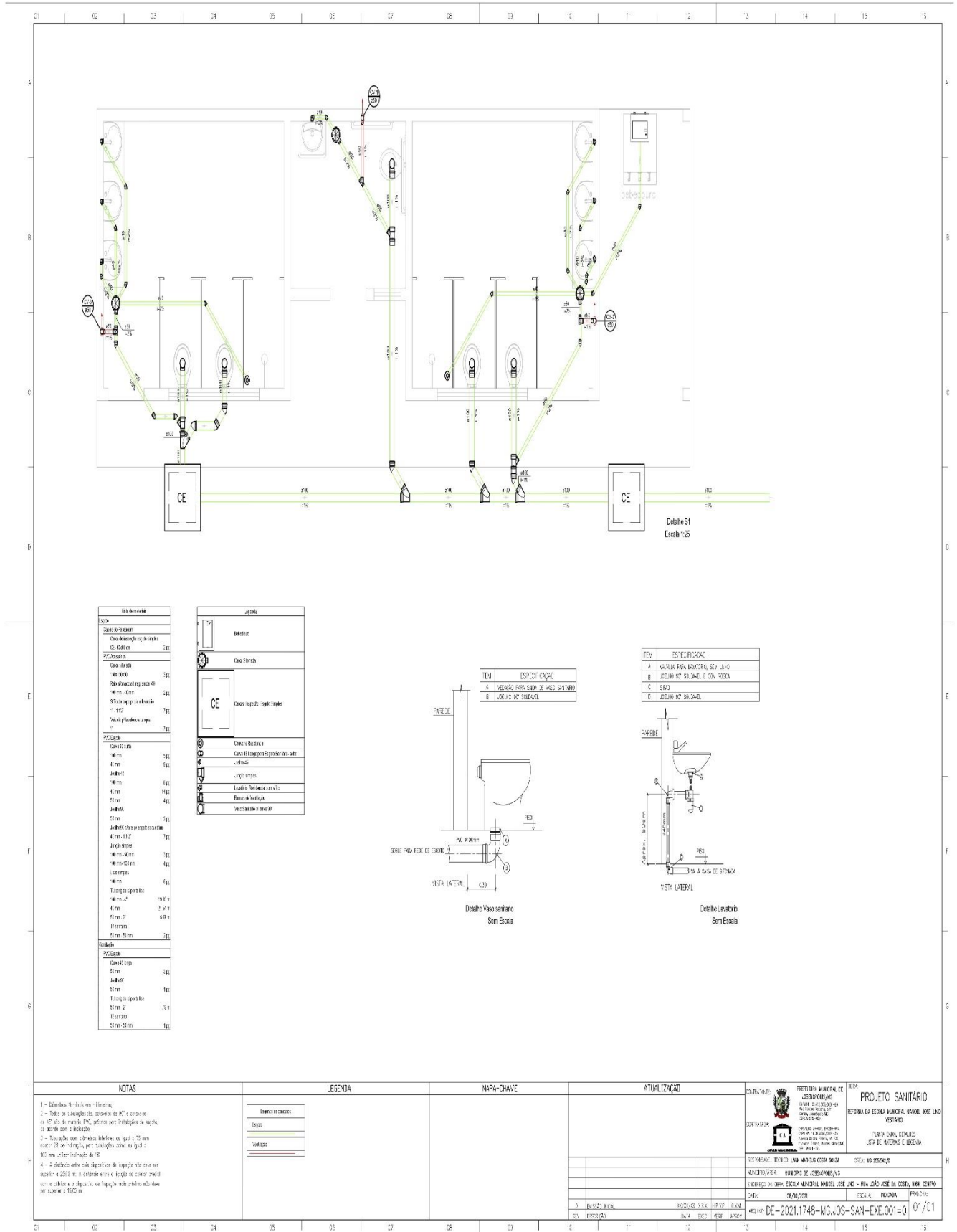


# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br



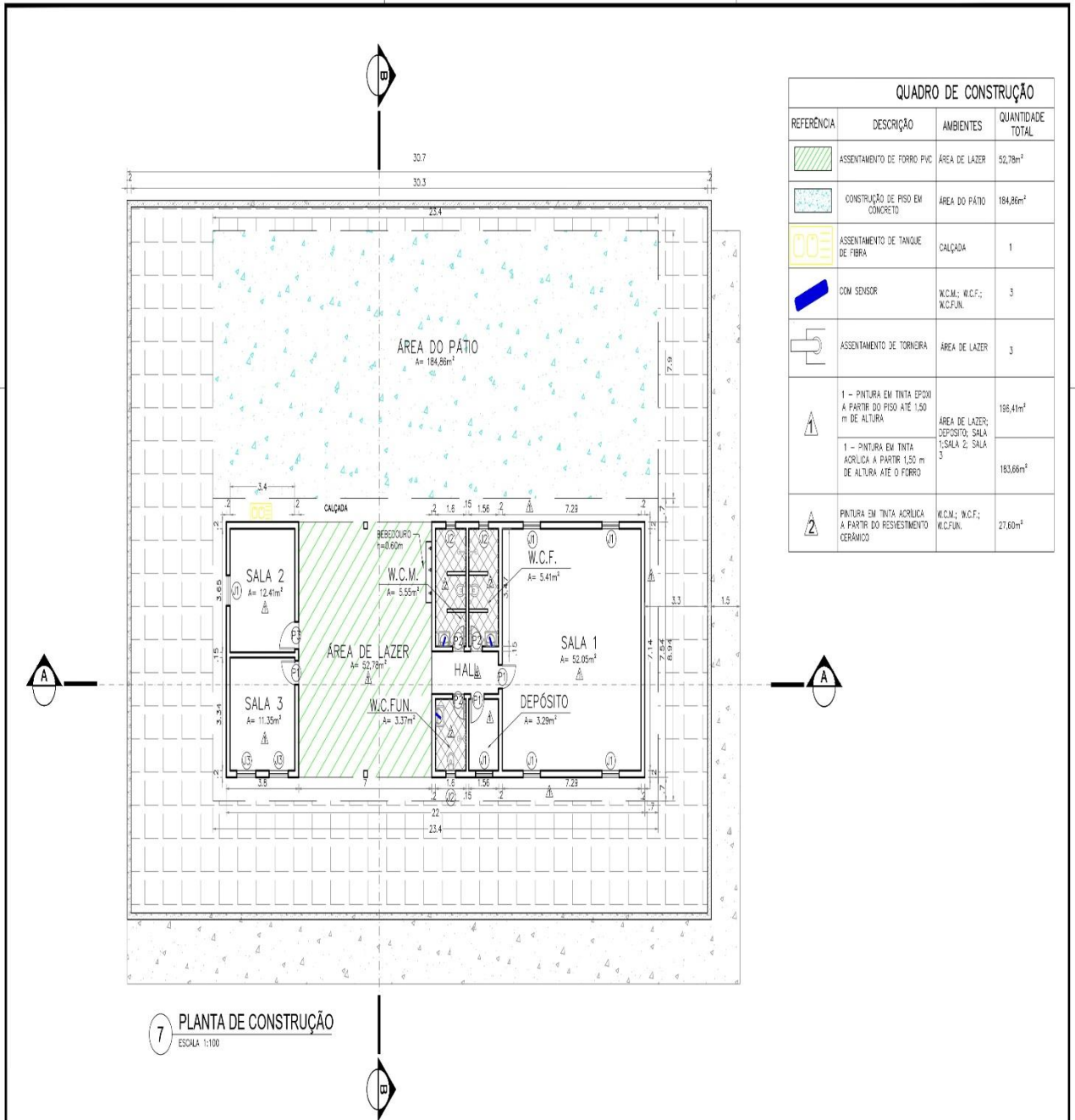


# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br



QUADRO DE CONSTRUÇÃO			
REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	AMBIENTES	QUANTIDADE TOTAL
	ASSENTAMENTO DE FORRO PVC	ÁREA DE LAZER	52,78m <sup>2</sup>
	CONSTRUÇÃO DE PISO EM CONCRETO	ÁREA DO PÁTIO	184,86m <sup>2</sup>
	ASSENTAMENTO DE TANQUE DE FIBRA	CALÇADA	1
	COM SENSOR	W.C.M.; W.C.F.; W.C.FUN.	3
	ASSENTAMENTO DE TORNEIRA	ÁREA DE LAZER	3
	1 - PINTURA EM TINTA EPÓXI A PARTIR DO PISO ATÉ 1,50 m DE ALTURA	ÁREA DE LAZER; DEPOSITO; SALA 1; SALA 2; SALA 3	196,41m <sup>2</sup>
	1 - PINTURA EM TINTA ACRÍLICA A PARTIR DE 1,50 m DE ALTURA ATÉ O FORRO	W.C.M.; W.C.F.; W.C.FUN.	183,66m <sup>2</sup>
	PINTURA EM TINTA ACRÍLICA A PARTIR DO REVESTIMENTO CERÂMICO	W.C.M.; W.C.F.; W.C.FUN.	27,60m <sup>2</sup>

NOTAS	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	CONTRATANTE:	OBRA:
1 - Medidas em metros.			 PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS/MG CNPJ Nº: 01.610.533/0001-80 Rua Santos Pestana, s/nº Centro, Josenópolis/MG, CEP: 39.575-000	<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b> REFORMA DA CRECHE INFANTIL PRIMEIRAS LETRAS
			 CARVALHO JUNIOR ENGENHEIRA CNPJ Nº: 08.192.060/0001-03 Avenida Marechal Faria, nº 225, 1º andar, Centro, Montes Carmos/MG, CEP: 38407-020	PLANTA DE CONSTRUÇÃO, E QUADRO DE CONSTRUÇÃO
			RESPONSÁVEL TÉCNICO: LUIZ MATEUS COSTA SOUZA	CREA: MG 255.542/D
			MUNICÍPIO/ÁREA: MUNICÍPIO DE JOSENÓPOLIS/MG	
	VERIF:		ENDEREÇO DA OBRA: RUA JOSÉ RAMOS DOS SANTOS, 106, BARRIO CENTRO, JOSENÓPOLIS - MG	
	CREA:		DATA: 08/10/2021	ESCALA: INDICADA
	APROV:			PRANCHA:
	CREA:		ARQUIVO: DE-2021.1748-MG.JOS-ARQ-EXE.001=0	03/03





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSENÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Santos Pestana, s/n - centro – CEP: 39.575-000 – Josenópolis.

www.josenopolis.mg.gov.br

