



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA Nº 002/2021

REGIDO PELA LEI Nº. 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES, LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006, LEI COMPLEMENTAR Nº 147/2014, LEI COMPLEMENTAR Nº 155/2016, DECRETO FEDERAL Nº 9.412/2018 E DEMAIS LEGISLAÇÕES PERTINENTES.

ÓRGÃO INTERESSADO:  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº  
2204003/2021

TIPO DE LICITAÇÃO:  
MENOR PREÇO

REGIME DE EXECUÇÃO:  
Execução Indireta por preço global

**OBJETO:**

Contratação de empresa especializada para prestação serviços continuados de manutenção predial preventiva e corretiva, com disponibilização de equipe e fornecimento de materiais, ferramental mínimo, equipamentos e peças, na forma estabelecida nas planilhas de serviços e insumos descritos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Pedreiras/MA.

Valor Estimado Total: R\$ 2.995000,00 (dois milhões novecentos e noventa e cinco mil reais).

**LOCAL E DATA DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES DE PROPOSTAS DE PREÇOS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:**

LOCAL: Auditório do Centro Administrativo, situado à Rua Manoel Trindade, nº 145, Centro, CEP: 65.725-000 – Pedreiras/MA

DATA: 18/06/2021 (Abertura da Sessão)

HORA: 09:00hs (Nove Horas) horário local.

SE NO DIA SUPRACITADO NÃO HOUVER EXPEDIENTE, O RECEBIMENTO E O INÍCIO DA ABERTURA DOS ENVELOPES REFERENTES A ESTA CONCORRÊNCIA SERÃO REALIZADOS NO PRIMEIRO DIA ÚTIL DE FUNCIONAMENTO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS/MA, QUE SE SEGUIR.

**DIA, HORÁRIO, LOCAL E MEIO DE COMUNICAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO EDITAL.**

DIA: Segunda a Sexta-feira

HORÁRIO: das 08:00hs às 12:00hs (horário local).

LOCAL: Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de Pedreiras, localizada na Avenida Zeca Branco, nº 134, CEP: 65.725-000, Mutirão – Pedreiras/MA.

Wagner Nogueira Leite Silva  
OAB/DF-nº 60.087  
Assessor Especial da CPL  
Port. nº 042/2021



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

EDITAL  
CONCORRÊNCIA Nº 002/2021

A Prefeitura Municipal de Pedreiras, por intermédio da Assessoria Especial da Licitação, designada pela Portaria nº. 042/2021, torna público, para conhecimento dos interessados, que fará realizar no dia **18 de junho de 2021, às 09h00min**, no Auditório do Centro Administrativo, localizado na Rua Manoel Trindade, nº 145, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA, a licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA nº 002/2021**, na forma de execução indireta, sob regime de empreitada por **PREÇO GLOBAL**, do tipo **MENOR PREÇO**, instaurada por meio do processo administrativo nº 2204003/2021, devidamente autorizado, regida pela Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações, pela Lei Complementar nº 123/2006, Lei Complementar nº 147/2014, Lei Complementar nº 155/2016 e demais legislações pertinentes, bem como pelas disposições deste Edital.

No dia, hora e local acima indicado, a Comissão receberá os envelopes contendo a documentação de habilitação e proposta de preços dos licitantes interessados e dará início à abertura da sessão pública.

#### 1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para prestação serviços continuados de manutenção predial preventiva e corretiva, com disponibilização de equipe e fornecimento de materiais, ferramental mínimo, equipamentos e peças, na forma estabelecida nas planilhas de serviços e insumos descritos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Pedreiras/MA, conforme especificações e condições no **ANEXO I** do presente Edital (**Projeto Básico**).

1.2. O valor total máximo desta licitação é de **R\$ 2.995.000,00 (dois milhões novecentos e noventa e cinco mil reais)**, conforme planilhas orçamentárias, parte integrante do Projeto Básico – **ANEXO I** do presente Edital.

1.4. O prazo de execução do objeto é de **360 (trezentos e sessenta dias) dias**, a contar do recebimento da Ordem de Serviço.

#### 2. IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

2.1. Qualquer cidadão poderá impugnar o presente Edital, por irregularidade na aplicação da Lei, devendo protocolar o pedido em até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para recebimento dos envelopes “Documentação” e “Proposta”, devendo a Comissão Permanente de Licitação julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis.

2.2. Decairá do direito de impugnar os termos deste edital perante a Prefeitura Municipal de Pedreiras, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder à data marcada para recebimento dos envelopes “Documentação” e “Proposta”, apontando as falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

2.3. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar desta Licitação, até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente, sendo-lhe defeso oferecer impugnação fora do prazo estabelecido no § 2º do art. 41 da Lei n.º 8.666/93.

2.4. A impugnação interposta deverá ser entregue no Serviço de Protocolo da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, mediante registro no livro de protocolo, ou em segunda via, no horário das 8:00hs às 12:00hs (horário local).



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

### 3. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1 A licitante interessada em participar do certame, prestará garantia para habilitação, em favor da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, CNPJ nº 06.184.253/0001-49, em valor correspondente a 1% (**um por cento**) do total orçado da contratação, em caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, conforme disposto no “caput” e § 1º do Art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93.

3.2. Além das vedações previstas no Art. 9º da Lei nº 8.666/93, não poderão participar, direta ou indiretamente, desta licitação:

3.2.1. Empresa que se encontra sob falência, recuperação judicial ou extrajudicial que impossibilite o cumprimento do contrato, concurso de credores, dissolução ou liquidação.

3.2.1.1 Somente será aceita a participação de empresa em recuperação judicial e extrajudicial, desde que apresente o Plano de Recuperação homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, sem prejuízo de atendimento a todos os requisitos de habitação econômico-financeira estabelecidos no edital.

3.2.2. Empresas em regime de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição, pessoas jurídicas que explorem ramo de atividade incompatível com o objeto desta licitação e com sócios comuns concorrendo entre si, empresas estrangeiras que não funcionem no país, nem aqueles que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública ou punidos com suspensão do direito de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA.

3.2.3. Cooperativas de mão-de-obra tendo em vista que a execução do objeto desta licitação demanda a prestação de serviços de forma habitual e pessoal, mediante subordinação hierárquica do trabalhador à empresa contratada.

3.3. A simples apresentação da proposta implica, por parte da licitante, de que inexistem fatos que impeçam a sua participação, eximindo assim a Comissão de Licitação do disposto no art. 97 da Lei nº 8.666/93.

### 4. CREDENCIAMENTO

4.1. As empresas licitantes que quiserem se fazer representar nesta Licitação, além dos envelopes, deverão apresentar junto à Comissão de Licitação, no início dos trabalhos, credencial do seu representante legal, com a respectiva qualificação civil, que tanto poderá ser procuração passada por Instrumento Público, quanto por Carta Credencial, assinada pelo representante da empresa com firma reconhecida, nos termos do modelo do **Anexo II** deste Edital.

4.1.1. O instrumento de credenciamento deverá estar acompanhado de cópia do Ato Constitutivo ou Contrato Social da empresa, que identifiquem seus sócios e estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

4.1.2. O credenciamento é facultativo, porém sua ausência impedirá que o representante da licitante se manifeste ou responda pela empresa durante o processo licitatório.

4.1.3. A licitante que comparecer representada por seu sócio ou dirigente, se credenciará comprovando esta qualidade através do Contrato Social, Estatuto ou documento equivalente, acompanhado de documento de identidade.

4.1.4. A Microempresa e Empresa de Pequeno Porte que desejar usufruir do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006, no presente certame deve apresentar juntamente com o



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

documento de credenciamento, a declaração de que atende aos requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar, conforme Anexo III.

4.1.4.1. A declaração mencionada no subitem 4.1.4 terá presunção relativa de veracidade, podendo ser contestada por qualquer interessado, que terá o ônus de comprovar suas alegações.

4.1.5 Certidões Simplificada e Específica emitidas pela Junta Comercial do Estado sede da licitante.

4.1.6. Nenhuma pessoa natural poderá representar mais de uma licitante.

4.1.7. Não serão consideradas propostas apresentadas por telex, telegrama, internet ou fac-símile.

4.2. Os documentos necessários ao credenciamento poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia, desde que autenticada por Cartório competente ou por membro da Comissão, ou por publicação em órgão de Imprensa Oficial.

4.2.1 - Os documentos autenticados por cartório digital deverão ser acompanhados das Declarações de Serviço de Autenticação Digital, sendo vedada a autenticação por chave de terceiros.

4.3. Não será admitida a participação de 02 (dois) representantes para a mesma empresa e nem de um mesmo representante para mais de uma empresa.

4.4. Na hipótese de suspensão dos trabalhos, a licitante será representada na sessão de reabertura pelo mesmo ou em caso de novo representante, este deverá atender às exigências previstas no item 4.

4.5. Não será aceita, em qualquer hipótese, a participação de licitante retardatária, exceto como ouvinte.

## 5. DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA

5.1. No dia, hora e local indicados no preâmbulo deste Edital, os interessados entregarão, através de seu representante legal ou pessoa credenciada, à Comissão, devidamente lacrados, 02 (dois) envelopes, a saber:

ENVELOPE Nº 01 - com as seguintes indicações obrigatórias na parte externa:

Nome e endereço do licitante

CONCORRÊNCIA nº 002/2021 – Data: 18/06/2021.

“DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”

ENVELOPE Nº 02 - com as seguintes indicações obrigatórias na parte externa:

Nome e endereço do licitante

CONCORRÊNCIA nº 002/2021 – Data: 18/06/2021.

“PROPOSTA DE PREÇOS”

5.1.1. As empresas poderão enviar seus envelopes através de remessa postal através do endereço Avenida Zeca Branco, nº 134, Bairro Mutirão – Pedreiras/MA.

### 5.2. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:

A documentação de habilitação deverá ser apresentada em original ou em qualquer processo de cópia autenticada por Cartório, membro da Comissão ou publicação em órgão de imprensa oficial, **excetuando-se os emitidos pela Internet, cuja validação esteja condicionada a sua verificação no respectivo Sítio**, que poderão ser apresentados em cópia simples, os seguintes documentos:

#### 5.2.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

a) Registro comercial, no caso de empresa individual;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as suas eventuais alterações, ou ato constitutivo consolidado, com todas as alterações posteriores, devidamente registrados na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus atuais administradores;
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova da diretoria em exercício e do contrato social registrado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas;
- d) 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;

#### 5.2.2. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante ou outro documento equivalente;
- c) Prova de regularidade com a **Fazenda Pública Federal e Seguridade Social**, mediante apresentação da:

Prova de regularidade com a Fazenda Pública Federal e Seguridade Social, Pessoa Jurídica, mediante apresentação da: Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, conforme portaria PGFN/RFB nº 1751, de 02 de outubro de 2014.

- d) Prova de regularidade com a **Fazenda Pública Estadual** do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação da:
  - a. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa;
  - b. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa.
- e) Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal**, através de:
  - a. Certidão Negativa de Débitos Fiscais;
  - b. Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa.
- f) Certificado de Regularidade do **FGTS – CRF**, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF, comprovando a regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço.
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT**.

#### 5.2.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- a) Prova de inscrição ou registro do licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA competente e/ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo/CAU competente, que comprove atividade relacionada com o objeto, através do Certificado de Registro e Quitação Pessoa Jurídica;
- b) Prova de inscrição ou registro do responsável técnico junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA competente e/ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo/CAU competente, que comprove atividade relacionada com o objeto, através do Certificado de Registro e Quitação Pessoa Física.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

- c) A comprovação do vínculo empregatício do Responsável Técnico será feita mediante cópia do contrato de Prestação de Serviços, em que conste o profissional como responsável técnico, que demonstre a identificação do profissional, ou mediante ART de Cargo e Função ou quando vier expressamente na Certidão de Quitação Pessoa Física e Jurídica.
- c.1). Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da mesma ou Certidão do CREA e/ou Certidão do CAU, devidamente atualizados
- d) Declaração do licitante, na forma do ANEXO IV, indicando **o responsável técnico responsável pela execução do objeto desta licitação, caso lhe seja adjudicado:**
- d.1) a empresa contratada para execução do objeto desta licitação, somente poderá substituir o responsável técnico por novo profissional, com a prévia e escrita anuência da Prefeitura Municipal de Pedreiras mediante a apresentação de acervo técnico comprovando que possui experiência profissional equivalente ou superior.
- e) Para atendimento à **qualificação técnico-profissional**: profissional de nível superior, ENGENHEIRO, reconhecido pelo CREA e/ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedidas pelo CREA e/ou CAU, comprovando ter executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços compatíveis com o objeto da presente licitação.
- e.1) no caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, todos os licitantes portadores desse atestado serão inabilitados.
- f) **Declaração formal e expressa da licitante**, que disponibilizará equipe técnica assim como instalações, máquinas e equipamentos considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação.
- g) **Declaração de que tomou conhecimento das condições em que se desenvolverão os trabalhos**, conforme modelo de **Declaração** constante do ANEXO V deste Edital, em papel timbrado da empresa, assinada pelo seu representante legal devidamente identificado, informando, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, diante do conhecimento das especificações técnicas definidas no Projeto Básico, anexo a este edital, e que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a **Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA**.
- h) Declaração do licitante, na forma do ANEXO VII, de que está de acordo e se submete incondicionalmente às disposições deste Edital bem como às da Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações.

#### 5.2.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

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

a.1) serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1.1) sociedades regidas pela Lei n.º 6.404/76 (sociedade anônima):

Avenida Zeca Branco, nº 134, CEP: 65.725-000, Bairro Mutirão – Pedreiras/MA

E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)

Página 6 de 52



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

- Publicados em Diário Oficial; ou
  - Publicados em jornal de grande circulação; ou
  - Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.
- a.1.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):
- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
  - Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.
- a.1.3) sociedade criada no exercício em curso:
- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;
- a.1.4) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinadas por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;
- a.2) A boa situação financeira será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), que deverão apresentar o valor mínimo igual a 1 (um), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$
$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$
$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

- a.2.1) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço;
- a.2.1.1) caso o memorial não seja apresentado, a Comissão reserva-se o direito de efetuar os cálculos;
- a.3) se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.
- a.4) A pessoa jurídica optante do Sistema de Lucro Presumido, que no decorrer do ano-calendário, mantiver Livro Caixa nos termos da Lei nº 8.981, de 20/01/1995, deverá apresentar, juntamente com o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis, cópias dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Caixa de acordo com, a Instrução Normativa da Receita Federal nº 1.420/2013 algumas pessoas jurídicas sujeitas a tributação pelo lucro presumido poderão apresentar por Escrituração Contábil Digital em formato SPED assim com a empresas de tributação com base no Lucro Real.
- b) Certidão negativa de falência, Recuperação Judicial ou Recuperação Extrajudicial**, expedida pelo cartório distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial, no domicílio, emitida até 60

Avenida Zeca Branco, nº 134, CEP: 65.725-000, Bairro Mutirão – Pedreiras/MA

E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)

Página 7 de 52



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

(sessenta) dias antes da data da sessão pública ou que esteja dentro do prazo de validade constante da própria certidão.

- b.1) As empresa em recuperação judicial deverão apresentar certidão emitida pelo juízo em que tramita o procedimento da recuperação judicial no qual certifique-se que a empresa está apta, econômica e financeiramente, a suportar o cumprimento do contrato.

#### 5.2.5. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

- a) Declaração da Empresa Licitante, conforme modelo **Anexo XV**, assinada pelo titular da empresa ou pessoa legalmente habilitada, comprovando a delegação de poderes para fazê-lo em nome da empresa, claramente afirmando:

a.1) estar ciente das condições desta licitação e que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados;

a.2) que executará as obras de acordo com os projetos e as especificações técnicas fornecidas pela Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão, disponibilizando pessoal técnico especializado e que tomará todas as medidas para assegurar um controle de qualidade adequado;

a.3) que participará efetivamente da execução da obra o(s) profissional(is) indicado(s) para fins de comprovação de qualificação técnica, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA;

a.4) que manterá nas obras Livro Diário de Obras, onde deverão ser anotadas todas as ocorrências decorrentes do andamento das obras e outras julgadas necessárias ao perfeito acompanhamento da execução do Contrato.

- b) Declaração da inexistência de fato impeditivo da sua habilitação, conforme modelo do **Anexo XVI** deste Edital.

- c) Declaração do licitante, na forma do **ANEXO VIII**, de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado (s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 (catorze) anos, cumprindo o disposto no inciso XXXIII, art.7º, da Constituição Federal de 1988.

5.2.6. A autenticação de cópias de documentos pela Comissão Permanente de Licitação - CPL poderá ser efetuada no ato da sessão, mediante a apresentação dos originais para confronto.

5.2.6.1- Os documentos autenticados por cartório digital deverão ser acompanhados das Declarações de Serviço de Autenticação Digital, sendo vedada a autenticação por chave de terceiros.

5.2.7. Para a habilitação, as ME e EPP deverão apresentar toda a documentação exigida que será devidamente conferida pela Comissão. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente ME ou EPP for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação.

#### 5.3. PROPOSTA

5.3.1. O envelope nº 02 conterá, em 01 (uma) via, proposta impressa em papel timbrado do licitante, na língua portuguesa, devidamente datada e assinada pelo representante legal, e deverá conter:

- a) **Resumo da Proposta**, consoante modelo proposto no **ANEXO IX** do Edital, indicado em moeda corrente nacional, expresso em algarismos e por extenso, inclusas todas as despesas necessárias à execução completa do objeto ora licitado;





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

- b) **Planilha Orçamentária**, de acordo as planilhas constantes do Projeto Básico - ANEXO I do Edital, com preços unitários, parciais e totais;
- c) **Cronograma Físico-Financeiro**, de acordo com cronograma constante do Projeto Básico - ANEXO I do Edital;
- d) O prazo de execução do objeto é de **360 (trezentos e sessenta dias) dias**, a contar do recebimento da Ordem de Serviços.
- e) Prazo de validade da proposta de, no mínimo, 60 (sessenta) dias contados da data-limite prevista para entrega das propostas, conforme art. 64, § 3º, da Lei Federal nº 8.666/1993;
- f) **Composição de BDI**, conforme modelo apresentado no **Anexo XIII**, ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas.
- f.1) O BDI, que incidirá sobre o somatório dos custos totais de cada item de serviço, deverá estar apresentado à parte, ao final da planilha, sendo ali necessariamente detalhada sua composição.
- f.2) Cada licitante apresentará sua composição de BDI com base em fórmula sugerida no Anexo XIII, levando em conta que nesta taxa deverão estar considerados, além dos impostos, as despesas indiretas não explicitadas na planilha orçamentária e o lucro.
- g) **Composições de Preços Unitários**, de acordo com o especificado no Orçamento Analítico da obra, constando unidades e insumos com respectivos consumos. Apresentar, discriminadamente, percentuais de BDI e Encargos Sociais aplicados. Poderá ser utilizado o modelo apresentado no **Anexo XII**, ou modelo próprio, desde que contenha todas as informações solicitadas.
- h) **Composição de Encargos Sociais** – conforme modelo sugerido no **Anexo XIV** ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas.
- h.1) Os itens constantes no anexo Modelo de Composição de encargos sociais não são exaustivos, logo, a planilha a ser apresentada deverá ser aquela que corresponda aos encargos da empresa licitante.
- i) **Curva ABC de insumos e de serviços** – **NOTA EXPLICATIVA**: Trata-se de documento importante, todavia, não obrigatório. O Administrador, orientado pela sua equipe técnica, deverá analisar a necessidade de exigir tal documento em cada contratação, que apresenta a função de identificar a relevância de cada insumo/serviço com relação ao total a ser executado. O TCU determina: “9.3.2, exija de cada licitante de obras públicas, nos instrumentos convocatórios, a documentação que comprove a compatibilidade dos custos dos insumos com os de mercado, segundo o art. 48, inciso II, da Lei nº 8.666/93, tais como: composição unitária de preços; curva ABC de insumos e serviços; tabelas de preços consagradas, como SINAPI, PINI, DNIT, etc.; e demonstrativo de cálculo dos encargos sociais e do BDI utilizados na composição dos preços;” (Acórdão nº 1461/2003, Plenário).

5.3.1.2. Os documentos exigidos nas alíneas “b”, “c”, “f”, “g” e “h”, serão assinados pelo representante legal da empresa e responsável técnico indicado no item 5.2.3, alínea “b” do presente Edital, conforme determina a Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e Resolução nº 282/CONFEA, de 24 de agosto de 1983.

5.3.2. Em caso de erro de cálculo na planilha ou divergência entre o total da proposta em algarismos e por extenso prevalecerá sempre o valor correto, apurado pela Comissão, tomando-se por base os quantitativos constantes da planilha orçamentária do ANEXO I deste Edital e os preços unitários propostos pela licitante.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

5.3.3. Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas de modo a ensejar dubiedade, principalmente em relação a preços unitários.

5.3.3.1. Para os fins deste item, entende-se como:

- a) Rasura: palavra(s) ou qualquer (quaisquer) sinal(is) gráfico(s) riscado(a)(s) ou raspado(a)(s) de modo que sua leitura se torne impossível ou incompreensível;
- b) Emenda: alteração ou modificação do que já foi escrito;
- c) Entrelinha: palavra(s) ou frase(s) escritas no espaçamento entre uma e outra linha do texto da proposta.

5.3.4. A proposta, uma vez aberta, vincula a licitante, obrigando-a a contratação caso lhe seja adjudicado o objeto.

5.3.5. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista no Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas das demais licitantes.

5.3.6. Considerar-se-á que os preços fixados pela licitante são completos e suficientes para assegurar a justa remuneração do objeto contratado incluindo todos os tributos e demais despesas, seja qual for o seu título ou natureza, tais como fretes, encargos sociais, trabalhistas e fiscais, despesas de viagem, locomoção, estadia, alimentação e quaisquer outras, segundo a legislação em vigor.

5.3.7. Considera-se sempre que a licitante dispõe da totalidade dos conhecimentos técnicos, gerenciais e administrativos e dos meios de produção necessários, suficientes e adequados à execução dos serviços para a realização do objeto, a qual deverá mobilizar e empregar com eficiência e eficácia no cumprimento do Contrato que celebrar. Não caberá qualquer pleito de alteração dos valores contratados pela substituição de métodos e meios de produção incompatíveis com o conjunto dos serviços a realizar nas quantidades, prazos e qualidade requeridos.

5.3.8. As composições de custos unitários elaboradas pela Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA são instrumentos para a elaboração do orçamento estimativo. Cada licitante deve elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entenderem necessário para a conclusão do serviço de acordo com a especificação técnica. Não poderá haver nenhum pleito de alteração de valores do CONTRATADO em função das composições apresentadas pela contratante.

5.3.9. Em circunstâncias excepcionais, a Prefeitura Municipal de Pedreiras poderá solicitar às licitantes a prorrogação do prazo de validade das propostas, sendo facultado à licitante aceitar ou recusar. Tanto a solicitação da prorrogação quanto a resposta da licitante deverão ser expressas.

5.3.10. As licitantes deverão apresentar as propostas de preços com o mesmo CNPJ constante nos documentos de Habilitação.

5.3.11. Caso os prazos não estejam expressamente indicados na proposta ou estejam superiores ao indicado neste edital, prevalecerá o estabelecido neste.

## 6. DO JULGAMENTO

### 6.1. Julgamento da Habilitação

6.1.1. O julgamento iniciar-se-á com a abertura do envelope nº 1, contendo os documentos de habilitação, os quais poderão ser analisados pelas licitantes pelo prazo estabelecido pela Comissão Permanente de Licitação, podendo aquelas, inclusive, apresentar alegações sobre a documentação das demais licitantes.



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49**

**Site:** <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

**6.1.2.** Após a apreciação dos documentos, a Comissão declarará habilitadas as licitantes que apresentaram os documentos na forma indicada neste edital e inhabilitadas as que não atenderam a essas exigências.

**6.1.3.** Constatada falsidade em declaração ou documentação, após diligência pela Comissão Permanente de Licitação, a licitante será inhabilitada ou desclassificada, conforme o caso, sem prejuízo de outras penalidades.

**6.1.4.** Havendo restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da microempresa ou empresa de pequeno porte, serão adotados os procedimentos previstos no Art. 43, §1º da Lei Complementar nº. 123/2006.

**6.1.5.** Proferida a decisão, as licitantes poderão, unanimemente, renunciar ao direito de interpor recurso, o que constará em ata, procedendo-se à abertura do envelope n.º 02 das concorrentes habilitadas.

**6.1.6.** Não havendo desistência do direito de recorrer, na forma do subitem 6.1.5, a Comissão suspenderá a sessão, lavrando ata circunstanciada dos trabalhos até então executados e comunicará, por escrito, com antecedência mínima de 48 horas, às licitantes habilitadas, a data, hora e local de sua reabertura. Nessa hipótese, os envelopes n.º 02, devidamente fechados e rubricados pelos presentes, permanecerão até que se reabra a sessão, sob a guarda e responsabilidade da Comissão Permanente de Licitação.

**6.1.7.** Ao final da fase de habilitação, serão devolvidos, fechados, os envelopes contendo as propostas de preços às empresas inhabilitadas.

**6.1.8.** Envelopes não reclamados no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data da adjudicação, serão destruídos, independentemente de notificação à interessada.

**6.1.9.** Quando todas as licitantes forem inhabilitadas, a Comissão poderá, a seu critério, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de novas propostas escoimadas das causas que ensejaram a inhabilitação, conforme disposto no §3, do art. 48, da Lei Federal nº 8.666/1993.

## **6.2. Julgamento das Propostas**

**6.2.1** Ultrapassada a fase de habilitação, serão abertos os Envelopes n.º 02 apenas das licitantes habilitadas, sendo divulgadas às licitantes presentes, as condições oferecidas pelas participantes habilitadas, e facultada a verificação das propostas destas às licitantes presentes para manifestação.

**6.2.2.** O julgamento das propostas será levado a efeito pela Comissão Permanente de Licitação, considerando o critério de MENOR PREÇO GLOBAL, entre as licitantes que cumprirem integralmente as exigências deste edital desde que nenhum preço unitário da planilha orçamentária da licitante seja superior aos preços máximos estabelecidos na planilha orçamentária da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, constante no Anexo I deste Edital.

**6.2.3.** Verificando-se discordância entre o preço unitário e o total do item, prevalecerá o primeiro, sendo corrigido o preço total; ocorrendo divergência entre o valor constante da Composição de Custos unitários do serviço e o expresso na Planilha Orçamentária, prevalecerá o primeiro; ocorrendo divergência entre os valores numéricos e os por extenso predominarão os últimos. Se a licitante não aceitar a correção de tais erros, sua proposta será desclassificada.

**6.2.4.** A licitante assume os preços ofertados na sua proposta para cada serviço, etapa e o total da obra e se obriga a executá-los integralmente pelo preço ofertado, não tendo direito a aditivos, de preços por divergências das quantidades constantes na planilha da sua proposta com as dimensões, cotas de nível e volumes indicados nos desenhos e detalhes, e de acordo com as especificações dos materiais.

**6.2.5.** Em caso de absoluta igualdade de preços entre duas ou mais propostas e, conferido o direito de preferência previsto no art. 3º, § 2º da Lei n.º 8.666/93, ainda permanecer o empate, será efetuado sorteio em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas.

**Avenida Zeca Branco, nº 134, CEP: 65.725-000, Bairro Mutirão – Pedreiras/MA**

**E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)**

**Página 11 de 52**



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

6.2.6. No caso de empate previsto na LC nº 123/06, assim considerado quando as propostas apresentadas pelas microempresas e/ou empresas de pequeno porte forem iguais ou superiores em até 10 % (dez por cento) da proposta classificada em primeiro lugar, será concedido o direito de preferência, no prazo de 20 minutos, nos termos do Art. 44, §1º e Art. 45, Inciso I da Lei Complementar nº 123/2006.

6.2.7. Serão desclassificadas as propostas que:

6.2.7.1. Após análise, com base no artigo 48, incisos I e II da Lei n.º 8.666/93:

a) Não atendam as exigências deste edital;

b) Apresentarem valor global superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto;

c) Apresentarem preços unitários superiores aos constantes na planilha orçamentária constante do Anexo I do Presente Edital;

6.2.7.2. O ônus da prova da exequibilidade dos preços cotados incumbe ao autor da proposta, no prazo determinado pela Comissão Permanente de Licitação.

6.2.7.3. Consideram-se manifestamente inexequíveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração; ou

b) valor orçado pela Administração.

6.2.7.4. Dos licitantes classificados na forma do item 6.2.7.3, cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem os subitens a e b, será exigida, para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § 1º do art. 56 da Lei 8.666/93, igual à diferença entre o valor resultante do item 6.2.7.3 e o valor da correspondente proposta.

6.2.7.5. Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação, pelos licitantes, de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas de inabilitação ou desclassificação.

6.2.7.6. É facultada à Comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento;

6.2.7.7. Será declarada vencedora a licitante que oferecer o menor preço global, dentro das condições exigidas neste Edital;

6.2.7.8. Colocar-se-ão à disposição dos interessados o resultado da licitação e os mapas de apuração e classificação elaborados segundo a ordem crescente de preço global;

## 7. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

7.1. O resultado desta licitação será divulgado de acordo com o que estabelece o § 1º do art. 109 da Lei Federal nº 8.666/1993.

7.2. Não havendo interposição de recurso quanto ao resultado da licitação, ou após o seu julgamento, será lavrada Ata circunstanciada, cabendo à Comissão Permanente de Licitação adjudicar o objeto da licitação



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

globalmente ao vencedor, submetendo tal decisão à Autoridade Superior do Município de Pedreiras, Estado do Maranhão para, se for o caso, proceder à homologação.

7.3. A autoridade superior da Prefeitura Municipal de Pedreiras, poderá revogar a licitação por razões de interesse público, devendo anulá-la, de ofício ou por provocação de terceiros, quando o motivo assim justificar.

## 8. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

8.1. Dos atos da Administração referentes a esta licitação cabem:

8.1.1. Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou lavratura da Ata, nos casos de:

- a) Habilitação ou inabilitação do licitante;
- b) Julgamento das propostas;
- c) Anulação ou revogação da licitação.

8.1.2. Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação, de que não caiba recurso hierárquico;

8.1.3. Pedido de reconsideração de decisão da autoridade superior da Prefeitura Municipal de Pedreiras, na hipótese do § 3º do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/1993, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.

8.2. O recurso será dirigido à autoridade superior por intermédio da que praticou o ato recorrido.

## 9. CONTRATAÇÃO E ORDEM DE SERVIÇOS

9.1. Autorizada a contratação, a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA convocará a licitante vencedora para assinar o termo de contrato, visando a execução do objeto da presente licitação, nos termos da minuta do contrato constante do **Anexo XI** deste Edital.

9.2. A licitante vencedora terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da convocação, para assinar o Contrato, o qual poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pela Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA.

9.3. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o Contrato, dentro do prazo estabelecido no item 9.2, caracteriza o desatendimento total da obrigação por ele assumida, acarretando a nulidade da adjudicação, sujeitando-o às penalidades cabíveis, caso em que a Prefeitura Municipal de Pedreiras convocará, segundo a ordem de classificação, outras licitantes, mantidas as cotações da licitante vencedora, se não decidir proceder à nova licitação.

9.4. A contratada terá 5 (cinco) dias a contar da data do recebimento da ordem de serviço para o início das obras cuja data será registrada no diário de obras e deverá ter o de acordo da fiscalização.

9.5. A vigência do contrato, bem como os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, poderão ser prorrogados, em conformidade e desde que atendidos os requisitos dispostos no art. 57 da Lei nº 8.666/93.

9.6. A solicitação de prorrogação deverá ser formulada por escrito e encaminhada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias do vencimento, anexando-se documento comprobatório do alegado pela Contratada.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

9.7. O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

9.8. A CONTRATADA é obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

9.9. O prazo para a execução das obras será de acordo com o subitem 5.3.1, letra "d" do presente Edital, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviços.

9.10. O prazo de vigência do contrato será até 31 de dezembro do exercício vigente.

## 10. DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

10.1. Sem prejuízo da plena responsabilidade da Contratada, o contrato será fiscalizado pela Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, através de equipe composta de engenheiros, arquitetos e técnicos nomeados pela Autoridade Superior da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, para acompanhar a realização dos serviços.

10.2. Durante a vigência deste contrato, o Contratado deve manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo.

10.3. As atribuições da fiscalização do contrato são aquelas previstas neste edital e seus anexos, além das estabelecidas na legislação em vigor.

10.4. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Fiscal, deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

10.5. Na execução das atribuições atinentes à Fiscalização do contrato, o Fiscal deverá anotar no Livro Diário de Obras todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das falhas ou defeitos observados, nos termos do Art. 67.

10.6. A partir da segunda ocorrência do mesmo fato, além do registro no Diário de Obras, o Fiscal deverá comunicar à Autoridade Superior para, se for o caso, autorizar a abertura de processo de aplicação de penalidade.

10.7. O fiscalizador do contrato pode sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária, bem como adotar as providências e exercer as competências da FISCALIZAÇÃO previstas neste Edital e seus anexos.

## 11. PAGAMENTO

11.1. O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária emitida em nome do proponente vencedor, para crédito na conta corrente por ele indicada, em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias, contados da data da entrada no protocolo desta Prefeitura da Nota Fiscal emitida com base na medição previamente aprovada pela Fiscalização.

11.2. As medições serão realizadas a cada 30 dias corridos de obra, ou em periodicidade menor, a critério da Administração, sendo considerado o início da contagem do prazo a data de recebimento da ordem de serviço.

11.3. A contratada deverá dar entrada no boletim de medição dos serviços executados com base no cronograma aprovado vigente, no setor de protocolo da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, acompanhada da solicitação de pagamento (Anexo X), e das certidões negativas de débito junto ao INSS, FGTS, Certidões Estaduais e Municipais, Fazenda Federal e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas,



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

para análise e ateste da Fiscalização, sendo aberto um processo administrativo específico para os pagamentos relativos ao contrato.

11.4. A aprovação da medição deverá ser efetuada pela Prefeitura de Pedreiras por meio do setor competente no prazo máximo de 5(cinco) dias a contar da data de entrada no protocolo desta Prefeitura Municipal do boletim de medição dos serviços executados.

11.5. Aprovada a medição, a Contratada será convocada para dar entrada no protocolo para juntada aos autos da sua Nota Fiscal em duas vias, que será encaminhada à Secretaria Municipal de Finanças, para que conduza o processo de pagamento.

11.6. Além dos documentos exigidos no item 11.3, para a primeira medição da obra, deverão ser juntados ainda os seguintes documentos:

- a) Registro da obra no CREA/MA (Anotação de Responsabilidade Técnica – ART);
- b) Uma cópia do Contrato;
- c) Uma cópia da planilha orçamentária;
- d) Uma cópia da ordem de serviço;

11.7. A última medição somente será paga após o recebimento provisório da obra objeto desta licitação e contra a apresentação das CNDs do INSS e da Fazenda Federal, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, Certidões Estaduais e Municipais.

11.8. No valor da nota fiscal, já deverão estar descontadas as eventuais multas e outros descontos decorrentes de retenções de valores previstos no contrato, se for o caso.

11.9. Os serviços executados que caracterizarem adiantamento de serviços, em relação ao cronograma físico-financeiro aprovado, não representam direito antecipado de recebimento do CONTRATADO, podendo no entanto serem pagos, a critério exclusivo da Administração e mediante disponibilidade financeira.

11.10. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = \frac{TX}{100} \quad I = \frac{6}{100} \quad I = 0,0001644$$

$$365 \quad 365$$

TX = Percentual da taxa anual = 2%.

11.11. A atualização financeira prevista nesta cláusula, se for o caso, será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

11.12. Não será aplicada a taxa de atualização financeira prevista no subitem 11.10 acima, quando o atraso de pagamento se der em função de atrasos na liberação dos recursos pelo órgão concedente responsável pela transferência dos recursos financeiros para custeio do objeto da presente licitação.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

## 12. INADIMPLENTO E SANÇÕES

12.1. A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 1 abaixo, verificado onexo causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e nesse contrato, observando-se o contraditório e a ampla defesa, conforme listado a seguir:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

12.2. Poderá ser aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:

- a) descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade dos serviços, ou a integridade patrimonial ou humana, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- b) outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, a critério do Fiscal do Contrato, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- c) na primeira ocorrência das infrações relacionadas na Tabela 1 abaixo;
- d) a qualquer tempo, se constatado atraso da obra de até 5 (cinco) dias, comparando-se o que foi efetivamente executado pela empresa e o cronograma físico financeiro apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

12.3. Poderá ser aplicada **multa** nas seguintes condições:

- a) Caso haja a **inexecução parcial do objeto** será aplicada multa de até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual ou R\$ 22.000,00, o que for maior. Para **inexecução total**, a multa aplicada será de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Para o **atraso injustificado** na execução do objeto será aplicada a multa correspondente a R\$ 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso.

12.4. Poderá ser configurada a **inexecução parcial** do objeto quando:

- 12.4.a.1. Ocorrer atraso injustificado das obras por prazo superior a 30 (trinta) dias.
- 12.4.a.2. Ocorrer o descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais.

12.5. Poderá ser configurada a **inexecução total** do objeto quando o adjudicatário se recusar a assinar o contrato ou receber a ordem de serviço e ainda quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 30 (trinta) dias após a emissão da ordem de serviço.

12.6. Poderá ser configurado **atraso injustificado** na execução das obras, quando:

- a) Ocorrer atraso injustificado das obras por prazo superior a 5 (cinco) dias e inferior a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia de atraso e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença.
- b) A CONTRATADA deixar de cumprir quaisquer outros prazos estabelecidos neste edital e no contrato.

12.7. Caberá ainda à Contratada, nos casos de reincidência nas infrações previstas na Tabela 1, as multas previstas na Tabela 2 abaixo:





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

TABELA 1

ITEM	INFRAÇÃO	GRAU
1	Permitir a presença de empregado sem uniforme, mal apresentado, por ocorrência.	01
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços - por ocorrência.	01
3	Não cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	01
4	Não cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários - por ocorrência.	01
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários - por ocorrência.	02
6	Não iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos pelo contrato - por ocorrência.	02
7	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar - por ocorrência.	02
8	Utilizar material ou mão-de-obra inadequada na execução dos serviços - por ocorrência.	03
9	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais - por ocorrência.	03
10	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	03
11	Destruir ou danificar documentos ou bens por culpa ou dolo de seus agentes - por ocorrência.	03
12	Não substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições - por ocorrência.	03
13	Não refazer serviço rejeitado pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
14	Não manter nos canteiros de obras em tempo integral, durante toda a execução do contrato o engenheiro indicado na assinatura do contrato e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
15	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato - por ocorrência.	05
16	Recusar-se a executar serviço ou cumprir determinações da FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado - por ocorrência.	05
17	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause danos físico, lesão corporal ou consequências letais - por ocorrência.	06

TABELA 2

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 200,00
2	R\$ 400,00
3	R\$ 500,00
4	R\$ 1.000,00
5	R\$ 3.000,00
6	R\$ 5.000,00



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CNPJ: 06.184.253/0001-49**

**Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>**

**12.8.** O somatório de todas as multas aplicadas ao longo da execução contratual não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Atingido este limite, a Administração poderá declarar a inexecução total do contrato.

**12.9.** Suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA:

**12.9.1** A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada à CONTRATADA, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto no item 12.4 desta cláusula.

**12.10.** Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública:

**12.10.1** A sanção de declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada, dentre outros casos, quando a Contratada:

a) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;

c) demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, em virtude de atos ilícitos praticados;

d) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA;

e) ocorrer em ato capitulado como crime pela Lei n.º 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento da CONTRATANTE após a assinatura do contrato;

f) apresentar, à CONTRATANTE, qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;

g) cometer inexecução total do objeto, conforme previsto no item 12.5 desta cláusula.

**12.11** As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar de licitação ou de contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com a de multa.

**12.12** O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão à Contratada.

**12.13** Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, a partir da notificação, através de DAM, devendo ser apresentado o comprovante de pagamento a esta Prefeitura, sob pena de cobrança judicial.

**12.14** Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada ao Contratante, esta será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

**12.15** A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de contraditória e ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da lei.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

### 13. FONTE DE RECURSO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1 As despesas decorrentes do objeto desta licitação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

ORGÃO: 02 Poder Executivo

UNIDADE GESTORA: 2401 Fundo de Manutenção da Educação Básica – FUNDEB

PROJETO/ATIVIDADE: 12 361 0012 1.007 Expansão e Manutenção da Rede Física Escolar

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 4.4.90.51.00 Obras e Instalações

FONTE: 0119000000 – Transferência do FUNDEB – impostos 30%

### 14. DA VISTORIA

14.1 A critério do licitante o mesmo poderá vistoriar o local onde será executada a obra objeto desta licitação para inteirar-se das condições e graus de dificuldades existentes, podendo tal vistoria ser realizada até o segundo dia útil anterior ao da apresentação das propostas, em companhia de servidor(a) da Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão.

14.2 A Prefeitura Municipal de Pedreiras coloca-se à disposição para agendamento de visitas ao local da obra, o qual deverá ser previamente solicitado à Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo, das 08 às 12 horas (horário local).

14.3 Tendo em vista a não obrigatoriedade da realização da vistoria, a simples participação nesta licitação já indica que os participantes conhecem todas as condições locais para execução dos serviços e estão de acordo com todas as condições estabelecidas no edital, razão pela qual, os licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto desta licitação.

### 15. GARANTIA DE EXECUÇÃO

15.1 Será exigida da contratada a apresentação ao setor de Contratos, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data de assinatura do contrato, comprovante de prestação da garantia de execução no valor correspondente a **2% (dois por cento)** do valor global do contrato, a qual deverá ser prestada em uma das formas previstas abaixo:

15.2 Caberá à adjudicatária optar por uma das modalidades previstas no art. 56, § 1º, da Lei nº 8.666/93, abaixo descritas, apresentadas nas condições seguintes:

**a) Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública**

a.1 Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

a.2 Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta corrente Tributos Municipais - Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão na **CONTA CORRENTE: 18.871-3, AGÊNCIA: 242-9, BANCO DO BRASIL**.

b) **Seguro Garantia**, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

c) **Fiança Bancária**, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

15.3 A Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão poderá descontar do valor da garantia de execução toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela Contratada, inclusive multas.

15.4 Utilizada a garantia, a Contratada obriga-se a integralizá-la no prazo de 15 (quinze) dias úteis contados da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

15.5 Será considerada extinta a garantia:

a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato;

b) no término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

## 16. RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO

16.1. Concluída a obra, esta será recebida provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado.

16.2. A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório da obra, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.

16.3. No caso de inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.

16.4. O recebimento definitivo da obra será efetuado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de até 60 (sessenta) dias contados a partir do recebimento provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei n.º 8.666/93.

16.5. O recebimento, provisório ou definitivo, não eximirá a Contratada da responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem da ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.

## 17. SUBCONTRATAÇÕES

17.1. Será permitida a subcontratação de partes das obras, mediante prévia autorização expressa da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA.

17.2. Toda e qualquer subcontratação deverá ser solicitada, por escrito, à Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, pelo representante legal da contratada, na qual constará a descrição dos serviços a serem subcontratados, bem como a indicação da empresa a ser subcontratada, que deverá comprovar no mínimo a sua regularidade fiscal e trabalhista.

17.3. Os subcontratados deverão cumprir e fazer cumprir, por seus prepostos ou conveniados, leis, regulamentos e posturas, bem como quaisquer determinações emanadas das autoridades competentes, pertinentes à matéria objeto da contratação, cabendo-lhe a responsabilidade pelas consequências de qualquer transgressão de seus prepostos ou convenientes.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

17.4. Não poderá ser subcontratada a totalidade do objeto contratado.

## 18. DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1. Ocorrendo feriado ou ponto facultativo na data da licitação, a sessão pública será realizada no primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local.

18.2. Os participantes desta licitação sujeitam-se a todos os seus termos, condições, normas, especificações e detalhes do presente Edital, comprometendo-se a cumpri-los plenamente, decaindo do direito de impugná-los o licitante que, tendo-os aceito sem objeção, vier, após julgamento desfavorável, apresentar falhas e irregularidades que os viciem.

18.3. Enquanto perdurarem os motivos determinantes de punições ou até que seja promovida a reabilitação, não poderão participar da presente licitação as empresas que tenham sofrido penalidade resultante de contratos firmados anteriormente com a Administração, na condição de prestadoras de serviços, fornecedoras ou empreiteiras.

18.4. A Administração poderá, a seu critério, inspecionar as instalações das licitantes, assim como verificar a exatidão das informações, antes e após a adjudicação.

18.5. Os períodos de tempo e os prazos referidos neste Edital serão contados em dias consecutivos, salvo disposição expressa em contrário.

18.6. Os licitantes poderão colher informações adicionais eventualmente necessárias sobre o certame junto à Comissão, na forma indicada no preâmbulo.

18.7. A licitante declarada vencedora deverá apresentar no ato da assinatura do contrato comprovação de vínculo empregatício de um profissional técnico em segurança do trabalho através de contrato de trabalho.

18.8. Os casos não previstos e as dúvidas deste Edital serão resolvidos pela Comissão, com a aplicação da Lei Federal nº 8.666/1993.

18.9. A Prefeitura Municipal de Pedreiras poderá homologar, anular ou revogar a presente licitação, observadas as formalidades legais.

18.10. Este Edital e seus Anexos, que dele fazem parte integrante para todos os fins e efeitos, se encontram disponíveis para consulta e obtenção de forma gratuita no endereço indicado no preâmbulo, em dias úteis, no horário das 08h00min às 12h00min.

18.11. Os interessados que obtiverem este Edital na forma do parágrafo anterior poderão dirimir eventuais dúvidas sobre o Projeto Básico desta licitação junto a Prefeitura Municipal de Pedreiras, localizada na *Avenida Zeca Branco, nº 134, Bairro Mutirão – Pedreiras/MA*, em dias de expediente, no horário das 08h00min às 12h00min.

18.12. Integram o presente Edital, dele fazendo parte, independentemente de transcrição:

**Anexo I** – Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, Projeto Básico, Especificações e Projetos (CD-ROM);

**Anexo II** – Carta de credenciamento;

**Anexo III** – Declaração para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte;

**Anexo IV** – Declaração de manutenção do responsável técnico;

**Anexo V** – Declaração de que tomou conhecimento das condições dos trabalhos;

**Anexo VI** – Modelo Carta Fiança;

Avenida Zeca Branco, nº 134, CEP: 65.725-000, Bairro Mutirão – Pedreiras/MA

E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)

Página 21 de 52



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CNPJ: 06.184.253/0001-49**

**Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>**

**Anexo VII** – Declaração de sujeição ao Edital;

**Anexo VIII** – Declaração de cumprimento do Art. 7º, XXXIII, da CF/88;

**Anexo IX** – Modelo de proposta;

**Anexo X** – Modelo de solicitação de pagamento;

**Anexo XI** – Minuta do Contrato;

**Anexo XII** – Modelo de Composição de preços unitários;

**Anexo XIII** – Modelo de Composição do BDI;

**Anexo XIV** – Modelo de Composição de Encargos Sociais;

**Anexo XV** – Modelo de Declaração, conforme alínea a, do subitem 5.2.5 do Edital;

**Anexo XVI** – Modelo de Declaração de inexistência de fato impeditivo de habilitação.

**Anexo XVII** – Termo de Recebimento Provisório.

**Anexo XVIII** – Termo de Recebimento Definitivo.

Pedreiras/MA, 10 de maio de 2021.

Wagner Nogueira Leite Silva  
OAB/DF nº 60.087  
Assessor Especial da CPL  
Port. nº 042/2021



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA Nº 002/2021  
ANEXO I  
PROJETO BÁSICO – SÍNTESE

A	<b>OBJETO</b> Contratação de empresa especializada para prestação serviços continuados de manutenção predial preventiva e corretiva, com disponibilização de equipe e fornecimento de materiais, ferramental mínimo, equipamentos e peças, na forma estabelecida nas planilhas de serviços e insumos descritos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Pedreiras/MA.
B	<b>PRAZOS</b> O prazo de execução do objeto será de <b>360 (trezentos e sessenta dias)</b> dias, conforme Cronograma Físico-Financeiro, a contar do recebimento da Ordem de Execução de Serviço. O prazo de vigência do contrato deverá ser até 31 de dezembro do exercício vigente a tempo da contratação.
C	<b>VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO:</b> Valor Estimado Total: <b>RS 2.995.000,00</b> (dois milhões novecentos e noventa e cinco mil reais), conforme planilhas orçamentárias, parte integrante do Projeto Básico – ANEXO I do presente Edital. <b>EMPREITADA:</b> ( x ) Preço Global            ( ) Preço Unitário <b>ADJUDICAÇÃO DO OBJETO:</b> ( x ) Global                    ( ) Por Lote
D	<b>LOCAL DE EXECUÇÃO:</b> Município de Pedreiras/MA.
E	<b>UNIDADE RESPONSÁVEL PELO PROJETO</b> Secretaria Municipal de Educação  <b>UNIDADE FISCALIZADORA</b> Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo
F	<b>LOCAL ONDE PODERÁ SER EXAMINADO E ADQUIRIDO O PROJETO BÁSICO</b> Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, – localizada na <i>Avenida Zeca Branco, nº 134, Bairro Mutirão – Pedreiras/MA</i> , Sala da Comissão Permanente de Licitação– CPL.  A Planilha Orçamentária, Caderno de Encargos, Cronograma físico-financeiro, Projeto Básico, Especificações e Projetos serão disponibilizados em <b>CD-R</b> .
G	<b>ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO</b> Ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Pedreiras, por equipe composta de engenheiro(s), e/ou arquiteto(s) e técnicos nomeados pela Autoridade Superior, para acompanhar a realização dos serviços.
H	<b>CONTEÚDO A SER ENTREGUE EM CD-ROM</b> 1. Projeto Básico, com conjunto de critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo contratante para a contratação; 2. Planejamentos técnicos, com pranchas gráficas e documentação de base (memoriais descritivos, especificações técnicas e/ou similares); 3. Planilha Orçamentária, cronograma físico-financeiro, lista de composição do BDI, lista de composição dos Encargos Sociais.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA Nº 002/2021

## ANEXO I – PROJETO BÁSICO

Contratação de empresa especializada para prestação serviços continuados de manutenção predial preventiva e corretiva, com disponibilização de equipe e fornecimento de materiais, ferramental mínimo, equipamentos e peças, na forma estabelecida nas planilhas de serviços e insumos descritos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Pedreiras/MA.

Valor Estimado Total: R\$ 2.95.000,00 (dois milhões novecentos e noventa e cinco mil reais).





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA

ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS /  
DATA BASE: SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS	115,66%	HORISTA - NÃO DESONERADO
SOCIAIS:	73,48%	MENSALISTA - NÃO DESONERADO
BDI:	22,47%	


Detalhamento dos Valores desta Ação/Investimento COM BDI:

Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA	R\$ 2.995.000,00	100,00%
TOTAL	R\$ 2.995.000,00	100,00%

## Projeto Básico

Planilha Resumo  
Planilha Orçamentária  
Memória de Cálculo  
Composição de Custo Unitário  
Cronograma Físico-Financeiro  
Planilha da Curva ABC - Serviços  
Composição de BDI (%)  
Composição de Encargos Sociais (%)  
Memorial Descritivo / Especificação Técnica/Normas de Execução

PEDREIRAS - MARANHÃO  
2021

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

CAPA 1



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20210394360**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

ANDREI ARAUJO GOMES

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1117387534

Registro: 1117387534MA

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

AVENIDA RIO BRANCO

Complemento:

Cidade: PEDREIRAS

Bairro: CENTRO

UF: MA

CPF/CNPJ: 06.184.253/0001-49

Nº: 111

CEP: 65725000

Contrato: Não especificado

Valor: R\$ 2.995.000,00

Ação Institucional: Outros

Celebrado em:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO SEDE E ZONA RURAL

Complemento:

Cidade: PEDREIRAS

Data de Início: 01/01/2021

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

Nº: S/N

Bairro: SEDE E ZONA RURAL

UF: MA

CEP: 65725000

Previsão de término: 31/12/2021

Coordenadas Geográficas: -4.570324, -44.604882

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 06.184.253/0001-49

4. Atividade Técnica

1 - ATUACAO

41 - ORÇAMENTO > #A0110 - EDIFICIOS DE ALVENARIA P/ FINS DIVERSOS

Quantidade

20.000,00

Unidade

m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO PARA EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PEDREIRAS - MA

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ANDREI ARAUJO GOMES - CPF: 062.759.323-25

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS - CNPJ: 06.184.253/0001-49

9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94

Registrada em: 08/02/2021

Valor pago: R\$ 233,94

Nosso Número: 8303000419

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.silae.com.br/publico/>, com a chave: 22bCd  
Impresso em: 09/02/2021 às 16:32:00 por: ip: 200.14.56.123

[www.creama.org.br](http://www.creama.org.br)

Tel: (98) 2106-8300

[faleconosco@creama.org.br](mailto:faleconosco@creama.org.br)

Fax: (98) 2106-8300





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

### PLANILHA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	PESO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 79.781,70	2,66%
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA CARGA E TRANSPORTE	R\$ 6.578,00	0,22%
3.0	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS	R\$ 93.216,55	3,11%
4.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 45.927,75	1,53%
5.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 49.948,50	1,67%
6.0	VEDAÇÕES	R\$ 130.931,00	4,37%
7.0	LAJE	R\$ 15.622,00	0,52%
8.0	REVESTIMENTOS	R\$ 191.395,75	6,39%
9.0	PISO	R\$ 216.718,00	7,24%
10.0	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO	R\$ 67.950,00	2,27%
11.0	ESQUADRIAS	R\$ 291.299,75	9,73%
12.0	PINTURAS	R\$ 543.917,50	18,16%
13.0	COBERTURA EM MADEIRA	R\$ 332.333,10	11,10%
14.0	FORRO	R\$ 194.045,00	6,48%
15.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 210.328,60	7,02%
16.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 89.616,55	2,99%
17.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 265.833,75	8,88%
18.0	ACESSIBILIDADE	R\$ 28.885,20	0,96%
19.0	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 86.237,00	2,88%
20.0	DIVERSOS	R\$ 20.834,30	0,70%
21.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 33.600,00	1,12%
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 2.995.000,00</b>	<b>100,00%</b>

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS/ DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 79.781,70	2,66%
1.1	SINAPI	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,0 X 1,125" M	M2	180,00	R\$ 244,94	R\$ 44.089,20	1,47%
1.2	SINAPI	00037524	TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	M	500,00	R\$ 1,74	R\$ 870,00	0,03%
1.3	SINAPI	98450	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2	250,00	R\$ 111,89	R\$ 27.922,50	0,93%
1.4	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	2.500,00	R\$ 2,76	R\$ 6.900,00	0,23%
2.0			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA CARGA E TRANSPORTE				R\$ 6.578,00	0,22%
2.1	SINAPI	93350	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2018	M3	50,00	R\$ 66,37	R\$ 3.318,50	0,11%
2.2	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	50,00	R\$ 40,24	R\$ 2.012,00	0,07%
2.3	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2018	M3	50,00	R\$ 24,95	R\$ 1.247,50	0,04%
3.0			DEMOLIÇÃO E RETIRADAS				R\$ 93.216,56	3,11%
3.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	25,00	R\$ 44,08	R\$ 1.102,00	0,04%
3.2	SINAPI	97628	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	10,00	R\$ 473,04	R\$ 4.730,40	0,16%
3.3	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	2.500,00	R\$ 2,61	R\$ 6.525,00	0,22%
3.4	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	1.500,00	R\$ 19,01	R\$ 28.515,00	0,95%
3.5	SINAPI	97641	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	2.500,00	R\$ 3,93	R\$ 9.825,00	0,33%
3.6	SINAPI	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	500,00	R\$ 1,32	R\$ 660,00	0,02%

*André Araújo Gomes*  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>Objeto:</b>	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
<b>Endereço:</b>	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
<b>Base de Preços / Data Base:</b>	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	<b>Encargos Sociais:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	22,47%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
3.7	SINAPI	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	250,00	R\$ 13,01	R\$ 3.252,50	0,11%
3.8	SINAPI	97632	DEMOLIÇÃO DE RODAPE CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	750,00	R\$ 2,18	R\$ 1.635,00	0,05%
3.9	SINAPI	97660	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND	500,00	R\$ 0,51	R\$ 255,00	0,01%
3.10	SINAPI	97661	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	5.008,13	R\$ 0,51	R\$ 2.554,15	0,09%
3.11	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	750,00	R\$ 7,29	R\$ 5.467,50	0,18%
3.12	SINAPI	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	750,00	R\$ 26,62	R\$ 19.985,00	0,67%
3.13	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	3.000,00	R\$ 2,91	R\$ 8.730,00	0,29%
4.0			<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				<b>R\$ 45.927,75</b>	<b>1,53%</b>
4.1	SINAPI	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	50,00	R\$ 444,00	R\$ 22.200,00	0,74%
4.2	SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	25,00	R\$ 450,73	R\$ 11.268,25	0,38%
4.3	SINAPI	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4/3:5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	25,00	R\$ 498,98	R\$ 12.459,50	0,42%
5.0			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				<b>R\$ 49.948,50</b>	<b>1,67%</b>
5.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_08/2018	M2	1.000,00	R\$ 36,90	R\$ 36.900,00	1,23%
5.2	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_08/2018	M2	150,00	R\$ 86,99	R\$ 13.048,50	0,44%

*André Araújo Gomes*  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
6.0			<b>VEDAÇÕES</b>				R\$ 139.931,00	4,37%
6.1	SINAPI	87507	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	750,00	R\$ 76,47	R\$ 57.352,50	1,91%
6.2	SINAPI	74228/001	DIVISORIA EM MARMORE BRANCO POLIDO, ESPESSURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ARREMATE COM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2	50,00	R\$ 806,45	R\$ 40.322,50	1,35%
6.3	SINAPI	96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017 P	M2	100,00	R\$ 99,26	R\$ 9.926,00	0,33%
6.4	SINAPI	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 71,69	R\$ 3.584,50	0,12%
6.5	SINAPI	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 80,46	R\$ 4.024,00	0,13%
6.6	SINAPI	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO AF_03/2016	M	50,00	R\$ 74,29	R\$ 3.714,50	0,12%
6.7	SINAPI	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO AF_03/2016	M	50,00	R\$ 84,54	R\$ 4.227,00	0,14%
6.8	SINAPI	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO AF_03/2016	M	50,00	R\$ 70,19	R\$ 3.509,50	0,12%
6.9	SINAPI	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO AF_03/2016	M	50,00	R\$ 85,41	R\$ 4.270,50	0,14%
7.0			<b>LAJE</b>				R\$ 15.622,00	0,52%
7.1	SINAPI	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4) AF_11/2020	M2	100,00	R\$ 156,22	R\$ 15.622,00	0,52%

*Andrei Araújo Gomes*  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4




ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.252/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
8.0			REVESTIMENTOS				R\$ 191.395,76	8,38%
8.1	SINAPI	87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	50,00	R\$ 602,47	R\$ 30.123,50	1,01%
8.2	SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	75,00	R\$ 485,23	R\$ 36.392,25	1,22%
8.3	PRÓPRIA	COMP-759394	REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	3.000,00	R\$ 30,59	R\$ 91.770,00	3,06%
8.4	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	500,00	R\$ 66,22	R\$ 33.110,00	1,11%
9.0			PISO				R\$ 216.718,00	7,24%
9.1	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	40,00	R\$ 721,45	R\$ 28.858,00	0,96%
9.2	SINAPI	95580	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	500,00	R\$ 41,97	R\$ 20.985,00	0,70%
9.3	SINAPI	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	1.500,00	R\$ 32,54	R\$ 48.810,00	1,63%
9.4	SINAPI	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	1.000,00	R\$ 54,88	R\$ 54.880,00	1,83%

  
 Andrei Araújo Gomes  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
9.5	SINAPI	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_05/2014	M2	500,00	R\$ 99,57	R\$ 49.785,00	1,66%
9.6	SINAPI	88849	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_08/2014	M	500,00	R\$ 8,98	R\$ 4.490,00	0,15%
9.7	SINAPI	88850	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_08/2014	M	500,00	R\$ 17,82	R\$ 8.910,00	0,30%
10.0			PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO				R\$ 67.950,00	2,27%
10.1	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	1.000,00	R\$ 67,95	R\$ 67.950,00	2,27%
11.0			ESQUADRIAS				R\$ 291.289,78	9,73%
11.1	SINAPI	91312	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, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	50,00	R\$ 782,23	R\$ 39.111,50	1,31%
11.2	SINAPI	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	75,00	R\$ 776,98	R\$ 58.272,00	1,95%
11.3	SINAPI	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	100,00	R\$ 813,88	R\$ 81.388,00	2,72%

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração.	ENCARGOS SOCIAIS:	115,69%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
11.4	SINAPI	91015	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X216CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	25,00	R\$ 893,87	R\$ 22.346,75	0,75%
11.5	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	M2	50,00	R\$ 470,86	R\$ 23.543,00	0,79%
11.6	SINAPI	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	50,00	R\$ 476,91	R\$ 23.845,50	0,80%
11.7	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	50,00	R\$ 237,14	R\$ 11.857,00	0,40%
11.8	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR. ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	25,00	R\$ 390,12	R\$ 9.753,00	0,33%
11.9	SINAPI	100606	JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	50,00	R\$ 423,70	R\$ 21.185,00	0,71%
12.0			PINTURAS				R\$ 643.917,50	18,18%
12.1	SINAPI	88407	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_08/2014	M2	21.000,00	R\$ 12,68	R\$ 266.280,00	8,89%
12.2	SINAPI	88409	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	10.500,00	R\$ 13,95	R\$ 146.475,00	4,86%
12.3	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_09/2014	M2	10.500,00	R\$ 11,10	R\$ 116.550,00	3,89%

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
12.4	SINAPI	100760	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	250,00	R\$ 39,04	R\$ 9.985,00	0,33%
12.5	SINAPI	6082	PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMÃOS	M2	250,00	R\$ 18,51	R\$ 4.627,50	0,15%
13.0			COBERTURA EM MADEIRA				R\$ 332.333,10	11,10%
			TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019					
13.1	SINAPI	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.700,00	R\$ 65,82	R\$ 111.894,00	3,74%
13.2	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	2.000,00	R\$ 38,89	R\$ 77.380,00	2,58%
13.3	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	500,00	R\$ 57,02	R\$ 28.510,00	0,95%
13.4	SINAPI	92552	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UND	25,00	R\$ 2.047,20	R\$ 51.180,00	1,71%
13.5	SINAPI	92562	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UND	10,00	R\$ 2.001,31	R\$ 20.013,10	0,67%
13.6	SINAPI	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	500,00	R\$ 21,02	R\$ 10.510,00	0,35%

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 08.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA.		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS/ DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
13.7	SINAPI	94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 8 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	50,00	R\$ 73,92	R\$ 3.696,00	0,12%
13.8	SINAPI	55960	MUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M2	5.000,00	R\$ 5,83	R\$ 29.150,00	0,97%
14.0			FORRO				R\$ 194.046,00	6,46%
14.1	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	2.500,00	R\$ 36,62	R\$ 91.550,00	3,06%
14.2	SINAPI	96486	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	1.500,00	R\$ 68,33	R\$ 102.495,00	3,42%
15.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 210.328,60	7,02%
15.1	SINAPI	97362	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BLINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND.	5,00	R\$ 1.254,36	R\$ 6.271,80	0,21%
15.2	SINAPI	00001062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UND.	5,00	R\$ 185,04	R\$ 925,20	0,03%
15.3	SINAPI	00039686	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 4 MEDIDORES MONOFASICOS, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UND.	5,00	R\$ 299,61	R\$ 1.498,05	0,05%
15.4	SINAPI	93854	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND.	50,00	R\$ 11,83	R\$ 681,50	0,02%
15.5	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND.	50,00	R\$ 13,66	R\$ 683,00	0,02%
15.6	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND.	50,00	R\$ 57,62	R\$ 2.881,00	0,10%
15.7	SINAPI	93664	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND.	50,00	R\$ 61,68	R\$ 3.084,00	0,10%
15.8	SINAPI	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND.	5,00	R\$ 71,95	R\$ 359,75	0,01%
15.9	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND.	5,00	R\$ 78,04	R\$ 390,20	0,01%

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.164.753/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,65%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
15.10	SINAPI	101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND	5,00	R\$ 65,27	R\$ 331,35	0,01%
15.11	SINAPI	00002678	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	M	250,00	R\$ 1,85	R\$ 462,50	0,02%
15.12	SINAPI	00002679	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M	250,00	R\$ 2,85	R\$ 712,50	0,02%
15.13	SINAPI	2688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1.776,35	R\$ 1,67	R\$ 2.968,50	0,10%
15.14	SINAPI	2690	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M	500,00	R\$ 2,85	R\$ 1.425,00	0,05%
15.15	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	10.000,00	R\$ 3,38	R\$ 33.800,00	1,13%
15.16	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	7.500,00	R\$ 5,50	R\$ 41.250,00	1,38%
15.17	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	4.750,00	R\$ 7,56	R\$ 35.910,00	1,20%
15.18	SINAPI	92979	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1.000,00	R\$ 8,44	R\$ 8.440,00	0,28%
15.19	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	500,00	R\$ 12,90	R\$ 6.490,00	0,22%
15.20	SINAPI	00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UND	250,00	R\$ 1,64	R\$ 410,00	0,01%
15.21	SINAPI	00001873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UND	100,00	R\$ 3,27	R\$ 327,00	0,01%
15.22	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UND	150,00	R\$ 41,77	R\$ 6.265,50	0,21%

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,68%
		BDI:	22,47%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
15.23	SINAPI	92025	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UND	150,00	R\$ 59,89	R\$ 8.983,50	0,30%
15.24	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UND	150,00	R\$ 37,50	R\$ 5.625,00	0,19%
15.25	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UND	150,00	R\$ 51,33	R\$ 7.699,50	0,26%
15.26	SINAPI	97609	LÂMPADA COMPACTA DE LED 6 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UND	500,00	R\$ 18,68	R\$ 9.340,00	0,31%
15.27	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UND	500,00	R\$ 20,28	R\$ 10.140,00	0,34%
15.28	SINAPI	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UND	25,00	R\$ 102,72	R\$ 2.568,00	0,09%
15.29	SINAPI	97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UND	150,00	R\$ 34,44	R\$ 5.166,00	0,17%
15.30	SINAPI	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UND	25,00	R\$ 70,63	R\$ 1.765,75	0,06%
15.31	SINAPI	97593	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UND	25,00	R\$ 59,88	R\$ 1.497,00	0,05%
15.32	SINAPI	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 30 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UND	25,00	R\$ 83,16	R\$ 2.079,00	0,07%
16.0			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$ 89.616,68	2,99%
16.1	SINAPI	89355	TUBO, PVC, SOLDAVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	1.000,00	R\$ 15,93	R\$ 15.930,00	0,63%

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 08.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração:	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDE:	22,47%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
16.2	SINAPI	89358	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014	M	500,00	R\$ 18,88	R\$ 9.440,00	0,32%
16.3	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014	M	250,00	R\$ 27,25	R\$ 6.812,50	0,23%
16.4	SINAPI	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 06/2016	M	250,00	R\$ 21,44	R\$ 5.380,00	0,18%
16.5	SINAPI	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 06/2016	M	250,00	R\$ 23,50	R\$ 5.875,00	0,20%
16.6	SINAPI	00011868	CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPAS	UND	10,00	R\$ 477,18	R\$ 4.771,80	0,16%
16.7	SINAPI	00037104	CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPAS	UND	10,00	R\$ 998,02	R\$ 9.980,20	0,33%
16.8	SINAPI	00001955	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	15,00	R\$ 2,71	R\$ 40,65	0,00%
16.9	SINAPI	00001956	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	15,00	R\$ 3,49	R\$ 52,35	0,00%
16.10	SINAPI	00001957	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	15,00	R\$ 7,95	R\$ 119,25	0,00%
16.11	SINAPI	00001958	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	50,00	R\$ 14,12	R\$ 706,00	0,02%
16.12	SINAPI	00001959	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	50,00	R\$ 17,21	R\$ 860,50	0,03%
16.13	SINAPI	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014	UND	50,00	R\$ 6,27	R\$ 313,50	0,01%
16.14	SINAPI	89382	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014	UND	100,00	R\$ 7,51	R\$ 751,00	0,03%

*André Araújo Gomes*  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.164.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
16.15	SINAPI	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014	UND	100,00	R\$ 10,58	R\$ 1.058,00	0,04%
16.16	SINAPI	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 06/2016	UND	50,00	R\$ 14,79	R\$ 739,50	0,02%
16.17	SINAPI	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 06/2016	UND	25,00	R\$ 15,27	R\$ 381,75	0,01%
16.18	SINAPI	89359	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014	UND	100,00	R\$ 6,67	R\$ 667,00	0,02%
16.19	SINAPI	89363	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014	UND	100,00	R\$ 8,38	R\$ 838,00	0,03%
16.20	SINAPI	89368	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014	UND	100,00	R\$ 13,02	R\$ 1.302,00	0,04%
16.21	SINAPI	89498	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014	UND	50,00	R\$ 11,92	R\$ 596,00	0,02%
16.22	SINAPI	89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 14,81	R\$ 370,25	0,01%
16.23	SINAPI	90375	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 03/2015	UND	25,00	R\$ 8,01	R\$ 200,25	0,01%
16.24	SINAPI	96664	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA 7 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 06/2015	UND	25,00	R\$ 24,35	R\$ 608,75	0,02%

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS/ DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
16.25	SINAPI	89548	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 9,49	R\$ 237,25	0,01%
16.26	SINAPI	89579	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 10,56	R\$ 264,00	0,01%
16.27	SINAPI	89380	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 8,04	R\$ 223,50	0,01%
16.28	SINAPI	89373	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 5,49	R\$ 137,25	0,00%
16.29	SINAPI	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 20,39	R\$ 509,75	0,02%
16.30	SINAPI	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 17,08	R\$ 427,00	0,01%
16.31	SINAPI	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 15,75	R\$ 393,75	0,01%
16.32	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 10,51	R\$ 262,75	0,01%
16.33	SINAPI	89393	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 8,81	R\$ 220,25	0,01%
16.34	SINAPI	93441	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/27 OU 3/47, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 1.048,77	R\$ 10.487,70	0,35%

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
16.35	SINAPI	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 245,87	R\$ 2.458,70	0,08%
16.36	SINAPI	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	15,00	R\$ 129,84	R\$ 1.947,60	0,07%
16.37	SINAPI	86929	TANQUE DE MARMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	5,00	R\$ 228,10	R\$ 1.140,50	0,04%
16.38	SINAPI	86928	TANQUE DE MARMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	5,00	R\$ 245,74	R\$ 1.228,70	0,04%
16.39	SINAPI	00007808	CHUVEIRO PLÁSTICO BRANCO SIMPLES 5" PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", ÁGUA FRIA.	UND	25,00	R\$ 5,50	R\$ 137,50	0,00%
16.40	SINAPI	86913	TORNEIRA CROMADA 1/27 OU 3/47 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	15,00	R\$ 20,10	R\$ 301,50	0,01%
16.41	SINAPI	86908	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/27 OU 3/47, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	15,00	R\$ 52,85	R\$ 792,75	0,03%
16.42	SINAPI	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/27 OU 3/47, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	15,00	R\$ 44,79	R\$ 671,85	0,02%
17.0			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				R\$ 266.833,76	8,88%
17.1	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	500,00	R\$ 16,48	R\$ 8.240,00	0,28%
17.2	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	300,00	R\$ 24,48	R\$ 7.344,00	0,25%

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.164.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDERECO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
17.3	SINAPI	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	M	250,00	R\$ 17,15	R\$ 4.287,50	0,14%
17.4	SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	M	500,00	R\$ 21,21	R\$ 10.605,00	0,35%
17.5	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AEREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	250,00	R\$ 50,92	R\$ 12.730,00	0,43%
17.6	SINAPI	00041930	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEL, DN 200 MM (NBR 7392)	M	200,00	R\$ 106,39	R\$ 21.678,00	0,72%
17.7	SINAPI	00041931	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEL, DN 250 MM (NBR 7392)	M	100,00	R\$ 184,63	R\$ 18.463,00	0,62%
17.8	SINAPI	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 165 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 12/2014	UND	15,00	R\$ 60,95	R\$ 654,25	0,03%
17.9	SINAPI	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF 12/2020	UND	15,00	R\$ 192,94	R\$ 2.894,10	0,10%
17.10	SINAPI	98104	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 38L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF 12/2020	UND	15,00	R\$ 375,33	R\$ 5.629,95	0,19%
17.11	SINAPI	88862	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1,1/4 X 1,1/2? - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UND	50,00	R\$ 19,66	R\$ 983,00	0,03%
17.12	SINAPI	97806	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF 12/2020	UND	10,00	R\$ 411,72	R\$ 4.117,20	0,14%
17.13	SINAPI	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M, AF 12/2020	UND	15,00	R\$ 192,94	R\$ 2.894,10	0,10%

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	Encargos Sociais:	115,66%
		BDI:	22,47%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
17.14	SINAPI	98064	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UND	5,00	R\$ 5.678,36	R\$ 28.391,80	0,95%
17.15	SINAPI	98099	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UND	5,00	R\$ 4.464,51	R\$ 22.323,05	0,75%
17.18	SINAPI	00039363	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 6500 LITROS (NBR 7229)	UND	5,00	R\$ 5.044,20	R\$ 25.221,00	0,84%
17.17	SINAPI	00039364	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 40 A 52 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 10000 LITROS (NBR 7229)	UND	5,00	R\$ 11.529,60	R\$ 57.648,00	1,92%
17.18	SINAPI	00037949	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 60 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 1,62	R\$ 162,00	0,01%
17.19	SINAPI	00003528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 60 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 2,17	R\$ 217,00	0,01%
17.20	SINAPI	00003509	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 60 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 5,85	R\$ 585,00	0,02%
17.21	SINAPI	00003520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 60 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 7,18	R\$ 718,00	0,02%
17.22	SINAPI	00037950	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 60 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 44,27	R\$ 4.427,00	0,15%
17.23	SINAPI	95548	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PEÇAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UND	50,00	R\$ 187,38	R\$ 9.369,00	0,31%
17.24	SINAPI	95469	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UND	15,00	R\$ 200,78	R\$ 3.011,70	0,10%
17.25	SINAPI	95471	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UND	10,00	R\$ 791,51	R\$ 7.915,10	0,26%

*André Araújo Gomes*  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.284.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,96%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
17.26	SINAPI	88932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 512,50	R\$ 5.125,00	0,17%
18.0			<b>ACESSIBILIDADE</b>				R\$ 28.885,20	0,98%
18.1	PRÓPRIA	COMP-512170	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTES, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃCS	UND	20,00	R\$ 350,61	R\$ 7.012,20	0,23%
18.2	PRÓPRIA	COMP-492729	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA	M2	50,00	R\$ 238,56	R\$ 11.928,00	0,40%
18.3	SINAPI	00030223	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 90 CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	UND	50,00	R\$ 198,90	R\$ 9.945,00	0,33%
19.0			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>				R\$ 86.237,00	2,88%
19.1	SINAPI	100434	CALHA DE BEIRAL SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	100,00	R\$ 60,73	R\$ 6.073,00	0,20%
19.2	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	75,00	R\$ 45,84	R\$ 3.438,00	0,11%
19.3	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	75,00	R\$ 62,42	R\$ 4.681,50	0,16%
19.4	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	150,00	R\$ 120,52	R\$ 18.078,00	0,60%
19.5	SINAPI	89508	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	250,00	R\$ 17,71	R\$ 4.427,50	0,15%

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,65%
		BDI:	22,47%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
19.6	SINAPI	89509	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014.	M	250,00	R\$ 24,03	R\$ 6.007,50	0,20%
19.7	SINAPI	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014.	M	250,00	R\$ 35,38	R\$ 8.845,00	0,30%
19.8	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014.	M	250,00	R\$ 56,12	R\$ 14.030,00	0,47%
19.9	SINAPI	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.	M	125,00	R\$ 73,80	R\$ 9.225,00	0,31%
19.10	SINAPI	89514	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014.	UND	50,00	R\$ 8,43	R\$ 421,50	0,01%
19.11	SINAPI	89518	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014.	UND	50,00	R\$ 12,10	R\$ 605,00	0,02%
19.12	SINAPI	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.	UND	50,00	R\$ 22,93	R\$ 1.146,50	0,04%
19.13	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.	UND	50,00	R\$ 34,82	R\$ 1.741,00	0,06%
19.14	SINAPI	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.	UND	50,00	R\$ 110,35	R\$ 5.517,50	0,18%
19.15	SINAPI	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014.	UND	25,00	R\$ 23,05	R\$ 576,25	0,02%

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:		Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO:		Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA	
ENDEREÇO:		Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
19.16	SINAPI	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 165 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 58,95	R\$ 1.423,75	0,05%
20.0			<b>DIVERSOS</b>				R\$ 20.834,30	0,70%
20.1	SINAPI	00011892	BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= *3* CM	M2	10,00	R\$ 504,54	R\$ 5.045,40	0,17%
20.2	SINAPI	72119	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	25,00	R\$ 322,61	R\$ 8.065,25	0,27%
20.3	SINAPI	00011186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	15,00	R\$ 514,91	R\$ 7.723,65	0,26%
21.0			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				R\$ 33.600,00	1,12%
21.1	PRÓPRIA	COMP. 02	LIMPEZA FINAL	M2	20.000,00	R\$ 1,68	R\$ 33.600,00	1,12%
Custo TOTAL com BDI Incluso							R\$ 2.995.000,00	100,00%
Importa o presente orçamento no valor de R\$ 2.995.000,00 (Dois Milhões, Novecentos e Noventa e Cinco Mil Reais).								

  
**André Araújo Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA: 111.738.753-4

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>Objeto:</b>	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
<b>Endereço:</b>	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,00%
		<b>BDI:</b>	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	SINAPI	0004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,0 X 1,125 M	M2							180,00
			PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,0 X 1,125 M		30,00		3,00		2,00		180,00
1.2	SINAPI	00037824	TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	M							500,00
			TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)			500,00					500,00
1.3	SINAPI	90450	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA AF_06/2018	M2							250,00
			TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA AF_05/2018					250,00			250,00
1.4	SINAPI	90524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF_05/2018	M2							2.500,00
			LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF_05/2018					2.500,00			2.500,00
2.0			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA CARGA E TRANSPORTE								
2.1	SINAPI	03358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M AF_03/2018	M3							50,00
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M AF_03/2018							50,00	50,00
2.2	SINAPI	06295	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE AF_10/2017	M3							50,00
			REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE AF_10/2017							50,00	50,00
2.3	SINAPI	03382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF_04/2018	M3							50,00
			REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF_04/2018							50,00	50,00
3.0			DEMOLIÇÃO E RETIRADAS								
3.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVEIARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO AF_12/2017	M3							25,00

  
**Andre Araújo Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
EAP: 06.184.753/2001-99

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
Data Base:	
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	AREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017							25,00	25,00
3.2	SINAPI	97620	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3							10,00
			DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017							10,00	10,00
3.3	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2							2.500,00
			DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017					2.500,00			2.500,00
3.4	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2							1.500,00
			DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017					1.500,00			1.500,00
3.5	SINAPI	97641	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2							2.500,00
			REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017					2.500,00			2.500,00
3.6	SINAPI	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2							500,00
			REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017					500,00			500,00
3.7	SINAPI	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2							250,00
			DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017					250,00			250,00


  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras
<b>Objeto:</b>	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
<b>Endereço:</b>	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Descontação
	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 115,66%
	<b>BDE:</b> 22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPL (M)	LARG. (M)	AREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
3.8	SINAPI	97822	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	M							750,00
			DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL SEM REAPROVEITAMENTO AF. 12/2017			750,00					750,00
3.9	SINAPI	97860	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	UND							500,00
			REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017		500,00						500,00
3.10	SINAPI	97861	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	M							5.008,13
			REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO AF. 12/2017			5.008,13					5.008,13
3.11	SINAPI	97844	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	M2							750,00
			REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017				750,00				750,00
3.12	SINAPI	97845	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	M2							750,00
			REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017				750,00				750,00
3.13	SINAPI	97847	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	M2							3.000,00
			REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO AF. 12/2017				3.000,00				3.000,00
4.0			<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>								
4.1	SINAPI	73301	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3							50,00
			CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO							50,00	50,00
4.2	SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,6:4,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF. 07/2018	M3							25,00

  
**André Araújo Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.293/0001-43

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA	BDI:	22,47%
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração		

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5-4:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL, AF_07/2016							25,00	25,00
4.3	SINAPI	84976	CONCRETO FCK = 18MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL, AF_07/2016	M3							25,00
			CONCRETO FCK = 18MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL, AF_07/2016							25,00	25,00
5.0			IMPERMEABILIZAÇÃO								
5.1	SINAPI	88557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_09/2018	M2							1.000,00
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_09/2018					1.000,00			1.000,00
6.2	SINAPI	88546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF_06/2018	M2							150,00
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF_06/2018					150,00			150,00
8.0			VEDAÇÕES								
8.1	SINAPI	87807	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 8X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 8M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_08/2014	M2							760,00
			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 8X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 8M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_08/2014					760,00			760,00
6.2	SINAPI	74228/001	DIVISÓRIA EM MARMORE BRANCO POLIDO, ESPESSURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ARREMATE COM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2							60,00

André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4




ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ 06.184.263/0001-89

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
Encargos Sociais:	115,06%
BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			DIVISÓRIA EM MARMORE BRANCO POLIDO, ESPESSURA 3 CM ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ARREMATE COM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS					50,00			50,00
6.3	SINAPI	90359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_08/2017_P	M2							100,00
			PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_08/2017_P					100,00			100,00
6.4	SINAPI	93165	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M							50,00
			CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016			50,00					50,00
6.5	SINAPI	93167	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M							50,00
			CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016			50,00					50,00
6.6	SINAPI	93168	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M							50,00
			VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016			50,00					50,00
6.7	SINAPI	93167	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M							50,00
			VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016			50,00					50,00
6.8	SINAPI	93169	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M							50,00
			VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016			50,00					50,00
6.9	SINAPI	93169	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M							50,00

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras
<b>Objeto:</b>	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
<b>Endereço:</b>	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
<b>BDI:</b>	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	AREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2019			50,00					50,00
7.0			<b>LAJE</b>								
7.1	SINAPI	101663	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGETA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2							100,00
			LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGETA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020					100,00			100,00
8.0			<b>REVESTIMENTOS</b>								
8.1	SINAPI	67377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2018	M3							50,00
			ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2018							50,00	50,00
8.2	SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2018	M3							75,00
			ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2018							75,00	75,00
8.3	PRÓPRIA	COMP-769394	REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2							3.000,00
			REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4					3.000,00			3.000,00



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
6.4	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2							500,00
			REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014					500,00			500,00
9.0			PISO								
9.1	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3							40,00
			EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016							40,00	40,00
9.2	SINAPI	99680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2							500,00
			PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020					500,00			500,00
9.3	SINAPI	07620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2							1.500,00
			CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014					1.500,00			1.500,00
9.4	SINAPI	07261	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 46X46 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2							1.000,00

*André Araújo Gomes*  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.293/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,65%
		BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO


ITEM	REFERÊNCIA	COD/GO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2 AF_06/2014					1.000,00			1.000,00
9.5	SINAPI	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	M2							500,00
			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					500,00			500,00
9.6	SINAPI	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM AF_06/2014	M							500,00
			RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM AF_06/2014			500,00					500,00
9.7	SINAPI	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM AF_06/2014	M							500,00
			RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM AF_06/2014			500,00					500,00
10.0			PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO								
10.1	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM AF_12/2015	M2							1.000,00
			EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM AF_12/2015					1.000,00			1.000,00
11.0			ESQUADRIAS								

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2010 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,06%
		BDI:	23,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
11.1	SINAPI	91312	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-CCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND							50,00
			KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-CCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		50,00						50,00
11.2	SINAPI	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-CCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND							75,00
			KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-CCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		75,00						75,00
11.3	SINAPI	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-CCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND							100,00
			KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-CCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		100,00						100,00

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.164.233/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
	ENCARGOS SOCIAIS: 115,00%
	BDI: 22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
11.4	SINAPI	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,6CM. ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND							25,00
			KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,6CM. ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		25,00						25,00
11.5	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	M2							50,00
			PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019					50,00			50,00
11.6	SINAPI	00881	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2							50,00
			GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019					50,00			50,00
11.7	SINAPI	04570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2							50,00
			JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					50,00			50,00

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
<b>Objeto:</b>	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA	<b>BDI:</b>	27,47%
<b>Endereço:</b>	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Descontagem		

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	AREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
11.8	SINAPI	94589	JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2							25,00
			JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS BATENTE E FERRAGENS EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					25,00			25,00
11.9	SINAPI	100006	JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2							50,00
			JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019.					50,00			50,00
12.0			<b>PINTURAS</b>								
12.1	SINAPI	89497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_08/2014	M2							21.000,00
			APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_09/2014					21.000,00			21.000,00
12.2	SINAPI	83488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_04/2014	M2							10.500,00
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_05/2014					10.500,00			10.500,00
12.3	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_08/2014	M2							10.500,00
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_09/2014					10.500,00			10.500,00

  
 André Araújo Gomes  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.232/0001-89

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,65%
BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
12.4	SINAPI	100760	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS) AF_01/2020	M2							250,00
			PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS) AF_01/2020					250,00			250,00
12.5	SINAPI	6002	PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMÃOS	M2							250,00
			PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMÃOS					250,00			250,00
13.0			<b>COBERTURA EM MADEIRA</b>								
13.1	SINAPI	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2							1.700,00
			TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019					1.700,00			1.700,00
13.2	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2							2.000,00
			TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019					2.000,00			2.000,00
13.3	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 8 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2							500,00
			TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 8 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019					500,00			500,00

  
Andre Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI/MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	116,66%
		BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO


ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
13.4	SINAPI	62552	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UND							25,00
			FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019		25,00						25,00
13.5	SINAPI	62552	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UND							10,00
			FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019		10,00						10,00
13.6	SINAPI	94221	CUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M							500,00
			CUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019			500,00					500,00
13.7	SINAPI	94223	CUMEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M							50,00
			CUMEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019			50,00					50,00
13.8	SINAPI	66980	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M2							5.000,00
			IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR					5.000,00			5.000,00
14.0			FORRO								

  
**Andrei Araújo Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA - 111 738 752-1

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Rede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,65%
		BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
14.1	SINAPI	98113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2							2.600,00
			FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P					2.500,00			2.500,00
14.2	SINAPI	96486	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2							1.500,00
			FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P					1.500,00			1.500,00
15.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
15.1	SINAPI	97362	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BLINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND							5,00
			QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BLINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		5,00						5,00
15.2	SINAPI	00001092	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFÁSICO, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	UND							5,00
			CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFÁSICO, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)		5,00						5,00
15.3	SINAPI	00039800	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 4 MEDIDORES MONOFÁSICOS, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	UND							5,00
			CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 4 MEDIDORES MONOFÁSICOS, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)		5,00						5,00
15.4	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND							50,00
			DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		50,00						50,00
15.5	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND							50,00

  
**Andrei Araújo Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,65%
		BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020		50,00						50,00
15.6	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	UND							50,00
			DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020		50,00						50,00
15.7	SINAPI	93664	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	UND							50,00
			DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020		50,00						50,00
15.8	SINAPI	93660	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	UND							5,00
			DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020		5,00						5,00
15.9	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	UND							5,00
			DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020		5,00						5,00
15.10	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	UND							5,00
			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020		5,00						5,00
15.11	SINAPI	00002678	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	M							250,00
			ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM		250,00						250,00
15.12	SINAPI	00002679	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M							250,00
			ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM		250,00						250,00
15.13	SINAPI	2888	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M							1.776,35

*André Araújo Gomes*  
Engenheiro Civil  
CREA - MA - 111 732 742,1

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	116,65%
BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM			1.776,35					1.776,35
15.14	SINAPI	2890	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M							500,00
			ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM			500,00					500,00
15.15	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	M							10.000,00
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015			10.000,00					10.000,00
15.16	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	M							7.500,00
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015			7.500,00					7.500,00
15.17	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	M							5.000,00
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015			5.000,00					5.000,00
15.18	SINAPI	92979	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	M							1.000,00
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015			1.000,00					1.000,00
15.19	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	M							500,00
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015			500,00					500,00



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Áreas da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA	BDI:	22,47%
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração		

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
15.20	SINAPI	00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UND							250,00
			CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO		250,00						250,00
15.21	SINAPI	00001873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UND							100,00
			CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO		100,00						100,00
15.22	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND							150,00
			INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		150,00						150,00
15.23	SINAPI	92026	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND							150,00
			INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		150,00						150,00
15.24	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND							150,00
			INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		150,00						150,00
15.25	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND							150,00
			INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		150,00						150,00
15.26	SINAPI	97609	LÂMPADA COMPACTA DE LED 6 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND							500,00
			LÂMPADA COMPACTA DE LED 6 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		500,00						500,00

André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
1741-06.184.253/2001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Execução da Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Despesa
ENCARGOS SOCIAIS:	115,00%
BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
15.27	SINAPI	97010	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND							500,00
			LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		500,00						500,00
15.28	SINAPI	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND							25,00
			LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		25,00						25,00
15.29	SINAPI	97509	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND							150,00
			LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		150,00						150,00
15.30	SINAPI	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND							25,00
			LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		25,00						25,00
15.31	SINAPI	97503	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND							25,00
			LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		25,00						25,00
15.32	SINAPI	97504	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 38 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND							25,00

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-89

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
Endereço:	Rede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
Data Base:	
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	AREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		25,00						25,00
16.0			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
16.1	SINAPI	80365	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M							1.000,00
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			1.000,00					1.000,00
16.2	SINAPI	80366	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M							500,00
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			500,00					500,00
16.3	SINAPI	80367	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M							250,00
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			250,00					250,00
16.4	SINAPI	84650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2018	M							250,00
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2018			250,00					250,00
16.5	SINAPI	84651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2018	M							250,00
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2018			250,00					250,00

Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.752-1



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-48

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS:	115,06%
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA	BDI:	22,47%
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração		
DATA BASE:			

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
16.6	SINAPI	00011888	CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPÃO	UND							10,00
			CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPÃO		10,00						10,00
16.7	SINAPI	00037104	CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPÃO	UND							10,00
			CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPÃO		10,00						10,00
16.8	SINAPI	00001865	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5848)	UND							15,00
			CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5848)		15,00						15,00
16.9	SINAPI	00001866	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5848)	UND							15,00
			CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5848)		15,00						15,00
16.10	SINAPI	00001867	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5848)	UND							15,00
			CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5848)		15,00						15,00
16.11	SINAPI	00001868	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5848)	UND							50,00
			CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5848)		50,00						50,00
16.12	SINAPI	00001869	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5848)	UND							50,00
			CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5848)		50,00						50,00
16.13	SINAPI	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	UND							50,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014		50,00						50,00
16.14	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	UND							100,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014		100,00						100,00

André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços:	SINAPI MA 12/2020 - Vitrine Sem Descontagem
Encargos Sociais:	115,06%
DATA BASE:	BDI: 22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	AREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
16.15	SINAPI	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014	UND							100,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014		100,00						100,00
16.16	SINAPI	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 06/2016	UND							50,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 06/2016		50,00						50,00
16.17	SINAPI	94673	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 06/2016	UND							25,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 06/2016		25,00						25,00
16.18	SINAPI	89369	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014	UND							100,00
			JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014		100,00						100,00
16.19	SINAPI	89363	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014	UND							100,00
			JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014		100,00						100,00
16.20	SINAPI	89368	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014	UND							100,00

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4




ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,86%
BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		100,00						100,00
16.21	SINAPI	89498	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							50,00
			JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		50,00						50,00
16.22	SINAPI	89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							25,00
			JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		25,00						25,00
16.23	SINAPI	80376	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UND							25,00
			BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015		25,00						25,00
16.24	SINAPI	80864	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UND							25,00
			BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015		25,00						25,00
16.25	SINAPI	89546	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UND							25,00
			BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014		25,00						25,00
16.26	SINAPI	80579	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							25,00

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111 738 752-4




ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS/ DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,00%
		BDI:	27,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	AREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		25,00						25,00
16.27	SINAPI	89380	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							25,00
			LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		25,00						25,00
16.28	SINAPI	89373	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							25,00
			LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		25,00						25,00
16.29	SINAPI	89525	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							25,00
			TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		25,00						25,00
16.30	SINAPI	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							25,00
			TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		25,00						25,00
16.31	SINAPI	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							25,00
			TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		25,00						25,00
16.32	SINAPI	89396	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							25,00
			TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		25,00						25,00

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.73R 753-4




ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0003-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,60%
BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LAGO. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
10.33	SINAPI	09393	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							25,00
			TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		25,00						25,00
10.34	SINAPI	03441	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							10,00
			BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		10,00						10,00
10.35	SINAPI	06902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							10,00
			LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		10,00						10,00
10.36	SINAPI	06904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							15,00
			LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		15,00						15,00
10.37	SINAPI	08923	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							5,00

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras
<b>Objeto:</b>	Execução de Manutenção Predial em Predios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
<b>Endereço:</b>	Bede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
<b>Base de Preços / Data Base:</b>	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,65%
<b>BDI:</b>	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		5,00						5,00
16.30	SINAPI	06920	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							5,00
			TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		5,00						5,00
16.39	SINAPI	00007609	CHUVEIRO PLÁSTICO BRANCO SIMPLES 6" PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", ÁGUA FRIA	UND							25,00
			CHUVEIRO PLÁSTICO BRANCO SIMPLES 6" PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", ÁGUA FRIA		25,00						25,00
16.40	SINAPI	06913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							15,00
			TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		15,00						15,00
16.41	SINAPI	06906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							15,00
			TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		15,00						15,00
16.42	SINAPI	06911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							15,00
			TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		15,00						15,00
17.0			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS								

  
**André Araújo Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.153/0001-48

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anjos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
Data Base:	
ENCARGOS SOCIAIS:	115,86%
BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
17.1	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M							500,00
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			500,00					500,00
17.2	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M							300,00
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			300,00					300,00
17.3	SINAPI	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M							250,00
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014			250,00					250,00
17.4	SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M							500,00
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014			500,00					500,00
17.5	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M							250,00
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			250,00					250,00
17.6	SINAPI	00041930	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEL, DN 200 MM (NBR 7282)	M							200,00

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111 73R 7521





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Descontagem	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEL, DN 200 MM (NBR 7362)			200,00					200,00
17.7	SINAPI	00041931	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEL, DN 250 MM (NBR 7362)	M							100,00
			TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEL, DN 250 MM (NBR 7362)			100,00					100,00
17.8	SINAPI	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UND							16,00
			CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014		15,00						15,00
17.9	SINAPI	90102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UND							15,00
			CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020		15,00						15,00
17.10	SINAPI	90104	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 38L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UND							15,00
			CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 38L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020		15,00						15,00
17.11	SINAPI	88882	SIFÃO DO TIPO GARRAFACOPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							50,00
			SIFÃO DO TIPO GARRAFACOPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		50,00						50,00
17.12	SINAPI	97909	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,9X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UND							10,00

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.251/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
Encargos Sociais:	119,66%
BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	AREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO AF_12/2020		10,00						10,00
17.13	SINAPI	88102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M, AF_12/2020	UND							15,00
			CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M, AF_12/2020		15,00						15,00
17.14	SINAPI	98094	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UND							10,00
			SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES) AF_12/2020		10,00						10,00
17.15	SINAPI	90099	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UND							10,00
			SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES) AF_12/2020		10,00						10,00
17.16	SINAPI	00039303	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 16 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR 7229)	UND							5,00
			FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR 7229)		5,00						5,00

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4




ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ 06.184.253/0001-40

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
17.17	SINAPI	00039354	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 40 A 62 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 10000 LITROS (NBR 7229)	UND							5,00
			FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 40 A 62 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 10000 LITROS (NBR 7229)		5,00						5,00
17.18	SINAPI	00037949	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND							100,00
			JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL		100,00						100,00
17.18	SINAPI	00003526	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND							100,00
			JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL		100,00						100,00
17.20	SINAPI	00003508	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND							100,00
			JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL		100,00						100,00
17.21	SINAPI	00003520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND							100,00
			JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL		100,00						100,00
17.22	SINAPI	00037950	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND							100,00
			JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL		100,00						100,00
17.23	SINAPI	95546	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUIDO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UND							50,00
			KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUIDO FIXAÇÃO. AF_01/2020		50,00						50,00
17.24	SINAPI	95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2018	UND							15,00
			VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL, COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2018		15,00						15,00

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4




ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexas da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA.
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO


ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
17.25	SINAPI	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UND							10,00
			VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016		10,00						10,00
17.20	SINAPI	00932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020.	UND							10,00
			VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020.		10,00						10,00
18.0											
18.1	PRÓPRIA	COMP-512170	ACESSIBILIDADE RAMPAS PARA ACESSO DE DEFICIENTES, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	UND							15,00
			RAMPAS PARA ACESSO DE DEFICIENTES, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS		15,00						15,00
18.2	PRÓPRIA	COMP-492729	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA	M2							75,00
			FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA					75,00			75,00
18.3	SINAPI	00030223	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 90 CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	UND							50,00
			BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 90 CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM		50,00						50,00
18.0			DRENAÇÃO PLUVIAL								

  
 André Araújo Gomes  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA: 111.738.753-4

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>Objeto:</b>	Execução da Manutenção Predial em Predios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
<b>Endereço:</b>	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,86%
		<b>BDI:</b>	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

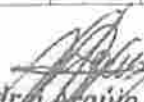
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPL. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
19.1	SINAPI	100424	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M							100,00
			CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019		100,00						100,00
19.2	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M							75,00
			CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019		75,00						75,00
19.3	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M							75,00
			CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019		75,00						75,00
19.4	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M							150,00
			CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019		150,00						150,00
19.5	SINAPI	09609	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M							250,00
			TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014		250,00						250,00

  
**Andrei Araújo Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA: 111.738.753-4

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>Objeto:</b>	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
<b>Endereço:</b>	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
<b>Base de Preços / Data Base:</b>	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Descontagem	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,00%
		<b>BDI:</b>	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
19.6	SINAPI	89509	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M							250,00
			TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014			250,00					250,00
19.7	SINAPI	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M							250,00
			TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014			250,00					250,00
19.8	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M							250,00
			TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014			250,00					250,00
19.9	SINAPI	89500	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M							125,00
			TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014			125,00					125,00
19.10	SINAPI	89514	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UND							50,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014		50,00						50,00
19.11	SINAPI	89518	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UND							50,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014		50,00						50,00

  
**Andrei Araújo Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA: 111 73R 753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
DATA BASE:	
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
19.12	SINAPI	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UND							50,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014		50,00						50,00
19.13	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UND							50,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014		50,00						50,00
19.14	SINAPI	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UND							50,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014		50,00						50,00
19.15	SINAPI	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UND							25,00
			CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014		25,00						25,00
19.16	SINAPI	88481	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UND							25,00
			CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014		25,00						25,00
20.0			DIVERSOS								

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA - 111 738 752-1

*P*



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Despesa
ENCARGOS SOCIAIS:	115,65%
BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	AREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
20.1	SINAPI	00011892	BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= *3* CM	M2							10,00
			BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= *3* CM					10,00			10,00
20.2	SINAPI	72119	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2							25,00
			VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO					25,00			20,00
20.2	SINAPI	00011188	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2							15,00
			ESPELHO CRISTAL E = 4 MM					15,00			15,00
21.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
21.1	PRÓPRIA	COMP. 02	LIMPEZA FINAL	M2							20.000,00
			LIMPEZA FINAL					20.000,00			20.000,00

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.753/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP-759394 - REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)						
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_08/2014	SINAPI	M3	0,02500000	R\$ 355,77	R\$ 8,89
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 18,47	R\$ 9,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 13,70	R\$ 6,85
TOTAL SERVIÇO:					R\$	24,98
VALOR:					R\$	24,98
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$	17,19
VALOR ENCARGOS (115,66%):					R\$	7,79
VALOR COM ENCARGOS:					R\$	24,98
VALOR BDI (22,47%):					R\$	5,61
VALOR COM BDI:					R\$	30,59

COMP-512170 - RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTES, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS (UND)						
GERAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP-150539	ATERRO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO COM COMPACTAÇÃO MANUAL	PRÓPRIA	M3	0,40000000	R\$ 49,98	R\$ 19,99
TOTAL GERAL:					R\$	19,99

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	SINAPI	M	2,20000000	R\$ 37,39	R\$ 82,26
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_07/2016	SINAPI	M3	0,26000000	R\$ 378,90	R\$ 98,51
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	M3	0,40000000	R\$ 54,19	R\$ 21,68
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,64000000	R\$ 18,47	R\$ 48,76

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

74245/001	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	SINAPI	M2	1,20000000	R\$ 12,57	R\$ 15,08
TOTAL SERVIÇO:						R\$ 286,29
VALOR:						R\$ 286,28
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 221,07
VALOR ENCARGOS (115,66%):						R\$ 65,21
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 286,28
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 64,33
VALOR COM BDI:						R\$ 350,61

#### COMP-492729 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004791	ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO	SINAPI	KG	0,09750000	R\$ 16,55	R\$ 1,61
00038181	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 189,69	R\$ 189,69
TOTAL MATERIAL:					R\$ 191,30	

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
68309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18500000	R\$ 18,47	R\$ 3,49
TOTAL SERVIÇO:					R\$ 3,49	
VALOR:					R\$ 194,79	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 193,19	
VALOR ENCARGOS (115,66%):					R\$ 1,60	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 194,79	
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 43,77	
VALOR COM BDI:					R\$ 238,56	

#### COMP. 02 - LIMPEZA FINAL (M2)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
68316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10300000	R\$ 13,70	R\$ 1,37
TOTAL SERVIÇO:					R\$ 1,37	
VALOR:					R\$ 1,37	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 0,78	
VALOR ENCARGOS (115,66%):					R\$ 0,59	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 1,37	
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 0,31	
VALOR COM BDI:					R\$ 1,68	

  
 André Araújo Gomes  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA: 111.738.753-4





CONDOMÍNIO: **APARTAMENTO DE TORRETA**  
CPF: 06.144.938/01-00

PROPOSTA DE PREÇOS MENSURAIS EM FUNÇÃO DO  
OBJETO: **Formação do Município Praia de Faro em Função de Atividades de Engenharia de Edificações em Praia de Faro, MA**  
SITUAÇÃO: **Forma a com base no Edital de Licitação nº 003/2014**  
BASE DE PREÇOS (DATA BASE): **25/07/2014** - **09:00:00** - **09:00:00** - **09:00:00** - **09:00:00**

ENCARGOS ESPECIAIS: **0%**  
11,30%  
27,41%

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	7º MEZ			8º MEZ			9º MEZ			10º MEZ			11º MEZ			12º MEZ		
				%	VALOR	R\$	%	VALOR	R\$	%	VALOR	R\$	%	VALOR	R\$	%	VALOR	R\$	%	VALOR	R\$
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,00%	73.737,70	8,33%	6.148,48	8,33%	6.148,48	8,33%	6.148,48	8,33%	6.148,48	8,33%	6.148,48	8,33%	6.148,48	8,33%	6.148,48	8,33%	6.148,48	8,33%	6.148,48
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA, CARGA E TRANSPORTE	0,25%	6.578,00	8,33%	546,57	8,33%	546,57	8,33%	546,57	8,33%	546,57	8,33%	546,57	8,33%	546,57	8,33%	546,57	8,33%	546,57	8,33%	546,57
3.0	CONEXÃO E RETOMADAS	5,11%	93.218,55	8,33%	7.768,05	8,33%	7.768,05	8,33%	7.768,05	8,33%	7.768,05	8,33%	7.768,05	8,33%	7.768,05	8,33%	7.768,05	8,33%	7.768,05	8,33%	7.768,05
4.0	FUNDAÇÕES E ESTROPILHAS	1,53%	45.027,19	8,33%	3.752,31	8,33%	3.752,31	8,33%	3.752,31	8,33%	3.752,31	8,33%	3.752,31	8,33%	3.752,31	8,33%	3.752,31	8,33%	3.752,31	8,33%	3.752,31
5.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	1,61%	43.946,50	8,33%	3.658,20	8,33%	3.658,20	8,33%	3.658,20	8,33%	3.658,20	8,33%	3.658,20	8,33%	3.658,20	8,33%	3.658,20	8,33%	3.658,20	8,33%	3.658,20
6.0	VEDAÇÕES	4,57%	130.001,20	8,33%	10.916,97	8,33%	10.916,97	8,33%	10.916,97	8,33%	10.916,97	8,33%	10.916,97	8,33%	10.916,97	8,33%	10.916,97	8,33%	10.916,97	8,33%	10.916,97
7.0	LAJE	9,52%	15.622,00	8,33%	1.308,13	8,33%	1.308,13	8,33%	1.308,13	8,33%	1.308,13	8,33%	1.308,13	8,33%	1.308,13	8,33%	1.308,13	8,33%	1.308,13	8,33%	1.308,13
8.0	REVESTIMENTOS	6,33%	97.299,75	8,33%	8.004,63	8,33%	8.004,63	8,33%	8.004,63	8,33%	8.004,63	8,33%	8.004,63	8,33%	8.004,63	8,33%	8.004,63	8,33%	8.004,63	8,33%	8.004,63
9.0	PISO	7,29%	216.716,00	8,33%	18.218,32	8,33%	18.218,32	8,33%	18.218,32	8,33%	18.218,32	8,33%	18.218,32	8,33%	18.218,32	8,33%	18.218,32	8,33%	18.218,32	8,33%	18.218,32
10.0	PAINTELAÇÃO EM PISO ENTERRADO	2,21%	67.600,00	8,33%	5.615,16	8,33%	5.615,16	8,33%	5.615,16	8,33%	5.615,16	8,33%	5.615,16	8,33%	5.615,16	8,33%	5.615,16	8,33%	5.615,16	8,33%	5.615,16
11.0	ESQUADRAS	0,75%	201.296,25	8,33%	16.774,38	8,33%	16.774,38	8,33%	16.774,38	8,33%	16.774,38	8,33%	16.774,38	8,33%	16.774,38	8,33%	16.774,38	8,33%	16.774,38	8,33%	16.774,38
12.0	PORTUGAS	16,18%	543.877,20	8,33%	45.326,44	8,33%	45.326,44	8,33%	45.326,44	8,33%	45.326,44	8,33%	45.326,44	8,33%	45.326,44	8,33%	45.326,44	8,33%	45.326,44	8,33%	45.326,44
13.0	COBERTURA EM MADEIRA	11,12%	332.333,30	8,33%	27.684,43	8,33%	27.684,43	8,33%	27.684,43	8,33%	27.684,43	8,33%	27.684,43	8,33%	27.684,43	8,33%	27.684,43	8,33%	27.684,43	8,33%	27.684,43
14.0	FORRO	6,12%	188.046,00	8,33%	15.576,42	8,33%	15.576,42	8,33%	15.576,42	8,33%	15.576,42	8,33%	15.576,42	8,33%	15.576,42	8,33%	15.576,42	8,33%	15.576,42	8,33%	15.576,42
15.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7,22%	215.328,90	8,33%	18.277,39	8,33%	18.277,39	8,33%	18.277,39	8,33%	18.277,39	8,33%	18.277,39	8,33%	18.277,39	8,33%	18.277,39	8,33%	18.277,39	8,33%	18.277,39
16.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,16%	65.976,56	8,33%	5.354,06	8,33%	5.354,06	8,33%	5.354,06	8,33%	5.354,06	8,33%	5.354,06	8,33%	5.354,06	8,33%	5.354,06	8,33%	5.354,06	8,33%	5.354,06
17.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	4,35%	269.631,75	8,33%	22.454,81	8,33%	22.454,81	8,33%	22.454,81	8,33%	22.454,81	8,33%	22.454,81	8,33%	22.454,81	8,33%	22.454,81	8,33%	22.454,81	8,33%	22.454,81
18.0	ACUSTICIDADE	0,42%	26.686,20	8,33%	2.217,10	8,33%	2.217,10	8,33%	2.217,10	8,33%	2.217,10	8,33%	2.217,10	8,33%	2.217,10	8,33%	2.217,10	8,33%	2.217,10	8,33%	2.217,10
19.0	DRENAGEM PLUVIAL	2,16%	66.227,00	8,33%	5.354,06	8,33%	5.354,06	8,33%	5.354,06	8,33%	5.354,06	8,33%	5.354,06	8,33%	5.354,06	8,33%	5.354,06	8,33%	5.354,06	8,33%	5.354,06
20.0	VEREDES	0,10%	29.804,20	8,33%	2.483,69	8,33%	2.483,69	8,33%	2.483,69	8,33%	2.483,69	8,33%	2.483,69	8,33%	2.483,69	8,33%	2.483,69	8,33%	2.483,69	8,33%	2.483,69
21.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1,12%	33.902,00	8,33%	2.808,00	8,33%	2.808,00	8,33%	2.808,00	8,33%	2.808,00	8,33%	2.808,00	8,33%	2.808,00	8,33%	2.808,00	8,33%	2.808,00	8,33%	2.808,00
	TOTAL	100,00%	2.995.000,00	8,33%	700.000,00	8,33%	700.000,00	8,33%	700.000,00	8,33%	700.000,00	8,33%	700.000,00	8,33%	700.000,00	8,33%	700.000,00	8,33%	700.000,00	8,33%	700.000,00

**André Araújo Gomes**  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	115,66%
OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA	22,47%
ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	
ENCARGOS SOCIAIS: BDI:	

**CURVA ABC**

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
12.1	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	21.000,00	R\$ 12,98	R\$ 269.280,00	9,89%	9,89%	A
12.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	10.500,00	R\$ 13,95	R\$ 146.475,00	4,89%	13,78%	A
12.3	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	10.500,00	R\$ 11,10	R\$ 116.550,00	3,69%	17,67%	A
13.1	SINAPI	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CABROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.700,00	R\$ 65,52	R\$ 111.884,00	3,74%	21,41%	A
14.2	SINAPI	98486	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017 - P	M2	1.500,00	R\$ 68,33	R\$ 102.495,00	3,42%	24,83%	A
8.3	PRÓPRIA	COMP-759384	REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA. TRAÇO 1:4	M2	3.000,00	R\$ 30,59	R\$ 91.770,00	3,06%	27,90%	A
14.1	SINAPI	98113	FORRO EM FLOCOS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017 - P	M2	2.500,00	R\$ 36,32	R\$ 91.550,00	3,06%	30,96%	A
11.3	SINAPI	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS; MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE; FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	100,00	R\$ 813,86	R\$ 81.386,00	2,72%	33,67%	A
13.2	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	2.000,00	R\$ 38,69	R\$ 77.380,00	2,58%	36,25%	A
10.1	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	1.000,00	R\$ 67,55	R\$ 67.550,00	2,27%	38,52%	A
11.2	SINAPI	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS; MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE; FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	75,00	R\$ 776,96	R\$ 58.272,00	1,95%	40,47%	A

*André Araújo Gomes*  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Predios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação da Pedreiras - MA

ENDEREGO: Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS:

115,66%

BDI:

22,47%

### CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
17.17	SINAPI	60039364	FOSSE SERTICA SEM FILTRO, PARA 40 A 52 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 10000 LITROS (NBR 7329)	UND	5,00	R\$ 11.529,60	R\$ 57.649,00	1,92%	42,39%	A
6.1	SINAPI	87507	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X18CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 8M² SEM VÁZOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_08/2014	M2	750,00	R\$ 76,47	R\$ 57.352,50	1,91%	44,31%	A
9.4	SINAPI	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2 AF_08/2014	M2	1.000,00	R\$ 54,88	R\$ 54.880,00	1,93%	46,14%	A
13.4	SINAPI	89552	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTERA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO ECAMENTO, AF_07/2016	UND	25,00	R\$ 2.047,20	R\$ 51.180,00	1,71%	47,85%	A
9.5	SINAPI	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 80X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2 AF_08/2014	M2	500,00	R\$ 96,97	R\$ 48.785,00	1,96%	49,81%	A
9.3	SINAPI	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESURA ZOM_AF_08/2014	M2	1.500,00	R\$ 32,54	R\$ 48.810,00	1,93%	51,14%	B
1.1	SINAPI	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,0 X 1,125 M	M2	190,00	R\$ 244,94	R\$ 44.069,20	1,47%	52,61%	B
15.16	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA-450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_-12/2015	M	7.500,00	R\$ 5,50	R\$ 41.250,00	1,38%	53,99%	B
6.2	SINAPI	74226/001	DIVISÓRIA EM MARMORE BRANCO POLIDO, ESPESURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ARREMATÉ COM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2	50,00	R\$ 806,45	R\$ 40.322,50	1,35%	55,34%	B

  
**André Araújo Gomes**  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Execução da Manutenção Predial em Predios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA

ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA BASE: SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%  
BDI: 22,47%

### CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
11.1	SINAPI	91312	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESURA DE 3,5CM. ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATELITE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	50,00	R\$ 782,23	R\$ 39.111,50	1,31%	58,64%	B
5.1	SINAPI	99557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA. 2 DEMÃOIS AF_09/2018	M2	1.000,00	R\$ 36,90	R\$ 36.900,00	1,23%	57,87%	B
8.2	SINAPI	87282	ARGAMASSA-TRAÇO 1:2:3 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E ÁREA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2019	M3	75,00	R\$ 485,23	R\$ 36.392,25	1,22%	59,08%	B
15.17	SINAPI	91830	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450X750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4.750,00	R\$ 7,56	R\$ 35.910,00	1,20%	60,28%	B
15.15	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450X750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10.000,00	R\$ 3,38	R\$ 33.800,00	1,19%	61,42%	B
21.1	PRÓPRIA	COMP_02	LIMPEZA FINAL	M2	20.000,00	R\$ 1,66	R\$ 33.200,00	1,12%	62,54%	B
8.4	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_09/2014	M2	500,00	R\$ 66,22	R\$ 33.110,00	1,11%	63,64%	B
8.1	SINAPI	87377	ARGAMASSA-TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E ÁREA GROSSA ÚMIDA) PARA CHARISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_09/2019	M3	50,00	R\$ 602,47	R\$ 30.123,50	1,01%	64,65%	B
13.3	SINAPI	55960	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M2	5.000,00	R\$ 5,83	R\$ 29.150,00	0,97%	65,62%	B
9.1	SINAPI	84690	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALCADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	40,00	R\$ 721,45	R\$ 28.858,00	0,96%	66,59%	B
3.4	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	1.500,00	R\$ 19,01	R\$ 28.515,00	0,95%	67,54%	B

*André Araújo Gomes*  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CAGE: 05.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA

ENGENHECO: Sode e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS: 115,65%  
 BDI: 22,47%

### CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
13.3	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6"MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATE 2 ÁGUAS, INCLUSIVE ICAMENTO. AF. 07/2019	M2	500,00	R\$ 57,02	R\$ 28.510,00	0,55%	69,49%	B
17.14	SINAPI	98054	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,35 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF. 12/2020	UND	5,00	R\$ 5.678,36	R\$ 28.381,60	0,95%	69,44%	B
1.3	SINAPI	98453	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA AF. 05/2018	M2	250,00	R\$ 111,68	R\$ 27.922,50	0,93%	70,37%	B
17.16	SINAPI	00039363	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR 7229)	UND	5,00	R\$ 5.044,20	R\$ 25.221,00	0,84%	71,21%	B
11.6	SINAPI	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VAOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF. 04/2019	M2	50,00	R\$ 476,91	R\$ 23.845,50	0,80%	72,01%	B
11.5	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSIVE VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF. 12/2019	M2	50,00	R\$ 470,86	R\$ 23.543,00	0,79%	72,80%	B
11.4	SINAPI	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OXA (LEVE OU MEDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATEANTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	UND	25,00	R\$ 893,87	R\$ 22.346,75	0,75%	73,54%	B
17.15	SINAPI	98099	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF. 12/2020	UND	5,00	R\$ 4.454,61	R\$ 22.323,05	0,75%	74,29%	B
4.1	SINAPI	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3	50,00	R\$ 444,00	R\$ 22.200,00	0,74%	75,03%	B
17.5	SINAPI	00041930	TUBO COLETOR, DE ESGOTO PVC, JEL, DN 200 MM (NBR.7362)	M	200,00	R\$ 108,30	R\$ 21.678,00	0,72%	75,75%	B

*André Araújo Gomes*  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA: 111.738.753-4





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ 06.124.233/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Execução de Manutenção Fidejussória em Pólos e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS:	115,06%
BDI:	22,47%

### CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
11.9	SINAPI	100606	JANELA DE MADEIRA (PRIMEIRO CALIPTO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	50,00	R\$ 423,70	R\$ 21.185,00	0,71%	76,46%	B
9.2	SINAPI	86660	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	500,00	R\$ 41,97	R\$ 20.985,00	0,70%	77,16%	B
13.5	SINAPI	92502	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METAUCA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE QUANTO AF_07/2019	UND	10,00	R\$ 2.001,31	R\$ 20.013,10	0,67%	77,83%	B
3.12	SINAPI	97545	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	750,00	R\$ 26,62	R\$ 19.965,00	0,67%	78,50%	B
17.7	SINAPI	000.41.601	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 250 MM (RBR 7.262)	M	100,00	R\$ 184,83	R\$ 18.483,00	0,62%	79,11%	B
19.4	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	150,00	R\$ 120,52	R\$ 18.078,00	0,60%	79,72%	B
16.1	SINAPI	69355	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 200MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	1.000,00	R\$ 15,93	R\$ 15.930,00	0,53%	80,25%	C
7.1	SINAPI	101953	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	100,00	R\$ 156,22	R\$ 15.622,00	0,52%	80,77%	C
19.8	SINAPI	89512	TUBO PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	250,00	R\$ 55,12	R\$ 14.030,00	0,47%	81,24%	C
5.2	SINAPI	69546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	150,00	R\$ 86,99	R\$ 13.048,50	0,44%	81,67%	C
17.5	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	250,00	R\$ 50,92	R\$ 12.730,00	0,43%	82,10%	C

André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

PROJETO: Prefeitura Municipal de Pedreiras  
OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA

ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS:  
BDI:

115,06%  
22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
4.3	SINAPI	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4,3.5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	25,00	R\$ 499,50	R\$ 12.458,50	0,42%	82,51%	C
16.2	PRÓPRIA	COMP-492729	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA	M2	50,00	R\$ 238,56	R\$ 11.928,00	0,40%	82,91%	C
11.7	SINAPI	64570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BÂTEENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	50,00	R\$ 237,14	R\$ 11.857,00	0,40%	83,31%	C
4.2	SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	25,00	R\$ 450,73	R\$ 11.268,25	0,38%	83,69%	C
17.4	SINAPI	89300	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	500,00	R\$ 21,21	R\$ 10.605,00	0,35%	84,04%	C
13.6	SINAPI	84231	GUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2015	M	500,00	R\$ 21,02	R\$ 10.510,00	0,35%	84,39%	C
16.34	SINAPI	93441	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VALVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 1.048,77	R\$ 10.487,70	0,35%	84,74%	C
15.27	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UND	500,00	R\$ 20,28	R\$ 10.140,00	0,34%	85,09%	C
12.4	SINAPI	100760	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLÔ (EXCETO PER FIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	250,00	R\$ 39,84	R\$ 9.965,00	0,33%	85,41%	C
16.7	SINAPI	00037104	CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPA	UND	10,00	R\$ 999,02	R\$ 9.990,20	0,33%	85,74%	C
18.3	SINAPI	00036223	BARRA DE AÇO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 50 CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	UND	50,00	R\$ 199,00	R\$ 9.945,00	0,33%	86,06%	C

  
**André Araújo Gomes**  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretária Municipal de Educação de Pedreiras - MA

ENDEREGO: Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS:

BDI:

115,66%

22,47%

### CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
6.3	SINAPI	56359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_062017_P	M2	100,00	R\$ 99,26	R\$ 9.926,00	0,33%	85,41%	C
3.5	SINAPI	97841	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	2.600,00	R\$ 3,93	R\$ 9.825,00	0,33%	85,74%	C
11.8	SINAPI	94559	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIMAR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	25,00	R\$ 300,12	R\$ 7.503,00	0,33%	87,06%	C
16.2	SINAPI	69356	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	500,00	R\$ 16,88	R\$ 8.440,00	0,32%	87,38%	C
17.23	SINAPI	95546	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PEÇAS, INCLUSIVE FIXAÇÃO. AF_01/2020	UND	50,00	R\$ 167,58	R\$ 8.369,00	0,31%	87,69%	C
15.26	SINAPI	97809	LAMPADA COMPACTA DE LED 8 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	500,00	R\$ 18,65	R\$ 9.340,00	0,31%	88,00%	C
19.9	SINAPI	66580	TUBO PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	125,00	R\$ 73,60	R\$ 9.225,00	0,31%	88,31%	C
15.25	SINAPI	62025	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	150,00	R\$ 59,89	R\$ 8.983,50	0,30%	88,61%	C
9.7	SINAPI	68650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA, EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_09/2014	M	500,00	R\$ 17,02	R\$ 8.510,00	0,30%	88,91%	C
19.7	SINAPI	86511	TUBO PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	250,00	R\$ 35,39	R\$ 8.845,00	0,30%	89,20%	D
3.13	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	3.000,00	R\$ 2,91	R\$ 8.730,00	0,29%	89,49%	D
15.18	SINAPI	92979	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.000,00	R\$ 6,44	R\$ 6.440,00	0,28%	89,78%	C
17.1	SINAPI	69711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA CU RAMAL, DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	500,00	R\$ 19,49	R\$ 9.745,00	0,26%	90,05%	C

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA.

ENDEREÇO: Edois e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA: SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS:  
BDI:

115,65%  
22,47%

### CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
20.2	SINAPI	72119	Vidro temperado incolor, espessura 6mm, fornecimento e instalação, inclusive massa para vedação	M2	25,00	R\$ 322,61	R\$ 8.065,25	0,27%	90,33%	C
17.25	SINAPI	95471	Vaso sanitário sifonado convencional para PCD sem furo frontal com louça branca sem assento - fornecimento e instalação.	UND	10,00	R\$ 791,51	R\$ 7.915,10	0,26%	90,59%	C
20.3	SINAPI	0501136	espelho cristal E = 4 MM	M2	15,00	R\$ 514,91	R\$ 7.723,65	0,26%	90,84%	C
15.25	SINAPI	91957	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MODULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	150,00	R\$ 51,33	R\$ 7.699,50	0,26%	91,10%	C
17.2	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO FREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	300,00	R\$ 24,49	R\$ 7.344,00	0,25%	91,34%	C
18.1	PRÓPRIA	COMP-512170	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTES, EM CONCRETO SIMPLES FOM-25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA. 02 DEMAGOS	UND	20,00	R\$ 350,61	R\$ 7.012,20	0,23%	91,58%	C
1.4	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	2.500,00	R\$ 2,76	R\$ 6.900,00	0,23%	91,81%	C
16.3	SINAPI	89357	TUBO PVC, SOLDADVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	250,00	R\$ 27,25	R\$ 6.812,50	0,23%	92,04%	C
3.3	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	2.500,00	R\$ 2,61	R\$ 6.525,00	0,22%	92,25%	C
15.19	SINAPI	82981	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	500,00	R\$ 12,88	R\$ 6.490,00	0,22%	92,47%	C
15.1	SINAPI	97392	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BILINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	5,00	R\$ 1.254,36	R\$ 6.271,80	0,21%	92,68%	C
15.22	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), COM 1 TOMADA DE EMBITUR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	150,00	R\$ 41,77	R\$ 6.265,50	0,21%	92,89%	C
19.1	SINAPI	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOÇAS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	100,00	R\$ 60,73	R\$ 6.073,00	0,20%	93,09%	C



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 05.164.233/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Execução da Manutenção Predial em Predios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA

ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS: 115,69%

BDI: 22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABO
19.6	SINAPI	89509	TUBO PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	250,00	R\$ 24,03	R\$ 6.007,50	0,20%	63,26%	C
19.5	SINAPI	84851	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIDO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	250,00	R\$ 23,50	R\$ 5.875,00	0,20%	63,46%	C
17.10	SINAPI	88104	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE 38L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MÃOÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,20X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,3 M. AF_12/2020	UND	15,00	R\$ 375,33	R\$ 5.629,95	0,19%	63,65%	C
15.24	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIDO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	150,00	R\$ 37,50	R\$ 5.625,00	0,19%	63,87%	C
18.14	SINAPI	86590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIER, AGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UND	50,00	R\$ 110,55	R\$ 5.517,50	0,18%	64,05%	C
3.11	SINAPI	87944	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	750,00	R\$ 7,29	R\$ 5.467,50	0,18%	64,23%	C
18.4	SINAPI	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIDO E INSTALAÇÃO. AF_05/2016	M	250,00	R\$ 21,44	R\$ 5.369,00	0,18%	64,41%	C
15.29	SINAPI	87593	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIDO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	150,00	R\$ 34,44	R\$ 5.169,00	0,17%	64,58%	C
17.26	SINAPI	66932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUCA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIDO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 512,50	R\$ 5.125,00	0,17%	64,75%	C
20.1	SINAPI	00011092	BANCADA BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= 3" CM	M2	10,00	R\$ 504,54	R\$ 5.045,40	0,17%	64,92%	C
16.6	SINAPI	00011869	CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA	UND	10,00	R\$ 477,18	R\$ 4.771,80	0,16%	65,08%	C
3.2	SINAPI	97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	10,00	R\$ 473,04	R\$ 4.730,40	0,16%	65,24%	C

André Araújo Gomes  
 Engenheiro Civil  
 CREA MA 144.700.700-4



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 08.184.253/0001-49

PROPOSTA: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA

ENDEREÇO: Sítio e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA BASE: SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Descontagem

ENCARGOS SOCIAIS:  
 BDI: 115,60%  
 22,47%

### CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
10.3	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	75,00	R\$ 62,42	R\$ 4.681,50	0,16%	95,40%	C
12.5	SINAPI	6082	PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRÊS DEMAGOS	M2	250,00	R\$ 18,51	R\$ 4.627,50	0,15%	95,55%	C
9.6	SINAPI	85649	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X15CM. AF_05/2014	M	500,00	R\$ 8,98	R\$ 4.490,00	0,15%	95,70%	C
19.5	SINAPI	86506	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	250,00	R\$ 17,71	R\$ 4.427,50	0,15%	95,85%	C
17.22	SINAPI	00037950	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 44,27	R\$ 4.427,00	0,15%	96,00%	C
17.3	SINAPI	89799	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	250,00	R\$ 17,15	R\$ 4.287,50	0,14%	96,14%	C
6.9	SINAPI	93185	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 85,41	R\$ 4.270,50	0,14%	96,28%	C
6.7	SINAPI	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 84,54	R\$ 4.227,00	0,14%	96,42%	C
17.12	SINAPI	97909	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UND	10,00	R\$ 411,72	R\$ 4.117,20	0,14%	96,56%	C
6.5	SINAPI	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 86,46	R\$ 4.024,00	0,13%	96,70%	C
6.8	SINAPI	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 74,29	R\$ 3.714,50	0,12%	96,82%	C
13.7	SINAPI	94223	CUMEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ICAMENTO. AF_07/2019	M	50,00	R\$ 75,92	R\$ 3.696,00	0,12%	96,94%	C
6.4	SINAPI	93195	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 71,69	R\$ 3.584,50	0,12%	97,06%	C
6.6	SINAPI	93169	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 70,19	R\$ 3.509,50	0,12%	97,18%	C
19.2	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	75,00	R\$ 45,84	R\$ 3.438,00	0,11%	97,29%	C

*André Araújo Gomes*  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA. 414 720 763 4



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CEP: 66.184.33/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretarias Municipal de Educação de Pedreiras - MA

ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%  
 BDI: 22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.1	SINAPI	93353	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	50,00	R\$ 66,37	R\$ 3.318,50	0,11%	97,41%	C
3.7	SINAPI	97535	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	250,00	R\$ 13,01	R\$ 3.252,50	0,11%	97,51%	C
15.7	SINAPI	93664	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	50,00	R\$ 61,68	R\$ 3.084,00	0,10%	97,62%	C
17.24	SINAPI	95488	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UND	15,00	R\$ 200,79	R\$ 3.011,70	0,10%	97,72%	C
15.13	SINAPI	2688	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1.776,35	R\$ 1,67	R\$ 2.966,50	0,10%	97,82%	C
17.9	SINAPI	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M. ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UND	15,00	R\$ 192,94	R\$ 2.894,10	0,10%	97,91%	C
17.13	SINAPI	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M. ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UND	15,00	R\$ 192,94	R\$ 2.894,10	0,10%	98,01%	C
15.6	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	50,00	R\$ 57,52	R\$ 2.881,00	0,10%	98,11%	C
15.28	SINAPI	97583	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	25,00	R\$ 102,72	R\$ 2.568,00	0,09%	98,19%	F
3.10	SINAPI	97661	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	5.008,13	R\$ 0,51	R\$ 2.554,15	0,08%	98,28%	C
16.35	SINAPI	95602	LAVATORIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 44 X 35,5 CM - PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 245,87	R\$ 2.458,70	0,08%	98,36%	C
15.32	SINAPI	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	25,00	R\$ 83,16	R\$ 2.079,00	0,07%	98,43%	C
2.2	SINAPI	95965	REATOR MANUAL APLICADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	50,00	R\$ 40,24	R\$ 2.012,00	0,07%	98,50%	C
16.36	SINAPI	86904	LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 35CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	15,00	R\$ 129,84	R\$ 1.947,60	0,07%	98,56%	C

*André Araújo Gomes*  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 06.161.333/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA

ENGENHEIRO: Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA SINAPI MA 13/2020 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS:

BDI:

115,66%

22,47%

### CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
15.30	SINAPI	97605	LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LAMPADA LED DE 0 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	25,00	R\$ 70,63	R\$ 1.765,75	0,05%	99,82%	C
15.13	SINAPI	89584	JOELHO 60 GRAUS, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UND	50,00	R\$ 34,82	R\$ 1.741,00	0,05%	99,86%	C
3.6	SINAPI	97632	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	750,00	R\$ 2,16	R\$ 1.635,00	0,05%	99,73%	C
15.3	SINAPI	000396666	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 4 MEDIDORES MONOFÁSICOS, COM VÍBOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	UND	5,00	R\$ 299,01	R\$ 1.498,05	0,05%	99,78%	C
15.31	SINAPI	97583	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LAMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	25,00	R\$ 59,86	R\$ 1.497,00	0,05%	99,80%	C
15.14	SINAPI	2690	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M	500,00	R\$ 2,85	R\$ 1.425,00	0,05%	99,88%	C
15.16	SINAPI	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 56,85	R\$ 1.423,75	0,05%	99,93%	C
16.20	SINAPI	89368	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	100,00	R\$ 13,02	R\$ 1.302,00	0,04%	99,97%	C
2.3	SINAPI	93382	REATOR MANUAL DE VALVAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	50,00	R\$ 24,95	R\$ 1.247,50	0,04%	99,01%	C
16.38	SINAPI	86828	TANQUE DE MARMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUIBO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	5,00	R\$ 245,74	R\$ 1.229,70	0,04%	99,05%	C
19.12	SINAPI	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UND	50,00	R\$ 22,93	R\$ 1.148,50	0,04%	99,09%	C
16.37	SINAPI	86929	TANQUE DE MARMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUIBO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	5,00	R\$ 228,10	R\$ 1.140,50	0,04%	99,13%	C

André Araújo Gomes  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA: 111.738.753-4



PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretária Municipal de Educação de Pedreiras - MA

ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA BASE: SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Despesa

ENCARGOS SOCIAIS: 11,56%

BDI: 22,47%

### CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
3.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO AF_12/2017	M3	25,00	R\$ 44,08	R\$ 1.102,00	0,04%	99,17%	C
15.15	SINAPI	85367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	UND	100,00	R\$ 10,28	R\$ 1.028,00	0,04%	99,20%	C
17.11	SINAPI	86862	SIFÃO DO TIPO GARRAFAÇO EM PVC 1,1/4 X 1,1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UND	50,00	R\$ 19,68	R\$ 983,00	0,03%	99,24%	C
15.2	SINAPI	00001092	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFÁSICO, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USS (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	UND	5,00	R\$ 185,04	R\$ 925,20	0,03%	99,27%	C
1.2	SINAPI	00037524	TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	M	500,00	R\$ 1,74	R\$ 870,00	0,03%	99,29%	C
10.12	SINAPI	00001059	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5548)	UND	50,00	R\$ 17,21	R\$ 860,50	0,03%	99,32%	C
17.6	SINAPI	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL AF_12/2014	UND	15,00	R\$ 56,95	R\$ 854,25	0,03%	99,35%	C
16.19	SINAPI	86363	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	UND	100,00	R\$ 8,38	R\$ 838,00	0,03%	99,38%	C
16.41	SINAPI	86905	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UND	15,00	R\$ 52,85	R\$ 792,75	0,03%	99,41%	C
16.14	SINAPI	85362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	UND	100,00	R\$ 7,51	R\$ 751,00	0,03%	99,43%	C
16.16	SINAPI	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_05/2016	UND	50,00	R\$ 14,79	R\$ 739,50	0,02%	99,46%	C
17.21	SINAPI	00003520	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 7,16	R\$ 716,00	0,02%	99,48%	C
15.12	SINAPI	00002579	ELETROUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M	250,00	R\$ 2,85	R\$ 712,50	0,02%	99,50%	C
16.11	SINAPI	00001956	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5548)	UND	50,00	R\$ 14,12	R\$ 706,00	0,02%	99,53%	C

  
**André Araújo Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 06.164.353/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA

ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração  
 BASE:

ENCARGOS SOCIAIS:  
 BDI: 115,65%  
 22,47%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
15.5	SINAPI	85657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	50,00	R\$ 13,68	R\$ 683,00	0,02%	99,55%	C
16.42	SINAPI	86311	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/27 OU 3/4", PARA FIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	15,00	R\$ 44,79	R\$ 671,35	0,02%	99,57%	C
16.16	SINAPI	89359	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	100,00	R\$ 6,67	R\$ 667,00	0,02%	99,60%	C
3.5	SINAPI	97940	REMOÇÃO DE FERRIS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	500,00	R\$ 1,32	R\$ 660,00	0,02%	99,62%	C
16.24	SINAPI	66664	BUCHA DE REDUÇÃO, PFR, 40 X 25, CLASSE PH 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2015	UND	25,00	R\$ 24,35	R\$ 608,75	0,02%	99,64%	C
16.11	SINAPI	89518	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UND	50,00	R\$ 12,10	R\$ 605,00	0,02%	99,66%	C
16.21	SINAPI	89488	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	50,00	R\$ 11,92	R\$ 596,00	0,02%	99,68%	C
15.4	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	50,00	R\$ 11,93	R\$ 596,50	0,02%	99,70%	C
16.15	SINAPI	86482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 23,05	R\$ 576,25	0,02%	99,72%	C
17.20	SINAPI	00003509	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 5,65	R\$ 565,00	0,02%	99,74%	C
16.29	SINAPI	69625	TE, PVC, SOLDAVEL, DN 50MM - INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 20,39	R\$ 509,75	0,02%	99,75%	C
16.11	SINAPI	00002678	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	M	250,00	R\$ 1,65	R\$ 412,50	0,02%	99,77%	C
16.30	SINAPI	69623	TE, PVC, SOLDAVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 17,08	R\$ 427,00	0,01%	99,78%	C

*André Araújo Gomes*  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA: 111.738.753-4

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação do Pedreiras - MA

ENDEREÇO: Sítio e Zona Rural do Município do Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS:

BDI:

115,65%

22,47%

### CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
19.10	SINAPI	69514	JOELHO 60 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UND	50,00	R\$ 8,43	R\$ 421,50	0,01%	59,80%	0
19.20	SINAPI	00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	UND	250,00	R\$ 1,64	R\$ 410,00	0,01%	59,81%	0
19.31	SINAPI	69398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 15,75	R\$ 393,75	0,01%	59,82%	0
19.9	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	5,00	R\$ 78,04	R\$ 390,20	0,01%	59,84%	0
19.17	SINAPI	94078	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2016	UND	25,00	R\$ 15,27	R\$ 381,75	0,01%	59,85%	0
19.22	SINAPI	89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 14,81	R\$ 370,25	0,01%	59,86%	0
19.6	SINAPI	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	5,00	R\$ 71,95	R\$ 359,75	0,01%	59,87%	0
19.10	SINAPI	101676	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	5,00	R\$ 69,27	R\$ 331,35	0,01%	59,88%	0
19.21	SINAPI	00001873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	UND	100,00	R\$ 3,27	R\$ 327,00	0,01%	59,90%	0
19.13	SINAPI	89368	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	50,00	R\$ 5,27	R\$ 313,50	0,01%	59,91%	0
19.40	SINAPI	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANGUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	15,00	R\$ 20,10	R\$ 301,50	0,01%	59,92%	0
19.28	SINAPI	89579	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 10,56	R\$ 264,00	0,01%	59,92%	0
19.32	SINAPI	89305	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 10,51	R\$ 262,75	0,01%	59,93%	0

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Fregeses e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA

ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS:

BDI:

115,60%

22,47%

### CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
3.9	SINAPI	57650	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND	500,00	R\$ 0,51	R\$ 255,00	0,01%	99,94%	C
15.25	SINAPI	89548	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 9,49	R\$ 237,25	0,01%	99,95%	C
15.27	SINAPI	69360	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 8,64	R\$ 216,50	0,01%	99,96%	C
15.33	SINAPI	89393	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 8,81	R\$ 220,25	0,01%	99,96%	C
17.19	SINAPI	06003526	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 2,17	R\$ 217,00	0,01%	99,97%	C
18.23	SINAPI	600375	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UND	25,00	R\$ 8,01	R\$ 200,25	0,01%	99,98%	C
17.18	SINAPI	060037849	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 80 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 1,82	R\$ 182,00	0,01%	99,99%	C
18.39	SINAPI	06007608	CHUVEIRO PLÁSTICO BRANCO SIMPLES 5" PARA ACOPLAR EM MASTE 1/2", ÁGUA FRIA	UND	25,00	R\$ 5,50	R\$ 137,50	0,00%	99,99%	C
15.28	SINAPI	89373	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 5,49	R\$ 137,25	0,00%	99,99%	D
16.10	SINAPI	06001957	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	15,00	R\$ 7,95	R\$ 119,25	0,00%	100,00%	C
15.9	SINAPI	06001956	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	15,00	R\$ 3,49	R\$ 52,35	0,00%	100,00%	C
15.4	SINAPI	06001855	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	15,00	R\$ 2,71	R\$ 40,65	0,00%	100,00%	C
<b>TOTAL</b>							R\$ 2.995.000,00	100,00%	100,00%	



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

### COMPOSIÇÃO DO BDI - BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção e Reforma de Edifícios	Não
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Síglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,00%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	0,97%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	0,59%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	6,16%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0%)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>22,47%</b>	<b>OK</b>	<b>20,34%</b>	<b>22,12%</b>	<b>25,00%</b>

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU nos acórdãos 2369/2011 e 2622/2013:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G).(1+DF).(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

PEDREIRAS - MARANHÃO	
	Data
Responsável Técnico	Responsável Tomador
Nome:	Nome:
Título:	Cargo:
CREA/CAU:	
ART/RRT:	

  
**André Araújo Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA: 111.738.753-4




ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

ITEM	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	-	17,87%	-
B2	Feriados	3,95%	-	3,95%	-
B3	Auxílio-Enfermidade	0,86%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	-	1,46%	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%	14,04%	10,93%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	49,80%	20,66%	49,80%	20,66%
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44%	3,46%	4,44%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
C	Total	8,85%	6,90%	8,85%	6,90%
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de A sobre B	8,66%	3,66%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
D	Total	9,23%	3,97%	19,21%	8,12%
<b>TOTAL (A + B + C + D)</b>		55,68%	49,33%	115,68%	73,48%

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

## MEMORIAL DESCRITIVO

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## NORMAS DE EXECUÇÃO

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA
ENDEREÇO:	<u>Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA</u>

PEDREIRAS - MA

2021

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**PROPONENTE:** Prefeitura Municipal de Pedreiras

**OBJETO:** Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Educação de Pedreiras - MA

**ENDEREÇO:** Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA

### CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O conjunto das especificações apresentadas a seguir, tem por finalidade estabelecer as condições que deverão reger a execução dos serviços requisitados pela Contratante.

Estas especificações têm como objetivo definir os critérios técnicos básicos para execução de cada serviço em particular, fixando condições mínimas a serem observadas na aquisição, fornecimento e emprego de materiais.

### EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse projeto foi viabilizado de acordo com questões normativas vigentes. Cada parte do projeto a qual contenha aspectos em normas, foram abordados de acordo com as mesmas.

A Execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente, em todos os pormenores, aos seguintes itens:

- Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou formulados por laboratórios ou institutos de Pesquisas Tecnológicas Brasileiras.
- Requisitos de Normas e/ou Especificações e/ou Métodos de Ensaio e/ou Padrões estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres (ASTN, DIN e outras), quando da inexistência de Normas e/ou Especificações brasileiras correspondentes, para determinados tipos de materiais ou serviços.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

- Recomendações, instruções e especificações de Fabricantes de materiais e/ou de Especificações em sua aplicação.
- Dispositivos aplicáveis da Legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e de demais aspectos das construções.

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Os serviços correspondentes a Drenagem Superficial, que diz respeito a implantação de meio fio e sarjeta não estão inclusos no presente projeto, e ficarão a cargo do CONTRATANTE.

## **MATERIAIS EMPREGADOS**

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

## **MÃO DE OBRA**

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

### **FISCALIZAÇÃO**

A existência da fiscalização e a aprovação por parte desta dos serviços executados, não exime a contratada da responsabilidade sobre a totalidade destes serviços.

### **FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS**

Para o orçamento do Projeto em questão foi utilizado a Tabela SINAPI como referência e quando não encontrado serviços foram utilizadas composições próprias, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo, e adota mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI.

### **BDI UTILIZADO**

O BDI (Benefício E Despesas Indiretas) presente no orçamento e na composição de BDI, está calculado de acordo com Acórdão do TCU e com a planilha múltipla da CAIXA, seguindo os parâmetros exigidos conforme o porte de obra.

Desta forma, a Prefeitura Municipal adota um BDI de acordo com Planilha em anexo.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

## ENCARGOS SOCIAIS

Os encargos sociais utilizados no atual projeto estão de acordo com os valores adotados pelo SINAPI, e a tabela com os respectivos valores usados seguem em anexo ao orçamento.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

## DEFINIÇÕES DE ESCOPO E SERVIÇOS

É apresentado abaixo o escopo de serviços que serão executados nesse projeto de manutenção predial no município de Pedreiras – Maranhão:

1. Serviços Preliminares
2. Movimentação de terra carga e transporte
3. Demolição e retiradas
4. Fundações e estruturas
5. Impermeabilização
6. Vedações
7. Laje
8. Revestimentos
9. Piso
10. Pavimentação em piso intertravado
11. Esquadrias
12. Pinturas
13. Cobertura em madeira
14. Forro
15. Instalações elétricas
16. Instalações hidráulicas
17. Instalações sanitárias
18. Acessibilidade
19. Drenagem pluvial
20. Diversos
21. Serviços complementares

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

### CONDIÇÕES INICIAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- Ficarão a cargo exclusivo da empresa contratada todas as providências e despesas correspondentes pela obtenção do alvará de execução da obra e a regularização da obra junto ao CREA com o recolhimento das devidas ART's, matrícula da obra junto ao INSS e outros.
- Preliminarmente a execução dos serviços, as áreas de interferência deverão estar devidamente sinalizadas e o trânsito impedido;

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

## DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

### 1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1 – PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA \*N. 22\*, ADESIVADA, DE \*2,0 X 1,125\* M

A contratada deverá fornecer e assentar, antes do início da obra, em local indicado pela Fiscalização, placas de obra em chapa galvanizada. Deverão ser afixadas sobre estrutura de madeira compatível com as suas dimensões (3,00x2,00m), e correspondem respectivamente a placa principal da obra (com todas as informações pertinentes a obra, como valor da obra, fonte de recurso, etc.).

A placa deverá ser confeccionada nas dimensões e no modelo fornecidos pela Prefeitura.

Caso, durante o decorrer da obra, alguma placa seja danificada, a mesma deverá ser recuperada ou substituída, a critério da Fiscalização, sem que isso acarrete nenhum ônus adicional para a PREFEITURA.

Deverá compreender o fornecimento dos materiais, ferramentas e mão-de-obra necessários à completa confecção e instalação das placas nos locais a serem determinados pela fiscalização, incluindo todos os dispositivos de fixação.

Fica a contratada obrigada a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços contratados, pagando os emolumentos previstos em lei, bem como dispor de todos os equipamentos de proteção individual – EPI.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

## 1.2 – TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)

### Descrição

As telas plásticas de isolamento deverão ser utilizadas para orientar os pedestres quanto aos caminhos seguros da obra e demarcar a área de trabalho da Contratada.

Será necessário isolamento parcial em serviços urbanos por se tratar de uma área de risco físico e fica obrigatório o uso de EPIs adequados para o serviço de limpeza, manutenção e execução de obras que deverá ser de modo que iniba a aspersão de partículas no ar, fazendo os respectivos isolamentos das áreas de trabalho.

### Procedimentos para Execução

O isolamento deverá ser feito com tela plástica com malha de 05 cm afixada em pontaletes de madeira e ou metal, montada em sessões que alcance o perímetro de execução da obra em questão.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

## 1.3 - TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF\_05/2018

### Descrição

Chapa de madeira compensada resinada para forma de concreto, 2,2 x 1,1 m, e=10 mm;

Peça de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm (pontalete), maçaranduba, angelim ou equivalente da região para montagem dos pilares;

Prego polido com cabeça 18 x 27;

Concreto magro para lastro com preparo manual;

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111 738.753-4



Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 1600 W, para disco de diâmetro de 10" (250mm).

#### Procedimentos para Execução

- Verifica-se a área dos tapumes a serem instalados;
- Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;
- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);
- O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes;
- Encaixam-se os rodapés e os roda tetos (peça de madeira);
- Em seguida, são colocadas as chapas de madeira para o fechamento.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### 1.4 - LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF\_05/2018

#### Descrição

A capina e limpeza será realizada em toda área do terreno na qual compreende o corte e remoção de toda a vegetação, qualquer que seja sua densidade, tocos de árvores e raízes com diâmetro inferior a 0,15m, na profundidade de 20 cm, bem como de quaisquer outros objetos e materiais indesejáveis existentes.

#### Procedimentos de Execução

Deverá ser executado mediante a utilização de equipamentos adequados o emprego de serviços manuais.

O material resultante do processo de limpeza será removido em conformidade com as determinações da FISCALIZAÇÃO. Caso seja reutilizado posteriormente,



Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

será depositado em áreas que não interfiram no funcionamento das operações aeroportuárias sob orientação da FISCALIZAÇÃO.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### 2.0 – MOVIMENTAÇÃO DE TERRA CARGA E TRANSPORTE

#### 2.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_03/2016

##### Itens e suas características

Servente: profissional que executa a escavação da vala com o uso de equipamentos manuais.

##### Procedimentos para Execução

Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.

A escavação deve atender às exigências da NR 18.

##### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

#### 2.2 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017

##### Insumos e suas Características

Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e manipula o soquete de apiloamento de solos.

##### Procedimentos para Execução

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Lançamento manual do material de reaterro em camadas seguidas de compactação manual com soquete.

O reaterro deve atender às exigências da NR 18

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico

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

#### Insumos e suas Características

Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e auxilia o trabalho feito pelo equipamento.

Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo utilizado no reaterro da vala.

Caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo.

#### Equipamentos

Compactador de solos pneumático tipo sapo até 35 kg tipo clozirone ou equivalente.

#### Execução

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.

Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.

A escavação deve atender às exigências da NR 18.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico

  
Andre Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

### 3.0 - DEMOLIÇÃO E RETIRADAS

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

##### Descrição

Execução da demolição de alvenarias de tijolos furados conforme projeto arquitetônico.

##### Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb).

Uso de mão-de-obra habilitada.

##### Itens e suas características

Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.

##### Procedimentos para Execução

Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

##### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

  
Andre Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

### 3.2 – DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

#### Itens e suas características

Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.

Cabo de aço: utilizado para auxiliar a demolição da peça.

#### Procedimentos para Execução

Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Retirar todas as cargas que estejam atuando no elemento a ser demolido.

Antes da demolição, utilizar cabos de sustentação para que o elemento tombe lentamente.

Quebrar o concreto com marreta nas extremidades do elemento, expondo as armaduras.

Cortar as armaduras com tesoura e tombar lentamente o elemento cortado através dos cabos de sustentação.

Prosseguir cortando a peça em partes menores para auxiliar o transporte.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico

### 3.3 – DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

#### Descrição

Demolição de revestimento com argamassa, sem reaproveitamento.

Deverá ser executada a demolição de revestimento argamassado em reboco para reparos.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

#### Itens e suas características

Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.

#### Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

#### Procedimentos para Execução

Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Remover a argamassa com uso de talhadeira e marreta.

O revestimento deverá ser retirado cuidadosamente com ferramentas adequadas de modo a não danificar a parede.

O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### 3.4 – DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

#### Descrição

Deverá ser executada a retirada de revestimento cerâmico, inclusive a argamassa colante.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

### Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

Deverá ser utilizado mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

### Itens e suas características

Servente e azulejista: profissionais que executam a demolição.

Martelete ou rompedor pneumático manual: equipamento utilizado para demolição do revestimento cerâmico.

### Equipamentos

Martelete ou rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

## 3.5 - REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

### Descrição

Execução da retirada do forro de gesso, de forma manual, inclusive os arames de sustentação.

### Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

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

#### Itens e suas características

Servente e gesso: profissionais que executam a remoção.

#### Procedimentos de Execução

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Quebrar o forro com marreta.

No perímetro utilizar talhadeira para retirar as cantoneiras.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

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

#### Itens e suas características

Servente e montador: profissionais que executam a remoção.

#### Procedimentos para Execução

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Retirar as placas/réguas manualmente com auxílio eventual de pé-de-cabra.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4





### 3.7 – DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

#### Itens e suas características

Servente e calceteiro: profissionais que executam a demolição.

#### Procedimentos para Execução

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

A demolição do pavimento intertravado é feita com o uso de picareta, ponteira e enxada.

Executar o serviço de modo cuidadoso para se preservar a integridade dos intertravados a serem reaproveitados.

Após a retirada dos elementos empilhá-los no próprio local.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### 3.8 – DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

#### Itens e suas características

Servente e azulejista: profissionais que executam a demolição.

#### Procedimentos para Execução

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Remover o rodapé cerâmico com auxílio de marreta e talhadeira.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

### 3.9 – REMOÇÃO DE INTERRUPTORES /TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

#### Itens e suas características

Servente e eletricitista: profissionais que executam a remoção.

#### Procedimentos para Execução

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Retirar manualmente interruptores, tomadas e espelhos, com auxílio de um alicate.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

### 3.10 – REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

#### Itens e suas características

Servente e eletricitista: profissionais que executam a remoção.

#### Procedimentos para Execução

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Retirar manualmente cabos elétricos de dentro de eletrodutos, com auxílio de um alicate.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

### 3.11 – REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

#### Itens e suas características

Servente e pedreiro: profissionais que executam a remoção.

#### Procedimentos para Execução

Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la.

Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### 3.12 – REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

#### Itens e suas características

Servente e pedreiro: profissionais que executam a remoção.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Cabo de aço: utilizado para auxiliar a remoção da peça.

#### **Procedimentos para Execução**

Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Para auxiliar a remoção, utilizar cabos de sustentação para que o elemento não tombe.

Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la.

Retirar a esquadria com cuidado pela parte interna da edificação e apoiá-la no piso.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### **3.13 – REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

#### **Ítems e suas características**

Servente e telhadista: profissionais que executam a remoção.

#### **Procedimentos para Execução**

Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Retirar os parafusos que prendem as telhas, com chave de fenda.

Retirar cada telha manualmente e baixá-las, com uso de cordas, até a laje imediatamente abaixo da cobertura.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### 4.0 – FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

#### 4.1 - CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

##### Descrição

Esta atividade compreende os serviços necessários para a preparação dos concretos ciclópicos com pedra de mão. A areia deverá ser quartzosa pura, isenta de substâncias orgânicas e sais deliquescentes, apresentar grãos irregulares e angulosos. Deverá ser utilizada areia de granulação média. Será utilizado cimento portland dos tipos CP-II ou CP-III, fabricados de acordo com as normas da ABNT. Será utilizada pedra britada calcárea ou de gnaiss.

##### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

#### 4.2 – CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF\_07/2016

##### Descrição

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das valas com altura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com o preparo manual.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade.

O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

#### 4.3 - CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF\_07/2016

##### Descrição

O serviço inclui o fornecimento e preparo do concreto com resistência característica de 15MPA.

Pode ser considerada a utilização de seixo rolado no lugar da brita tipo 1 e 2, respeitando-se a resistência característica de 15MPA, sendo facultada a Fiscalização quando achar conveniente, solicitar a realização de ensaios para atestar a resistência do concreto.

A CONTRATADA deverá fornecer antes do início da obra o traço específico dos materiais que serão utilizados para a FISCALIZAÇÃO, bem como expor este traço em local que possibilite a fácil consulta deste na hora de confeccioná-lo (sugestão próximo a betoneira).

O preparo, transporte e lançamento deverão seguir as normas técnicas vigentes sobre o assunto.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

  
André Araújo Games  
Engenheiro Civil  
CREA - MA - 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

## 5.0 – IMPERMEABILIZAÇÃO

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

#### Itens e suas características

Emulsão asfáltica com elastômeros para impermeabilização.

#### Procedimentos para Execução

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;

Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### 5.2 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF\_06/2018

#### Itens e suas características

Manta impermeabilizante à base de asfalto modificado com elastômeros,

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA - 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

espessura 3 mm, tipo III, classe B, acabamento PP;

Primer para manta asfáltica à base de asfalto modificado diluído em solvente, aplicação a frio;

Gás liquefeito de petróleo (GLP).

### Equipamentos

Com um maçarico de boca larga a gás GLP

### Procedimentos para Execução

A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;

Realizar a imprimação com primer asfáltico e aguardar a secagem;

Abrir totalmente a primeira manta asfáltica, deixando-a alinhada e, em seguida, enrolá-la novamente;

Com um maçarico (considerado "ferramenta" pelo SINAPI) de boca larga e gás GLP, desenrolar aos poucos a manta, aquecendo o primer asfáltico e fazendo a queima do filme plástico de proteção da manta para garantir sua total aderência;

Apertar bem para evitar bolhas ou enrugamentos;

Repetir a operação, fazendo uma sobreposição de 10 cm entre as mantas;

Avançar ao menos 10 cm nos rodapés;

Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



## 6.0 - VEDAÇÕES

6.1 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M<sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_06/2014

### Descrição

Destina-se aos serviços necessários para a execução de alvenaria de vedação executado em blocos cerâmicos. Todas as fiadas serão perfeitamente niveladas e aprumadas e sem cantos quebrados ou rachaduras. As dimensões e espessuras das paredes obedecerão às cotas do projeto arquitetônico e estrutural.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

6.2 - DIVISORIA EM MARMORE BRANCO POLIDO, ESPESSURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ARREIMATE COM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS

A instalação poderá ser executada antes ou após a colocação dos revestimentos de pisos e ou paredes. Quando os revestimentos estiverem colocados, deverão estar rejuntados. Sua fixação será procedida com argamassa comum ou argamassa colante, que deverá preencher todos os vazios do rasgo. Como dosagem inicial da argamassa comum recomenda-se o traço 1:3, em volume, de cimento e areia grossa. O conjunto das instalações deverá ser absolutamente rígido e estável. Nos locais de engaste na parede e no piso, poderão ser instalados elementos de arremates



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

ou um rejuntamento adequado ao acabamento.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado

### 6.3 - PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF\_06/2017\_P

#### Itens e suas características

Perfil metálico G-70;

Perfil metálico M-70;

Fita para tratamento acústico (banda acústica) 3000X48 mm (\* insumo a ser cadastrado no SINAPI);

Parafuso LB ou LA (metal-metal) 4,2x13 mm;

Pino de aço com arruela cônica, diâmetro arruela = \*23\* mm e comprimento haste = \*27 (ação indireta);

Chapa de gesso acartonado:

ST (Standard);

RU (Resistente à umidade);

RF (Resistencia ao fogo).

Parafuso TA ou TB 25;

Fita de papel micro perfurado, 50 x 150 mm, para tratamento de juntas de chapa;

Massa de rejunte em pó para Drywall, a base de gesso, secagem rápida, para tratamento de juntas de chapa de gesso (com adição de água).

#### Procedimentos para Execução

Utilizar trena, prumo manual ou a laser para a correta localização das

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

guias e dos pontos de referência, que devem ser devidamente predefinidos no projeto;

Com auxílio de um cordão ou fio traçante, marcar as posições das guias inferiores, superiores e das paredes e o posicionamento os montantes;

Para cortes e ajustes das guias utilizar tesoura para perfis metálicos;

Colocar a fita para isolamento tratamento acústico (ou banda acústica) na face da guia que ficará em contato com o piso ou com o teto. Sempre utilizar fita com largura compatível com a largura das guias;

Fixação das guias: recomenda-se que a fixação seja feita no máximo a cada 60 cm. Executar as emendas das guias sempre de topo; nunca sobrepô-las. Preferencialmente, o piso deve estar nivelado e acabado.

Observar o alinhamento da guia superior (teto) com a inferior (piso);;

Fazer a fixação do montante em contato com uma outra estrutura de parede existente por meio de parafuso (metal-metal);

Fazer a fixação dos montantes com as guias por meio de um alicate puncionador. O comprimento do montante deve ter a altura do pé direito com 10 mm a menos;

Para os montantes duplos fazer a fixação entre os perfis com auxílio de um alicate puncionador. Os perfis duplos podem ser montados em forma de caixão (contato entre as abas dos perfis) ou em forma de "H" (contato entre as almas dos perfis);

Verificar o pé direito ou a altura da parede (estrutura metálica) que necessita revestimento em gesso acartonado;

Fixar as chapas de gesso acartonado na estrutura por meio de parafusos, especialmente desenvolvidos para esse fim. Os parafusos devem estar distanciados a 250 mm entre si e a 10 mm da borda da chapa;

Caso seja necessário o corte de placas marcar o local em que se deseja fazer o recorte, com o auxílio de um lápis e uma régua. Após isso, passar o estilete pressionando sobre um dos lados da chapa; dobrar no sentido contrário do corte do estilete e por fim passar novamente o estilete no tecido da parte contrária da chapa;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Após finalizar a colocação das placas de gesso acartonado, aplicar uma primeira camada de massa para tratamento de juntas entre as chapas;

Colocar a fita de papel micro perfurado sobre o eixo da junta. Com o auxílio de uma espátula pressionar firmemente a fita sobre a primeira camada de massa;

Aplicar mais uma camada de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme;

Aplicar uma camada de massa para tratamento de juntas sobre os parafusos, com auxílio de uma desempenadeira.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### 6.4 - CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF\_03/2016

#### Itens e suas características

Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com  $F_{ck} = 20$  MPa. Preparo mecânico com betoneira;

Vergalhão de aço CA-50, para armação de contravergas, com diâmetro de 6,3 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ( $e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;

Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111 738.753-4

### Procedimentos para Execução

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;  
Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada;  
Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;  
Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;  
Concretar as contravergas.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

## 6.5 - CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF\_03/2016

### Itens e suas características

Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com  $F_{ck} = 20$  MPa. Preparo mecânico com betoneira;

Vergalhão de aço CA-50, para armação de contravergas, com diâmetro de 6,3 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ( $e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;

Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsificada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel.

### Procedimentos para Execução

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;

Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada;  
Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;  
Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;  
Concretar as contravergas.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

### 6.6 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016

#### Itens e suas características

Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com  $F_{ck} = 20$  MPa. Preparo mecânico com betoneira;

Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 6,3 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ( $e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;

Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;

Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma.

#### Procedimentos para Execução

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;  
Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento,



Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4

posicionando os pontaletes que sustentarão a peça;

Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;

Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;

Concretar as vergas;

Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

### 6.7 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016

#### Itens e suas características

Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com  $F_{ck} = 20$  MPa. Preparo mecânico com betoneira;

Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 8,0 mm.

O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábua ( $e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;

Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;

Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma.

#### Procedimentos para Execução

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;



Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça;

Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;

Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;

Concretar as vergas;

Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

### **6.8 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016**

#### **Itens e suas características**

Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com  $F_{ck} = 20$  MPa. Preparo mecânico com betoneira;

Vergalhão de aço CA-60, para armação de vergas, com diâmetro de 5,0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;  
Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ( $e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;

Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;

Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma;

#### **Procedimentos para Execução**

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os puntaletes que sustentarão a peça;

Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;

Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;

Concretar as vergas;

Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

### 6.9 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016

#### Itens e suas características

Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com  $F_{ck} = 20$  MPa. Preparo mecânico com betoneira;

Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 8,0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;  
Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ( $e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;

Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;

Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma.

#### Procedimentos para Execução

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;



André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4

Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça;

Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;

Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;

Concretar as vergas;

Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

## 7.0 – LAJE

**7.1 - LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF\_11/2020**

### Itens e suas características

Laje pré-moldada composta por vigota pré-fabricada convencional, altura de 8 cm e lajota cerâmica 20 x 30 cm para laje pré-moldada, altura de 8 cm, para suportar carga de até 350 kgf/m<sup>2</sup> (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

Fabricação de escoras em madeira serrada tipo pontalete - contém o pontalete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem.

Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 20,0cm.

Prego de aço polido com cabeça dupla 17x27 para fixação das tábuas que comporão o escoramento.

Concretagem de vigas e lajes, fck=20 MPa, para lajes pré-moldadas com uso de bomba em edificação com área média de lajes menor ou igual a 20 m<sup>2</sup> -

lançamento, adensamento e acabamento.

### Procedimentos para Execução

Posicionar as linhas de escoras de madeira e as travessas conforme previsto em projeto; nivelar as travessas (tábuas de 20cm posicionadas em espelho) recorrendo a pequenas cunhas de madeira sob os pontaletes;

O escoramento deve ser contra ventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes;

Caso o projeto estrutural preveja a adoção de contra flechas, adotar escoras de maior comprimento ou calços mais altos nos apoios intermediários, obedecendo a cotas estabelecidas;

Com o escoramento já executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas; para tanto, utilizar as próprias lajotas (tabelas) para determinar o afastamento entre as vigotas;

As vigotas devem manter apoio nas paredes ou vigas periféricas conforme determinado no projeto estrutural, com avanço nunca menor do que 5cm;

Conferir alinhamento e esquadro das vigotas; apoiar as lajotas sobre as vigotas, garantindo a justaposição para evitar vazamentos durante a concretagem;

Nas operações de montagem, os trabalhadores devem caminhar sobre tábuas apoiadas na armadura superior das treliças de aço, nunca pisando diretamente sobre as lajotas;

Molhar abundantemente as lajotas cerâmicas antes da concretagem para que não absorvam a água de amassamento do concreto;

Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto.

Realizar o acabamento com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme;

Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Promover a retirada dos escoramentos somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004, que deve ser feita de forma progressiva, e sempre no sentido do centro para os apoios.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### 8.0 – REVESTIMENTOS

#### 8.1 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF\_08/2019

##### Itens e suas Características

- Servente - dosa e mistura manualmente a argamassa;
- Areia grossa – areia grossa úmida, com taxa de inchamento de 25%;
- Cimento Portland Composto CP II-32.

##### Procedimentos para Execução

Diluir a emulsão polimérica na água de amassamento na proporção indicada pelo fabricante;

Fazer uma mistura inicial a seco de areia e cimento, conforme dosagem indicada;

Adicionar água aos poucos, misturando com uma enxada até se obter uma massa homogênea e livre de grumos

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

8.2 - ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.  
AF\_08/2019

#### Itens e suas características

- Operador de betoneira - carrega, descarrega e opera a betoneira;
- Areia média – areia média úmida, com taxa de inchamento de 30%;
- Cimento Portland Composto CP II-32;
- Cal Hidratada tipo CH-I;
- Betoneira com capacidade de 400 l.

#### Equipamentos

Betoneira: capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência 2 CV, sem carregador

#### Procedimentos para Execução

- Adicionar um pouco da água na betoneira e ligá-la;
- Lançar a areia, cal e o cimento conforme dosagem indicada e adicionar água restante aos poucos até se obter uma mistura homogênea e livre de grumos;
- Respeitar o tempo mínimo de batida indicado pela norma e/ou pelo fabricante.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

8.3 – REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO

#### Procedimentos para Execução

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados;

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho, deverão ter as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

**8.4 - 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

#### **Itens e suas características**

Cerâmica esmaltada tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm;

Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

Argamassa para rejunte.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

### Procedimentos para Execução

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos. Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.

Limpar a área com pano umedecido.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

## 9.0 – PISO

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

### Itens e suas características

Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio tais como: lançamento, adensamento e desempenho do concreto.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

**Carpinteiro:** profissional que instala e remove as formas utilizadas para a concretagem dos passeios

**Servente:** profissional que auxilia o pedreiro e carpinteiro nas atividades necessárias para execução do passeio.

**Concreto:** utilizado para moldar o passeio conforme projeto.

**Madeira:** utilizada como fôrma para conter o concreto.

### **Procedimentos para 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 desempenho do concreto;

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

Por último, são feitas as juntas de dilatação.

### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

## **9.2 - PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF\_09/2020**

### **Itens e suas características**

**Pedreiro com encargos complementares:** oficial responsável pela instalação do piso. **Servente com encargos complementares:** auxilia ao oficial na instalação do piso. **Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, preparo mecânico com betoneira de 400 litros:** material que compõe o piso. **Junta plástica de dilatação para pisos:**



Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



material que compõe o piso. Cimento Portland Composto CP II-32: material que compõe o piso.

#### Procedimentos para Execução

Sobre o contrapiso limpo e nivelado, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso;

Lançar e espalhar a argamassa traço 1:3, procurando obter o máximo de adensamento contra a base;

Nivelar com sarrafo e desempenar com desempenadeira de madeira, efetuar o polvilhamento de cimento e alisar com desempenadeira de aço, de modo a obter uma camada superficial de pasta de cimento de 1mm.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### 9.3 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF\_06/2014

#### Itens e suas características

Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média) para contrapiso e preparo mecânico com betoneira 400 litros.

Cimento Portland CP II-32 – adicionado à emulsão polimérica diluída para o preparo da base.

Adesivo para argamassas e chapisco – emulsão polimérica PVA a ser diluída em água na proporção indicada pelo fabricante.

#### Procedimentos para Execução

Limpar a base, incluindo lavar e molhar.



Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4

Definir os níveis do contrapiso.

Assentar taliscas.

Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.

Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.

Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### **9.4 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_06/2014**

#### **Itens e suas características**

Placa cerâmica tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm;

Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

Argamassa a base de cimento branco estrutural, do tipo AR II para rejuntamento de placas cerâmicas.

#### **Procedimentos para Execução**

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.

Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### 9.5 - 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

#### Itens e suas características

Placa cerâmica tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm;

Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

Argamassa a base de cimento branco estrutural, do tipo AR II para rejuntamento de placas cerâmicas.

#### Procedimentos para Execução

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.

Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se

espaçadores previamente gabaritados. Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem. Limpar a área com pano umedecido.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

#### 9.6 - RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF\_06/2014

##### Itens e suas características

Cerâmica esmaltada tipo extra de dimensões 20x20 cm;

Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

Argamassa para rejunte.

##### Procedimentos para Execução

Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7cm de altura.

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.

Aplicar uma camada de argamassa colante no tardo das peças.

Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

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

#### **Itens e suas características**

Cerâmica esmaltada tipo extra de dimensões 60x60 cm (Insumo a ser cadastrado no SINAPI).

Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

Argamassa para rejunte.

#### **Procedimentos para Execução**

Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7cm de altura.

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.

Aplicar uma camada de argamassa colante no tardo das peças.

Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequeno impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo cortar as placas cerâmicas em faixas de 7cm de altura.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.

Aplicar uma camada de argamassa colante no tardo das peças.

Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

### **10.0 PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO**

#### **10.1 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_12/2015**

##### **Itens e suas Características**

Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação.

Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação.

Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto.

Areia: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.

Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.

Bloco para pavimentação: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição, utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

### Equipamentos

Placa vibratória reversível e cortadora de piso.

### Procedimentos para Execução

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;

Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;

Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;

Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:

Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;

Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;

Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;

Rejuntamento, utilizando pó de pedra;

Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### 11.0 ESQUADRIAS

11.1 - 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, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_12/2019

#### Itens e suas Características

Serviço de instalação de folha de portas nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos;

Aduela / marco / batente de madeira, com mão de obra e demais materiais inclusos (fornecimento e instalação), padrão popular;

Alizar / guarnição de madeira maciça, com mão de obra e demais materiais inclusos, padrão popular;

Fechadura de embutir, completa, nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo popular

#### Procedimentos para Execução

Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro;

Pregar a travessa nos dois montantes;





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura;

Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;

Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;

Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;

Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;

Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;

Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;

No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";

Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;

Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;

Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;

Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;

Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é em unidades.

**11.2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**  
AF\_12/2019

#### Itens e suas Características

Serviço de instalação de folha de portas nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos;

Aduela / marco / batente de madeira, com mão de obra e demais materiais inclusos (fornecimento e instalação), padrão popular;

Alizar / guarnição de madeira maciça, com mão de obra e demais materiais inclusos, padrão popular;

Fechadura de embutir, completa, nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo popular

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4

### Procedimentos para Execução

Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro;

Pregar a travessa nos dois montantes;

Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura;

Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;

Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;

Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;

Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;

Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;

Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;

No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";

Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;

Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;

Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;

Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;

Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é em unidade.

**11.3 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**  
AF\_12/2019

#### Itens e suas Características

Serviço de instalação de folha de portas nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos;

Aduela / marco / batente de madeira, com mão de obra e demais materiais inclusos (fornecimento e instalação), padrão popular;

Alizar / guarnição de madeira maciça, com mão de obra e demais materiais inclusos, padrão popular;

Fechadura de embutir, completa, nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo popular

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



### Procedimentos para Execução

Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro;

Pregar a travessa nos dois montantes;

Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura;

Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;

Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;

Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;

Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;

Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;

Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;

No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";

Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;

Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;

Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;

Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;

Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é em unidade.

**11.4 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)**

#### Itens e suas Características

Serviço de instalação de folha de portas nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos;

Aduela / marco / batente de madeira, com mão de obra e demais materiais inclusos (fornecimento e instalação), padrão popular;

Alizar / guarnição de madeira maciça, com mão de obra e demais materiais inclusos, padrão popular;

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4

Fechadura de embutir, completa, nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo popular

#### Procedimentos para Execução

Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro;

Pregar a travessa nos dois montantes;

Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura;

Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;

Em cinco posições equi-espaciaadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;

Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;

Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;

Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;

Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;

No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";

Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;

Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;

Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;

Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;

Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é em unidades.

**11.5 - PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR.**  
AF\_12/2019

#### Itens e suas Características

Pedreiro com encargos complementares: profissional responsável pela fixação da aduela/ batente/

marco no vão revestido e fixação dos alizares / guarnições de acabamento;  
Servente com encargos complementares: ajudante nas atividades do pedreiro e carpinteiro;

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Porta de correr em alumínio de duas folhas móveis com vidro, fechadura e puxador embutido, acabamento anodizado natural, sem guarnições/ alizares, dimensões de 60 x 210 CM;

Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas;

Bucha de nylon sem abas S10, com parafuso de 6,10 x 65 MM em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips;

Moldura de acabamento para esquadria de alumínio natural.

#### Procedimentos para Execução

Utilizar gabarito para portas na medida do vão devidamente no esquadro;

Aplicar selante nas guarnições/ molduras e fixa-las no vão devidamente revestido;

Aparafusar a moldura com buchas e parafusos;

Posicionar a folha de porta na moldura, ajustando-a;

Fixar as portas nas molduras/ guarnições;

Realizar verificações para verificar se as portas correm adequadamente e realizar ajustes necessários

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

#### 11.6 - GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF\_04/2019

##### Itens e suas Características

Serralheiro com encargos complementares;

Auxiliar de serralheiro com encargos complementares;

Cantoneira de aço com abas iguais (qualquer bitola), espessura entre 1/8" 1/4";

Barra de ferro retangular, barra chata, 1" x 3/16" (L x E), 1,73 kg/m;

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Eletrodo revestido AWS-E6013, diâmetro igual a 2,50 mm;

Argamassa 1:3 (cimento: areia), preparo manual, para fixação da esquadria

#### Procedimentos para Execução

Conferir medidas na obra;

Marcar os pontos de cortes nos perfis;

Cortar os perfis, conforme projeto;

Lixar as linhas de corte para eliminar rebarbas;

Soldar os encontros dos perfis, conforme projeto;

Lixar as soldas para retirar excessos;

Realizar nichos no contorno do vão onde serão chumbadas as grapas da janela;

Posicionar o gradil no vão e preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

**11.7 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

#### Itens e suas Características

Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de esquadrias;

Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de esquadrias;

Janela de alumínio de correr 1,20 x 1,20 m (A x L) com 2 folhas de vidro, incluso guarnição;

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento \* 32 \* mm;

Selante de silicone neutro monocomponente.

#### **Procedimentos para Execução**

Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco,

mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;

Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e apumada, marcar no

contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;

Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;

Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;

Aparafusar a esquadria no contramarco;

Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento;

Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

#### 11.8 - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019

##### Itens e suas Características

Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de esquadrias;

Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de esquadrias;

Janela de alumínio Maxim-ar 90 x 110 cm (A x L), incluso guarnição. Pode ser substituído por janela basculante de alumínio de dimensão diferente (ver item 7 Informações Complementares);

Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm comprimento \* 32 \* mm;

Selante de silicone neutro monocomponente.

##### Procedimentos para Execução

Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;

Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;

Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;

Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;

Aparafusar a esquadria no contramarco;

Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares/ guarnições de acabamento no perímetro da janela.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

**11.9 - JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

#### Itens e suas Características

Carpinteiro de esquadria com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de esquadrias de madeira;

Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de esquadrias de madeira;

Janela de madeira em pinus/ eucalipto tauari/ virola ou equivalente na região, com batente/ marco de 10 cm, com duas folhas de abrir tipo veneziana e 2 folhas tipo guilhotina para vidro, guarnições e ferragens inclusas, sem vidro e sem acabamento; Pregos de aço polido com cabeça 16 X 24 mm; Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para fixação da esquadria (espuma expansiva); Caibro de madeira não aparelhada maracanduba, angelim ou equivalente da região, utilizado para auxiliar no posicionamento correto da esquadria no vão.

#### Procedimentos para Execução

Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões externas do contramarco com a previsão de folga de 1cm tanto no topo como nas laterais do vão;

  
Andre Araujo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Conferir esquadro do vão, regularidade do acabamento, espessura da parede acabada (confrontando-a com a largura do contramarco marco); fixar as cunhas de madeira na esquadria; Encaixar a esquadria, fixando-a com cunhas de madeira (pedaços de caibro), verificar se está correto o sentido de abertura das partes da janela;

Colocar travas no interior do contramarco para garantir o vão após aplicação da espuma expansiva; Com auxílio de fio de prumo, nível de bolha e esquadro, verificar se a esquadria está alinhada com as

faces da parede, nivelado e apumado, procedendo aos ajustes necessários com as cunhas; Para potencializar a expansão e aderência do PU, nas posições onde serão aplicados os cordões, borrifar levemente com água as superfícies da madeira e do reenquadramento do vão;

Agitar o frasco de espuma de PU durante cerca de um minuto;

Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre a esquadria e o enquadramento do vão, na parte superior, em três pontos equi-espaçados em cada lateral do vão e na parte inferior; Aplicar posicionando a válvula / bico de aplicação da espuma de PU sempre para baixo, formando cordões com aproximadamente 25cm de extensão; guardar a cura da espuma e retirar o excesso com um estilete.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### **12.0 – PINTURAS**

#### **12.1 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

##### **Descrição**

Deverá ser executado a aplicação e lixamento de massa látex em paredes.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

#### Itens e suas características

Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006.

Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

#### Procedimentos para Execução

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;

Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;

Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

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

#### Descrição

Deverá ser executado a aplicação manual de pintura com tinta látex em paredes, com duas demãos, com utilização de pintura lavável.

Deverá ser uma pintura acrílica semibrilho sobre massa acrílica cor amarelo, azul e branco.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



### Itens e suas características

Tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

### Procedimentos para Execução

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. 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. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas. Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



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

#### Descrição

Deverá ser executado a aplicação manual de pintura com tinta látex em paredes, com duas demãos, com utilização de pintura lavável.

Deverá ser uma pintura látex pva sobre massa acrílica cor amarelo, azul e branco.

#### Itens e suas características

Tinta látex pva, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

#### Procedimentos para Execução

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. 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. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas. Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não



Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

destinadas à pintura. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

#### 12.4 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF\_01/2020

#### Descrição

Todas as esquadrias metálicas novas e existentes deverão possuir execução de 2 demãos de pintura esmalte brilhante, incluindo 1 demão de proteção de com zarcão nas grades de proteção de janelas e portões.

#### Procedimento para Execução

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas; as superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas; as demãos de tinta somente serão aplicadas quando a precedente estiver perfeitamente seca; deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Não se recomenda pintar em ambientes com temperaturas inferiores a 12 °C e umidade relativa do ar superior a 85%.



Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

### Normas Técnicas

ABNT NBR 14847:2002 - Inspeção de serviços de pintura em superfícies metálicas – Procedimento; ABNT NBR 10253:1988 - Preparo de superfície de aço-carbono zincado.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

## 12.5 - PINTURA EM VERNIZ SINTETICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS

### Descrição

Portas, marcos, alisares/guarnições, conforme padrão existente e demais locais indicados pela Fiscalização. Sendo as marcas de primeira linha de mercado ou indicadas e recomendadas pela Fiscalização.

Lixar a superfície da madeira até ficar lisa e polida com lixas média e fina granas 80, 100, 220, e 280, dependendo do estado da madeira, no caso de pinturas novas e ou reconstituição de pinturas danificadas.

As superfícies deverão estar isentas de umidade, pó, gorduras, óleos, etc. Nós ou veios resinosos deverão ser primeiramente selados com verniz.

Após o preparo da superfície o passo seguinte é selar o substrato, que pode ser feito com selador laca incolor concentrado para madeira, a base de nitrocelulose indicada apenas para interior, diluindo-se até 150% com Thinner para aplicação com pistola ou imersão. Aguardar a secagem do selador e proceder o lixamento com lixa fina grana 320 ou 400. No caso de pinturas novas e ou reconstituição de pinturas danificadas.

Após o lixamento proceder a limpeza com pano seco e aplicar verniz poliuretânico incolor para madeira, com diluição de 30%, e a 3ª demão pura ou com até 10% de diluição devendo a peça envernizada apresentar as veias da madeira



André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

realçando as cores e a textura naturais desta, sendo vedado o uso de corantes, a não ser com autorização da Fiscalização.

Pintar com umidade relativa do ar inferior a 85%, temperatura superior a 10°C e inferior à 40°C.

Mexer bem o verniz poliuretânico antes e durante a aplicação, com uma ripa ou espátula limpa, para homogeneizar bem a mistura.

Nas pinturas internas manter o ambiente ventilado, a fim de facilitar a secagem.

No caso de repinturas, proceder a limpeza, conforme recomendações já descritas e outras pertinentes, lixar para retirada do brilho e proceder à pintura em duas ou mais demãos até atingir cobertura e acabamento perfeitos.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro quadrado.

### **13.0 - COBERTURA EM MADEIRA**

**13.1 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019**

#### **Itens e suas Características**

- Carpinteiro de formas com encargos complementares;
- Ajudante de carpinteiro com encargos complementares;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 1,5 x 5,0 cm;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 5,0 x 6,0 cm;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm;
- Prego polido com cabeça 22 x 48 (4 1/4 x 5);
- Prego polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9);
- Prego polido com cabeça 15 x 15;

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA - 111.738.753-4

Guincho Elétrico de Coluna.

### Equipamentos

Guincho Elétrico de Coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

### Procedimentos para Execução

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com o serviço;

Foram consideradas perdas por entulho;

A composição é válida para tramas de madeira com distanciamento entre eixos das estruturas de apoio

entre 2,4 e 3,2 m, distanciamento entre eixos das terças entre 1,5 e 2,0 m, distanciamento entre eixos

dos caibros de 0,45 m e distanciamento entre eixos das ripas de 0,4 m.

A trama descrita pode ser apoiada sobre tesouras ou pontaletes.

Foi considerado o transporte vertical;

Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte

forma:

CHP: considera o tempo em que o equipamento está efetivamente transportando os materiais;

CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

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

#### Itens e suas Características

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Telha cerâmica capa-canal do tipo colonial com rendimento de 26 telhas/m<sup>2</sup>;
- Guincho elétrico de coluna.

#### Equipamentos

Guincho elétrico de coluna, capacidade 400kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

#### Procedimentos para Execução

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);

Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas; os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

Antes do início dos serviços de telhamento devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia tesouras, pontaletes de apoio, terças, caibros, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre ripas (galga), de forma a se atender à projeção mínima especificada para os beirais e que o afastamento entre topos de telhas na linha de cumeeira não supere 5 ou 6cm;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas; a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira; para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas;

No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado;

Na colocação das telhas, manter direções ortogonal e paralela às linhas limites do edifício, observando o correto distanciamento entre os canais, o perfeito encaixe dos canais nas ripas e o perfeito encaixe das capas nos canais;

Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser expurgadas;

Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras as telhas devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5 ou 6cm.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

**13.3 - TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019**

#### Itens e suas Características

Telhadista com encargos complementares;

Servente com encargos complementares;

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, 2,44 x 1,10m;

Parafuso galvanizado de rosca soberba 5/16" X 250mm, para fixação em madeira;

Conjunto de vedação com arruela de aço galvanizado e arruela de PVC cônica;

Guincho elétrico de coluna.

### Equipamentos

Guincho elétrico de coluna, capacidade 400kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

### Procedimentos para Execução

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;

Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;

A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário aos ventos (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);

Realizar o corte diagonal dos cantos das telhas intermediárias, a fim de evitar o remonte de quatro espessuras, com a utilização de disco diamantado; na marcação

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

da linha de corte, considerar o recobrimento lateral das telhas (1/4 ou 11/4 de onda) e o recobrimento transversal especificado (14cm, 20cm etc);

Perfurar as telhas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha;

Fixar as telhas utilizando os dispositivos previstos no projeto da cobertura (ganchos chatos, ganchos ou parafusos galvanizados 8mm) nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com prescrição do fabricante das telhas. Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento;

Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### 13.4 – FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019

#### Itens e suas Características

Carpinteiro de formas com encargos complementares;

Ajudante de carpinteiro com encargos complementares;

Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 2,5 x 5,0 cm;

Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 8,0 cm;

Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm;

Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 16,0 cm;

Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com seção de 2,5 x 20,0 cm com a função de interligar os elementos dos nós de apoio e de cumeeira (cobre-juntas);

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4

Estribo com parafuso em chapa de ferro fundido para ligação entre a linha / tirante e o pendural central, podendo ainda interligar esses elementos com as diagonais que concorrem nesse nó central;

Prego polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9);

Parafuso francês métrico zincado, diâmetro 12 mm, comprimento 150 mm, com porca sextavada e arruela de pressão média;

Chapa reta de emenda de viga, 4 furos,  $e=4,75$  mm, bitola 3/16, largura 45 mm, comprimento 50 cm, fornecido o par;

Serviço de instalação da tesoura (composição auxiliar).

#### Procedimentos para Execução

Verificar as dimensões das peças que compõem a tesoura;

Realizar os cortes se atentando aos entalhes para encaixe das peças;

Fixar as peças da tesoura utilizando pregos e cobre-juntas em madeira, conforme especificado no projeto da estrutura de madeira;

Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção;

Conferir inclinação e posicionamento das peças;

Ancorar o frechal sobre a alvenaria, conforme designação do projeto;

Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas;

Fixar cada tesoura sobre os frechais, com parafusos cabeça chata com fenda;

Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço e pregos.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**13.5 – FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO.**  
AF\_07/2019

#### **Itens e suas Características**

Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 2,5 x 5,0 cm;

Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 5,0 x 7,5 cm;

Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm;

Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 16,0 cm;

Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com seção de 2,5x20,0 cm com a função de interligar os elementos dos nós de apoio e de cumeeira (cobrejuntas);

Estribo com parafuso em chapa de ferro fundido para ligação entre a linha / tirante e o pendural central, podendo ainda interligar esses elementos com as diagonais que concorrem nesse nó central;

Prego polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9);

Parafuso francês métrico zincado, diâmetro 12 mm, comprimento 150 mm, com porca sextavada e arruela de pressão;

Chapa reta de emenda de viga, 4 furos, e=4,75 mm, bitola 3/16, largura 45 mm, comprimento 50 cm, fornecido o par.

#### **Equipamentos**

Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 M, capacidade máxima 60T, potência 260Kw.

#### **Procedimentos para Execução**

Fabricação da tesoura:

Verificar as dimensões das peças que compõem a tesoura;

Realizar os cortes se atentando aos entalhes para encaixe das peças;

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Fixar as peças da tesoura utilizando pregos e cobre-juntas em madeira, conforme especificado no projeto da estrutura de madeira;

Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção;

Conferir inclinação e posicionamento das peças.

Instalação da tesoura:

Ancorar o frechal sobre a alvenaria, conforme designação do projeto;

Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas;

Fixar cada tesoura sobre os frechais, com parafusos cabeça chata com fenda;

Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço e pregos.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**13.6 - CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019**

**Descrição**

Deverá ser executada uma nova cumeeira entre os telhados novos.

**Itens e suas Características**

Cumeeira para telha cerâmica, comprimento de 41 cm e rendimento de 3 telhas/m;

Argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média lavada no traço 1:2:9, com preparo mecânico;

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Guincho Elétrico de Coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

### Procedimentos para Execução

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);

As peças cumeeira deve ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento;

Disponer as peças da cumeeira, espigão e eventual empena de forma que o recobrimento entre a peça cumeeira e as telhas adjacentes seja de no mínimo 50mm; o recobrimento longitudinal entre as peças sucessivas deve ser de no mínimo 70mm;

Emboçar as peças cumeeira com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia após limpeza e ligeiro umedecimento das peças cumeeira e telhas adjacentes (aspersão de água com broxa), sendo que a argamassa deverá resultar totalmente recoberta pelas peças cumeeira.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

### 13.7 - CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF\_07/2019

#### Descrição

Deverá ser executada uma nova cumeeira entre os telhados novos.

#### Itens e suas Características

Telhadista com encargos complementares;

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Servente com encargos complementares;

Cumeeira universal para telha de fibrocimento ondulada, e = 6 mm, de 1,10 x 0,21 m (sem amianto);

Parafuso zincado rosca soberba ou gancho galvanizado com rosca;

Conjunto de vedação com arruela de aço galvanizado e arruela de neoprene;

Guincho elétrico de coluna.

### **Equipamentos**

Guincho elétrico de coluna, capacidade 400kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

### **Procedimentos para Execução**

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);

As peças cumeeira deve ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento;

Dispor as peças da cumeeira e efetuar duas fixações em cada aba com os dispositivos de fixação aplicados nas cristas das ondas, utilizando parafusos de 150mm ou 110mm, ou ganchos com rosca. Não aplicar pressão em excesso nos dispositivos de fixação, o que pode provocar a ocorrência de fissuras nas peças.

### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

### 13.8 - IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR

#### Descrição

Todos os elementos em madeira (vigas para barroteamento, peças para reforço e enxertos, assoalhos, peças de forros e tarugamento, esquadrias, escada e etc.), deverão ser imunizados contra insetos xilófagos.

#### Material

O produto a ser utilizado, do grupo dos peretróides e organofosforados, deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Não deverão ser utilizados produtos diluídos em querosene ou qualquer outro fluido inflamável.

#### Procedimentos para Execução

A imunização das peças novas deverá ser feita por imersão. Nas peças que serão mantidas e que não possam ser retiradas para tratamento, a imunização deverá ser feita por pincelagem. Cuidado especial deverá ser tomado com o topo das peças, encaixes e fendas. No processo de imunização por imersão, deverão ser utilizados dois tanques com comprimento da maior peça a ser tratado, um para a imersão e outro para o escoamento do produto.

As peças atacadas, especialmente os barrotes, deverão ser raspadas superficialmente antes do tratamento.

Os serviços serão executados com rigorosa obediência às normas de segurança e cuidados especificados pelos fabricantes dos produtos a serem aplicados.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

## 14.0 – FORRO

### 14.1 - FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF\_05/2017\_P

#### Descrição

Colocação de forro constituído de gesso, podendo ser utilizado para fechamento de tetos ou com a finalidade de ocultar a cobertura.

#### Recomendações

Os cômodos que receberem o forro estão indicados na memória de cálculo, assim como a altura de instalação.

A base de sustentação poderá ser a parte inferior de lajes ou a estrutura da cobertura. Para o arremate de encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento.

O forro deverá ser pintado.

O forro poderá ser aplicado em diferentes níveis, de modo ser possível instalar um sistema de iluminação indireta, de acabamento estético agradável.

Uso de mão de obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

#### Procedimento para execução

Determinar o nível em que será instalado o forro na estrutura periférica (paredes) do ambiente, com o auxílio da mangueira de nível ou nível a laser;

Marcar nas paredes a posição exata para o forro, com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, e instalar alguns pregos para suportar, temporariamente, os acabamentos em gesso e passar as linhas-guia;

Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto os pontos de fixação dos arames (tirantes), de acordo com o número de placas a serem instaladas: a primeira fiada exige 2 pontos de fixação e as demais, apenas 1 ponto;



Fixar os rebites no teto, e prender os arames (tirantes) aos rebites;

Preparar a pasta de gesso de fundição;

Fixar a primeira fiada de placas de gesso junto aos acabamentos ou juntas de dilatação, previamente instaladas na parede;

A cada placa instalada, amarrar o respectivo arame (tirante);

Aplicar a mistura de sisal com pasta de gesso de fundição na parte superior da instalação do forro, nas juntas entre as placas, para chumbamento das placas de gesso;

Retirar os pregos instalados no perímetro do forro;

Aplicar a pasta de gesso de fundição por sobre as juntas do forro já instalado, para dar acabamento.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

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

##### Descrição

O forro de PVC deverá ser uniforme, sem recortes ou emendas aparentes, na cor branca.

Deverá o forro, apresentar 30 cm de largura, ou medida aproximada.

Os forros serão de PVC Rígido, fabricados a partir de um Cloreto de Polivinila de alto peso molecular.

O forro de PVC não ficará em contato com fontes de calor superiores a 50°C. Para tanto as canalizações que porventura passarem sobre as placas do forro e que conduzam fluidos aquecidos, serão adequadamente isoladas com calhas de lã de vidro ou lã de rocha. Serão evitadas luminárias com lâmpadas incandescentes junto ao forro de PVC, e empregadas sempre luminárias de luz fria.

O armazenamento das placas será feito em local abrigado de poeiras e intempéries e serão empilhadas horizontalmente em pilhas de até 60 (sessenta) placas.

Todas as precauções serão tomadas para evitar-se que as chapas sejam submetidas a esforços que eventualmente possam ocasionar deformações. Recomendamos o uso de papelão ondulado, lona ou outro material adequado como proteção provisória.

As placas serão manuseadas com o máximo de cuidado possível, pois trata-se de material de acabamento sensível. As mãos que as manusearão estarão sempre limpas. Recomendamos luvas de borracha para evitar que a gordura e o suor das mãos possam impregnar as chapas de forro.

As placas de PVC rígido serão cortadas com lâminas abrasivas ou serras de dentes finos e com trava não acentuada.

O comprimento das chapas de forro de PVC será cerca de 5 mm menor do que o vão a ser forrado, em todas as extremidades junto às paredes ou às junções, para permitir a livre dilatação do material.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### 15.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

#### 15.1 - QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BLINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020

#### Descrição

A caixa de medição obedece aos detalhes do projeto e as normas da RGE.



Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

A caixa de medição tem o nº da unidade consumidora na parte frontal, bem como a indicação da numeração predial.

O quadro de medidor tem livre acesso a qualquer tempo e em qualquer horário.

#### **Itens e suas características**

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro.

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro.

Quadro de medição para barramento blindado com até 4 medidores.

Unidade de medição

#### **Procedimento de execução**

Os eletrodutos já devem estar instalados e então são encaixados no quadro de medição;

Em seguida faz-se a colocação do quadro no local definitivo.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

### **15.2 - CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)**

#### **Descrição**

A caixa de medição obedece aos detalhes do projeto e as normas da RGE.

A caixa de medição tem o nº da unidade consumidora na parte frontal, bem como a indicação da numeração predial.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4

O quadro de medidor tem livre acesso a qualquer tempo e em qualquer horário.

#### **Procedimento de execução**

Os eletrodutos já devem estar instalados e então são encaixados no quadro de medição;

Em seguida faz-se a colocação do quadro no local definitivo.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

### **15.3 - CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 4 MEDIDORES MONOFASICOS, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)**

#### **Descrição**

A caixa de medição obedece aos detalhes do projeto e as normas da RGE.

A caixa de medição tem o nº da unidade consumidora na parte frontal, bem como a indicação da numeração predial.

O quadro de medidor tem livre acesso a qualquer tempo e em qualquer horário.

#### **Procedimento de execução**

Os eletrodutos já devem estar instalados e então são encaixados no quadro de medição; cada apartamento tem a sua caixa do quadro e seu eletroduto;

Em seguida faz-se a colocação do quadro no local definitivo.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

#### 15.4 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020

##### Itens e suas características

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.

Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 6 mm<sup>2</sup>, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M6.

Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32ª

##### Procedimento de execução

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;

Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado;

Coloca-se o terminal no polo;

O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor

##### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

#### 15.5 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020

##### Descrição

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4

Auxiliar de eletricitista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor. Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 6mm<sup>2</sup>, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M6.  
Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

#### Procedimentos para Execução

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;  
Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado;  
Coloca-se o terminal no polo;  
O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

### 15.6 - DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020

#### Itens e suas características

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.

Auxiliar de eletricitista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.

Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm<sup>2</sup>, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5. Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32<sup>a</sup>

#### Procedimento de execução

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;



Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;

Coloca-se o terminal no polo;

O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

### **15.7 - DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

#### **Itens e suas características**

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.

Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 6 mm<sup>2</sup>, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M6.

Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

#### **Procedimento de execução**

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;

Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado;

Coloca-se o terminal no polo;

O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA. 111.738.753-4

**15.8 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

**Itens e suas características**

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.

Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm<sup>2</sup>, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5.

Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 10 até 50A.

**Procedimento de execução**

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;

Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado;

Coloca-se o terminal no polo;

O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**15.9 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32ª - FORNECIMENTO INSTALAÇÃO AF 10/2020**

**Itens e suas características**

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.



Auxiliar de eletricitista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.

Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 6 mm<sup>2</sup>, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M6.

Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 10 até 50A.

#### **Procedimento de execução**

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;

Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;

Coloca-se o terminal no polo;

O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

### **15.10 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

#### **Itens e suas características**

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro.

Auxiliar de eletricitista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro.

Quadro de distribuição sem barramento, com porta, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 6 disjuntores NEMA. Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação do quadro.



Andrei Araujo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

#### Procedimento de execução

Verifica-se o local da instalação;

Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;

Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;

Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

### 15.11 - ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM

#### Descrição

Os dutos deverão ser corrugados de PVC antichama, flexível de seção circular fornecido em lances padronizados, cor externa amarela, identificado de forma legível e indelével, para proteção de cabos embutidos contra danos mecânicos, fornecido com arame guia revestido de PVC já passado e com acessórios para conexão com as caixas de embutir ou luminárias.

Todos os trechos das saídas dos eletrodutos de PVC rígido (no teto) para interruptores, tomadas e apliques.

Os eletrodutos de PVC deverão ser de classe B.

As luvas e curvas deverão ser do mesmo material do eletroduto correspondente.

Os cabos serão sempre instalados todos no mesmo eletroduto, para evitar efeitos danosos decorrentes do campo elétrico formado entre as diversas fases.

A abertura de furos ou rasgos para passagens e eletrodutos, calhas e/ou perfilados, deverão ser executados com equipamentos que garantam o perfeito acabamento do serviço, devendo ser rigorosamente executada a recomposição da proteção contra oxidação, em qualidade igual ou superior à original do equipamento.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

## 15.12 - ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM

### Descrição

Os dutos deverão ser corrugados de PVC antichama, flexível de seção circular fornecido em lances padronizados, cor externa amarela, identificado de forma legível e indelével, para proteção de cabos embutidos contra danos mecânicos, fornecido com arame guia revestido de PVC já passado e com acessórios para conexão com as caixas de embutir ou luminárias.

Todos os trechos das saídas dos eletrodutos de PVC rígido (no teto) para interruptores, tomadas e apliques.

Os eletrodutos de PVC deverão ser de classe B (espessura mínima de parede de 2,3mm).

As luvas e curvas deverão ser do mesmo material do eletroduto correspondente.

Os cabos serão sempre instalados todos no mesmo eletroduto, para evitar efeitos danosos decorrentes do campo elétrico formado entre as diversas fases.

A abertura de furos ou rasgos para passagens e eletrodutos, calhas e/ou perfilados, deverão ser executados com equipamentos que garantam o perfeito acabamento do serviço, devendo ser rigorosamente executada a recomposição da proteção contra oxidação, em qualidade igual ou superior à original do equipamento.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**15.13 - ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM**

**Descrição**

Em passagens através da parede será utilizado eletroduto de PVC flexível corrugado embutido na parede.

Os eletrodutos devem ter as bitolas determinadas em projeto e identificados de forma legível e indelével em conformidade com as NBR 5410.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

**15.14 - ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM**

**Descrição**

Em passagens através da parede será utilizado eletroduto de PVC flexível corrugado embutido na parede.

Os eletrodutos devem ter as bitolas determinadas em projeto e identificados de forma legível e indelével em conformidade com as NBR 5410.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**15.15 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**Descrição**

O isolamento deverá ser constituído de composto termoplástico de PVC, com características para não propagação e auto-extinção do fogo, tipo BWF, com tensão de isolamento de 750 V e temperatura máxima admissível de 70°C para serviços contínuos, 100°C e 160°C em curto-circuito.

Deverão ser obedecidos os seguintes códigos de cores (no caso dos circuitos):

Fase: Preto, vermelho e branco;

Neutro: Azul claro;

Retorno: Amarelo;

Terra: Verde.

O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

As especificações obedecerão a projetos dentro dos conformes de cada bitola especificada.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**15.16 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

#### Descrição

O isolamento deverá ser constituído de composto termoplástico de PVC, com características para não propagação e auto extinção do fogo, tipo BWF, com tensão de isolamento de 750 V e temperatura máxima admissível de 70°C para serviços contínuos, 100°C e 160°C em curto-circuito.

Deverão ser obedecidos os seguintes códigos de cores (no caso dos circuitos):

Fase: Preto, vermelho e branco;

Neutro: Azul claro;

Retorno: Amarelo;

Terra: Verde.

O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

As especificações obedecerão aos projetos dentro dos conformes de cada bitola especificada.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**15.17 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**Descrição**

O isolamento deverá ser constituído de composto termoplástico de PVC, com características para não propagação e auto extinção do fogo, tipo BWF, com tensão de isolamento de 750 V e temperatura máxima admissível de 70°C para serviços contínuos, 100°C e 160°C em curto-circuito.

Deverão ser obedecidos os seguintes códigos de cores (no caso dos circuitos):

Fase: Preto, vermelho e branco;

Neutro: Azul claro;

Retorno: Amarelo;

Terra: Verde.

O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

As especificações obedecerão aos projetos dentro dos conformes de cada bitola especificada.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**15.18 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**Descrição**

O isolamento deverá ser constituído de composto termoplástico de PVC, com características para não propagação e auto extinção do fogo, tipo BWF, com tensão de isolamento de 750 V e temperatura máxima admissível de 70°C para serviços contínuos, 100°C e 160°C em curto-circuito.

Deverão ser obedecidos os seguintes códigos de cores (no caso dos circuitos):

Fase: Preto, vermelho e branco;

Neutro: Azul claro;

Retorno: Amarelo;

Terra: Verde.

O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

As especificações obedecerão aos projetos dentro dos conformes de cada bitola especificada.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



**15.19 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**Descrição**

O isolamento deverá ser constituído de composto termoplástico de PVC, com características para não propagação e auto extinção do fogo, tipo BWF, com tensão de isolamento de 750 V e temperatura máxima admissível de 70°C para serviços contínuos, 100°C e 160°C em curto-circuito.

Deverão ser obedecidos os seguintes códigos de cores (no caso dos circuitos):

Fase: Preto, vermelho e branco;

Neutro: Azul claro;

Retorno: Amarelo;

Terra: Verde.

O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

As especificações obedecerão aos projetos dentro dos conformes de cada bitola especificada.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

**15.20 - CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO**

A entrada de cabos será inferior por meio de caixas de passagem sob o quadro elétrico.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

As caixas de passagem serão em PVC. As dimensões da caixa são as indicadas no projeto.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

#### 15.21 - CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO

A entrada de cabos será inferior por meio de caixas de passagem sob o quadro elétrico.

As caixas de passagem serão em PVC. As dimensões da caixa são as indicadas no projeto.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade

#### 15.22 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

#### Descrição

Os interruptores empregados serão de uma seção e uma tomada de embutir, com 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local.

Deverá possuir placa em poliestireno cinza (alto impacto), marca Pial, Lorezettí ou similar.

#### Procedimentos para Execução

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede);

Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;

Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;

Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;

Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos.

Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos ao interruptor (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**15.23 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR  
2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_12/2015**

**Descrição**

Os interruptores empregados serão de uma seção e duas tomadas de embutir, com 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local.

Deverá possuir placa em poliestireno cinza (alto impacto), marca Plal, Lorezetti ou similar.

**Procedimentos para Execução**

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;

Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede);

Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;

Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;

Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;

Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos.

Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos ao interruptor (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

#### 15.24 - INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

#### Descrição

Os interruptores empregados serão de duas seções, com 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local.

Deverá possuir placa em poliestireno cinza (alto impacto), marca Pial, Lorezetti ou similar.

#### Procedimentos para Execução

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;

Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede);

Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;

Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;

Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixa-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;

Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos.

Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos ao interruptor (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

#### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

### **15.25 - INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

#### **Descrição**

Os interruptores empregados serão de três seções, com 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local.

Deverá possuir placa em poliestireno cinza (alto impacto), marca Pial, Lorezetti ou similar.

#### **Procedimentos para Execução**

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;



Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede);

Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;

Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;

Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;

Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos.

Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos ao interruptor (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



**15.26 - LÂMPADA COMPACTA DE LED 6 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020**

**Descrição**

Serão instaladas lâmpadas em todos os ambientes, por um profissional habilitado, tal como eletricitista.

**Procedimentos de Execução**

Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária;

Coloca-se o vidro e a grelha da luminária;

Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados à arandela;

Fixa-se a luminária à parede através de parafusos.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**15.27 - LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020**

**Descrição**

Serão instaladas lâmpadas em todos os ambientes, por um profissional habilitado, tal como eletricitista.

**Procedimentos para Execução**

Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária;

Coloca-se o vidro e a grelha da luminária;

Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados à arandela;

Fixa-se a luminária à parede através de parafusos.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**15.28 - LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020**

#### Descrição

O projeto foi concebido baseado nas normas técnicas vigentes preconizadas pela ABNT, normas da Concessionária local, nas plantas de arquitetura fornecidas e nas premissas de projeto pactuadas com o cliente através do nosso corpo técnico.

ABNT - NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão CEMAT - NTE 023  
Fornecimento de Montagem de Redes Secundárias de distribuição de Energia Elétrica.

As instalações elétricas deverão obedecer a NBR 5410.

Spots com luminárias LED, luminárias de embutir square 24x24, fiação e tomadas conforme amostras que serão apresentadas a engenharia elétrica para avaliação e escolha da mais adequada, obedecendo planta com localização dos pontos, por ocasião da licitação.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade

**15.29 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020**

  
Andre Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA - 111.738.753-4

O projeto foi concebido baseado nas normas técnicas vigentes preconizadas pela ABNT, normas da Concessionária local, nas plantas de arquitetura fornecidas e nas premissas de projeto pactuadas com o cliente através do nosso corpo técnico.

ABNT - NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão CEMAT - NTE 023 – Fornecimento de Montagem de Redes Secundárias de distribuição de Energia Elétrica.

As instalações elétricas deverão obedecer a NBR 5410.

Nas áreas especificadas em projeto serão colocadas luminárias do tipo plafon, arandelas ou luminárias fluorescentes, de acordo com o projeto.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

#### **15.30 - LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020**

O projeto foi concebido baseado nas normas técnicas vigentes preconizadas pela ABNT, normas da Concessionária local, nas plantas de arquitetura fornecidas e nas premissas de projeto pactuadas com o cliente através do nosso corpo técnico.

ABNT - NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão CEMAT - NTE 023 – Fornecimento de Montagem de Redes Secundárias de distribuição de Energia Elétrica.

As instalações elétricas deverão obedecer a NBR 5410.

Nas áreas especificadas em projeto serão colocadas luminárias do tipo plafon, arandelas ou luminárias fluorescentes, de acordo com o projeto.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**15.31 – LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020**

**Itens e suas características**

Luminária tipo calha de sobrepor para 1 lâmpada.

**Execução**

Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;

Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.

O projeto foi concebido baseado nas normas técnicas vigentes preconizadas pela ABNT, normas da Concessionária local, nas plantas de arquitetura fornecidas e nas premissas de projeto pactuadas com o cliente através do nosso corpo técnico.

ABNT - NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão CEMAT - NTE 023 – Fornecimento de Montagem de Redes Secundárias de distribuição de Energia Elétrica.

As instalações elétricas deverão obedecer a NBR 5410.

Nas áreas especificadas em projeto serão colocadas luminárias do tipo plafon, arandelas ou luminárias fluorescentes, de acordo com o projeto.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**15.32 – LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020**

**Itens e suas características**

Luminária tipo calha de sobrepor para 1 lâmpada.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

### Execução

Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;

Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos. O projeto foi concebido baseado nas normas técnicas vigentes preconizadas pela ABNT, normas da Concessionária local, nas plantas de arquitetura fornecidas e nas premissas de projeto pactuadas com o cliente através do nosso corpo técnico.

ABNT - NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão CEMAT - NTE 023 – Fornecimento de Montagem de Redes Secundárias de distribuição de Energia Elétrica. As instalações elétricas deverão obedecer a NBR 5410. Nas áreas especificadas em projeto serão colocadas luminárias do tipo plafon, arandelas ou luminárias fluorescentes, de acordo com o projeto.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

## 16.0 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

### 16.1 -TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014.

#### Descrição

Tubo de PVC com diâmetro nominal de 20mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;



Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4

Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

### 16.2 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

#### Descrição

Tubo de PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos para Execução

Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal ou sub-ramal de água;

Considera-se ramal e sub-ramal toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal (incluem as conexões, tubos e registros de gaveta e pressão).

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

**16.3 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

**Descrição**

Tubo de PVC com diâmetro nominal de 32mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

**Procedimentos para Execução**

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando  $\frac{1}{4}$  de volta. Manter ajunta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 12horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

**16.4 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016**

**Descrição**

Tubo de PVC com diâmetro nominal de 40mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.



### Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas, lixamento.

Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

16.5 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

### Descrição

Tubo de PVC com diâmetro nominal de 50mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

### Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas. Lixamento.

Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por aproximadamente 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

### 16.6 - CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA

#### Características

##### Descrição

Escavação manual: composição que inclui a mão de obra e os insumos/equipamentos referentes ao serviço de abrir a vala a ser executado o coletor predial.

Preparo de fundo de vala: composição que inclui a mão de obra e os insumos/equipamentos referentes a execução do serviço de preparar o fundo da vala para fazer posteriormente o assentamento dos tubos e conexões.

Assentador: profissional que executa a instalação dos tubos e conexões do coletor predial.

Servente: auxilia o assentador nas tarefas do serviço.

Junta argamassada: composição que inclui a mão de obra e os insumos/equipamentos referentes a executar a ligação entre o coletor predial e a caixa de inspeção.

Reaterro manual: composição que inclui a mão de obra e os insumos/equipamentos referentes ao serviço de fechar a vala aberta para a instalação do coletor predial.

Pasta lubrificante para tubos de PVC com juntas elásticas.

Curva PVC longa 90 graus: conexão utilizada na ligação do coletor predial com a rede pública de esgoto sanitário.

Selim PVC 90G: conexão utilizada na ligação do coletor predial com a rede pública de esgoto sanitário.

Tubo de PVC de parede maciça DN 200 mm.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

### Procedimentos para Execução

O serviço é iniciado com a escavação da vala para a execução do coletor predial que liga a caixa de inspeção à rede pública de esgoto sanitário.

Na sequência é feito o preparo do fundo da vala, com a utilização de areia para o berço, para posterior assentamento do tubo.

Finalizado o preparo, é feito o assentamento do tubo e instaladas as conexões entre a caixa de inspeção e a rede pública de esgoto sanitário.

Antes de se fazer o fechamento da vala, é necessário fazer a junta argamassada entre a conexão do tubo e a caixa de inspeção.

Terminado isso procede-se a executar o reaterro da vala aberta para a execução do coletor predial.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

## 16.7 - CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPA

### Descrição

As caixas d'água de fibra de vidro, atendem aos mais diferentes tipos de projeto, com segurança, durabilidade e flexibilidade.

As tampas destes reservatórios são acompanhadas de parafusos para garantir seu perfeito travamento. Na hora de comprar, exija estes parafusos na loja.

Resistência: proteção ultravioleta, resistente à exposição ao sol e ao calor.

### Procedimentos para Execução

O primeiro passo é realizar 4 furos com a serra-copo na caixa, dois na parte de cima e dois em baixo. Não se preocupe em qual lugar você deverá fazer esses furos, pois nas caixas já vem demarcado quais são essas regiões.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

Em seguida, use a lixa para lixar as bordas desses furos e eliminar as rebarbas da caixa d'água para que esses furos fiquem lisos. Depois dessa etapa, apenas faça a ligação dos canos até os furos, apertando-os com uma chave.

Colocar o Registro em um conector superior da caixa d'água.

Esse registro tem como função trazer a água para o recipiente da estação além de ter a possibilidade de controlar o fluxo de água. Também será necessário realizar a instalação do cano conhecido como "ladrão". Ele é composto por joelhos e T's acoplados dentro da caixa que servem para equilibrar a água de dentro em caso da bóia não funcionar corretamente, movendo a água diretamente por esse cano.

Por fim, faça a instalação da bóia que será responsável pelo controle do abastecimento de água para dentro da caixa. Apesar de ela poder ser facilmente instalada, é necessário realizar essa instalação de forma correta e com cuidado. Assim, a boia vai funcionar de forma eficiente.

Por fim, é muito importante verificar após a instalação de caixa d'água a segurança das conexões. Ajuste a tampa superior e abra a torneira da água. Neste ponto, você pode verificar se não há vazamentos em nenhuma seção. Lembre-se também, de verificar a pressão da água nos diferentes pontos da casa.

Não se esqueça que a manutenção e a limpeza devem ser feitas nos primeiros 3 meses e depois a cada 6 meses, para garantir a pureza da água armazenada.

### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

### 16. 8 - CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)

#### Descrição

Curva de 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 20 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;



André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;  
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;  
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

#### 16. 9 - CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)

#### Descrição

Curva de 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

  
Andre Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

#### Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

### 16. 10 CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)

#### Descrição

Curva de 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 32 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;  
Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;  
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;  
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

#### 16. 11 - CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)

##### Descrição

Curva de 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;  
Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;  
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;  
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

##### Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o

  
Andre Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

#### 16. 12 - CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)

##### Descrição

Curva de 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;  
Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;  
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;  
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

##### Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**16.13 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

#### Descrição

Joelho de 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 20 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável. Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>.

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos Para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

  
Andre Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

## 16.14 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

### Descrição

Joelho 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>.

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

### Procedimentos Para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**16.15 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**  
AF\_12/2014

#### Descrição

Joelho 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 32 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.  
Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>.  
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.  
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

16.16 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

#### Descrição

Joelho 90 graus, PVC, 40 mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas, Lixamento.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por aproximadamente 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

16. 17- JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

#### Descrição

Joelho 90 graus, PVC, 50 mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas, Lixamento.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por aproximadamente 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

16.18 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_12/2014

#### Descrição

Joelho de 45 Graus em PVC com diâmetro nominal de 20 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.  
Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>.  
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.  
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**16.19 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

#### Descrição

Joelho 45 Graus em PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>.

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

16.20 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_12/2014

#### Descrição

Joelho 45 Graus em PVC com diâmetro nominal de 32 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.  
Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>.  
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.  
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA - 111.738.753-4

**16.21 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

**Descrição**

Joelho de 45 Graus em PVC com diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável. Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>. Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas. Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

**Procedimentos para Execução**

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



**16.22 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

**Descrição**

Joelho 45 Graus em PVC com diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável. Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>. Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas. Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

**Procedimentos para Execução**

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



**16.23 - BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2015**

**Descrição**

Bucha soldável de PVC com diâmetro nominal de 40mm e redução para 32 mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>.  
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.  
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

**Procedimentos para Execução**

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**16.24 BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2015**

#### Descrição

A Bucha de Redução em PVC Soldável Curta 40x25, foi cuidadosamente desenvolvida conforme norma ABNT NBR 5648, para reduzir o diâmetro da tubulação, obtendo muito mais cuidado com a água.

O sistema predial de Água Fria Fortlev apresenta um conjunto de tubulações e conexões feitas para conduzir água potável à temperatura ambiente até os pontos de utilização. São fabricados em PVC, na cor marrom, e suportam até 7,5Kgf/cm<sup>2</sup> ou 75 m.c.a. à temperatura de 20°C.

#### Procedimento para execução

Para execução das juntas soldáveis, lixe as superfícies a serem soldadas com a lixa d'água nº 100 e em seguida limpe-as com a solução preparadora. Aplique o adesivo plástico, encaixe de uma vez as extremidades e dê 1/4 de volta até atingir a posição definitiva. Remova qualquer excesso de adesivo e aguarde 12 horas para fazer o teste de pressão.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

  
Andrei Araujo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

16.25 - BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014

#### Descrição

Bucha de Redução Longa em PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 50 para 40 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais para conexões com junta elástica.

Anel de borracha para conexões de água pluvial, diâmetro nominal de 100mm.

Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas)

#### Procedimento para execução

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;

Marcar a profundidade da bolsa na ponta;

Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;

Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

**16. 26 - LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

**Descrição**

Luva soldável de PVC com diâmetro nominal de 50mm e redução para 25 mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

**Procedimento para execução**

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

**16. 27 - LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

**Descrição**

Luva soldável de PVC com diâmetro nominal de 32mm e redução para 25mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
- Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

**Procedimento para execução**

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

16.28 - LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

#### Descrição Técnica

Luva soldável de PVC com diâmetro nominal de 25mm e redução para 20 mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimento para execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**16.29 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

**Descrição**

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 50mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

**Procedimentos para Execução**

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

**16.30 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

**Descrição**

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

**Procedimentos para Execução**

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**Unidade de Medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

#### 16.31 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

##### Descrição

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 32 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;  
Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;  
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;  
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

##### Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

##### Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4

**16.32 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

**Descrição**

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

**Procedimentos para Execução**

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**Unidade de Medição**

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**16.33 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

**Descrição**

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 20 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

**Procedimentos para Execução**

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**Unidade de Medição**

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

16. 34 - BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2? OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020

#### Descrição

A bancada em granito cinza, possui polimento de alto brilho a água (automatizado) e camada impermeabilizante de fábrica.

#### Procedimentos para Execução

Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação da bancada, com abertura de furos para instalação de cubas, quando houver, inclusive polimento em uma única face e na borda frontal.

A fixação das peças se fará em conformidade com o projeto de arquitetura, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:3, após a abertura dos furos (quando houver) para recebimento da cuba.

Observar o perfeito nivelamento da bancada, prumo e esquadro. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

16. 35 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, \*44 X 35,5\* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020

#### Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Lavatório de louça branca, 44 x 35,5cm ou equivalente;

Coluna de louça branca com fixação no pavimento;

Parafuso niquelado para fixar lavatório e coluna – inclusa porca cega, arruela e bucha de nylon S-8.:utilziado para fixação da peça;

Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.

#### Procedimentos para Execução

Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações;

Posicionar a louça, nivelar e parafusar;

Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição e unidade.

16.36 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_01/2020

#### Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Lavatório de louça branca suspenso, 29,5 x 39cm, ou equivalente, padrão popular;

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Parafuso niquelado para fixar lavatório e coluna Inclusa porca cega, arruela e bucha de nylon S-8: utilizado para fixação da peça;

Argamassa industrializada de rejuntamento: utilizado para fixação da peça.

#### Procedimentos para Execução

Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações;

Posicionar a louça, nivelar e parafusar;

Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição e unidade.

**16.37 - TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

#### Descrição

Produto em mármore sintético com espessuras reforçadas, com cobertura granitada de gel coat com brilho e resistência incomparáveis. Superfícies mais lisas sem porosidade proporcionando maior higiene e fácil limpeza. Pias com protetor de parede e canaletas altas, evitando o derramamento acidental de água.

#### Procedimentos para Execução

Ferramentas a serem utilizadas (serra mármore para corte, furadeira com broca, parafusadeira, PU para vedação, cantoneira de três furos, seis parafusos número 8 e seis buchas número 8, chave de boca, nível de mão, duas mãos francesas trena, pincel, válvula ¼ polegadas).

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheira Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Medir 90 cm da base do piso, fazer marcação na parede e furar os locais marcados. Colocar bucha e mão francesa com parafuso nas duas extremidades.

Logo em seguida, coloca o Tanque de Mármore sobre a base, insiro a válvula e rosqueio a mesma na parte inferior do tanque.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição e unidade.

**16. 38 - TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

#### Descrição

Produto em mármore sintético com espessuras reforçadas, com cobertura granitada de gel coat com brilho e resistência incomparáveis. Superfícies mais lisas sem porosidade proporcionando maior higiene e fácil limpeza. Pias com protetor de parede e canaletas altas, evitando o derramamento acidental de água.

#### Procedimentos para Execução

Ferramentas a serem utilizadas (serra mármore para corte, furadeira com broca, parafusadeira, PU para vedação, cantoneira de três furos, seis parafusos número 8 e seis buchas número 8, chave de boca, nível de mão, duas mãos francesas trena, pincel, válvula ¼ polegadas).

Medir 90 cm da base do piso, fazer marcação na parede e furar os locais marcados. Colocar bucha e mão francesa com parafuso nas duas extremidades. Logo em seguida, coloca o Tanque de Mármore sobre a base, insiro a válvula e rosqueio a mesma na parte inferior do tanque.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição e unidade.

#### 16. 39 - CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 " PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", ÁGUA FRIA

#### Descrição

Próprio para água fria;

Suporta temperaturas de até 60°C;

Para uso interno e externo: possui aditivo anti-UV, que protege contra os raios solares.

#### Procedimentos para Execução

Medir da base do piso até o centro de onde ficara o registro, que de forma padrão é 1 m e 13cm. E da base do piso até o centro do chuveiro 2 m e 20 cm.

Colocar Veda Rosca na ponta da peça do chuveiro, antes de mosqueá-lo na parede.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição e unidade.

#### 16. 40 - TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020

#### Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;

  
Andre Araujo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA - 111.738.753-4





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Torneira cromada para lavatório, 1/2" ou 3/4", sem misturador, padrão popular;  
Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

#### **Procedimentos para Execução**

Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe;

Fixar por baixo da bancada com a porca.

#### **Unidade de Medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição e unidade.

### **16.41 - TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

#### **Descrição**

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Torneira cromada para lavatório, de mesa, 1/2" ou 3/4", sem misturador, padrão popular;

Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

#### **Procedimentos para Execução**

Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe;

Fixar por baixo da bancada com a porca.

  
Andre Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição e unidade.

16. 42 - TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020

#### Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Torneira cromada, longa de parede, 1/2" ou 3/4", sem misturador, padrão popular;

Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

#### Procedimentos para Execução

Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe;

Fixar por baixo da bancada com a porca.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição e unidade.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



## 17.0 - INSTALAÇÕES SANITARIAS

17.1 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014

### Descrição

Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

### Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

### Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**17.2 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

**Descrição**

Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

**Procedimentos para Execução**

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**Unidade de Medida**

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**17.3 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_12/2014**

**Descrição**

Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 75 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;  
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

**Procedimentos para Execução**

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**Unidade de Medida**

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

17.4 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_12/2014

#### Descrição

Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**17.5 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

**Descrição**

Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 150 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

**Procedimentos para Execução**

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**Unidade de Medida**

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



## 17.6 - TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362)

### Descrição

Estanqueidade garantida pelas juntas elásticas;  
Sistema completo com tubos e conexões em várias bitolas;  
Tubos com paredes maciças e conexões com anel JEI (Junta Elástica Integrada) facilita a instalação e evita erros de montagem;  
Rapidez na instalação, maior produtividade com redução de custo;  
Menor dependência da qualificação da mão de obra;  
Superfície interna lisa;  
Facilidade na manutenção;  
Restringe o acesso de materiais indesejáveis (sólidos) no interior dos condutos em função das dimensões reduzidas dos tampões;  
Elimina a visita manual do operador no interior do sistema;  
Longa durabilidade.

### Procedimentos para Execução

Utilizando estopa comum limpa, a ponta do tubo a ser encaixado, e a bolsa do tubo de encaixe.

Verificar se o chanfro da ponta do tubo não foi danificado, e caso necessário, corrija-o.

Realizar um calço nos tubos para evitar a entrada de corpos estranhos nas bolsas e nas pontas durante a execução da junta.

Verificar se o Anel está encaixado corretamente na bolsa, se está perfeitamente limpo e se não está torcido;

Aplicar a Pasta Lubrificante apenas na parte visível do anel de borracha e na ponta do tubo, a fim de facilitar o deslizamento de encaixe.

### Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

### 17.7 - TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 250 MM (NBR 7362)

#### Descrição

Estanqueidade garantida pelas juntas elásticas;  
Sistema completo com tubos e conexões em várias bitolas;  
Tubos com paredes maciças e conexões com anel JEI (Junta Elástica Integrada) facilita a instalação e evita erros de montagem;  
Rapidez na instalação, maior produtividade com redução de custo;  
Menor dependência da qualificação da mão de obra;  
Superfície interna lisa;  
Facilidade na manutenção;  
Restringe o acesso de materiais indesejáveis (sólidos) no interior dos condutos em função das dimensões reduzidas dos tampões;  
Elimina a visita manual do operador no interior do sistema;  
Longa durabilidade.

#### Procedimentos para Execução

Utilizando estopa comum limpa, a ponta do tubo a ser encaixado, e a bolsa do tubo de encaixe.

Verificar se o chanfro da ponta do tubo não foi danificado, e caso necessário, corrija-o.

Realizar um calço nos tubos para evitar a entrada de corpos estranhos nas bolsas e nas pontas durante a execução da junta.

Verificar se o Anel está encaixado corretamente na bolsa, se está perfeitamente limpo e se não está torcido

Aplicar a Pasta Lubrificante apenas na parte visível do anel de borracha e na ponta do tubo, a fim de facilitar o deslizamento de encaixe.

#### Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

17. 8 - CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL.  
AF\_12/2014

#### Descrição

Deverão ser instaladas novas caixas sifonadas para substituição de caixas existentes.

Sua utilização será em torno de reparos sistema hidrossanitário existente.

Caixa sifonada em PVC com três entradas de 40 mm com juntas soldáveis e uma saída de 50 mm com junta elástica. Dimensões: 150 x 185 x 75 mm;

Anel de borracha para tubo de esgoto com diâmetro nominal de 50 mm;

Pasta lubrificante para tubos de PVC com anel de borracha e pote de 500 g;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos para Execução

Limpar o local de instalação da caixa;

Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;

Fazer o acabamento com lima meia-cana;

Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

As tubulações de entrada terão junta soldável (utilizar solução limpadora para limpar a ponta e a bolsa e soldar as tubulações com adesivo);

A tubulação de saída pode ser instalada com junta elástica, utilizando anel de borracha e pasta lubrificante.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**17.9 - CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M.  
AF\_12/2020**

**Descrição**

Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava e colocar as peças pré-moldadas;

Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;

Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: realiza a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg;

Lastro de vala com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de areia no fundo da cava;

Caixa gordura simples em concreto pré-moldado, circular, com tampa, com diâmetro interno de 40 cm.

**Procedimentos para Execução**

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia;

Sobre o lastro de areia, posicionar a caixa pré-moldada conforme projeto;

Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

**Unidade de Medida**

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

17.10 - CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF\_12/2020

#### Descrição

Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava, executar a laje de fundo, assentar as paredes de alvenaria, revestir as paredes interna e externamente e o fundo, assentar/ colocar as peças pré-moldadas;

Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;

Preparo de fundo de vala: composição utilizada para preparo do fundo da cava para a execução da caixa;

Tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm: utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa; - Argamassa traço 1:3 com aditivo impermeabilizante: utilizada para o assentamento da alvenaria e para o revestimento com reboco e do fundo; Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco;

Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo;

Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de até 10 litros: composição utilizada para execução da tampa móvel (dimensões: 0,4 x 0,5 x 0,04 m), da tampa fixa assentada do lado do tubo de saída (dimensões: 0,4 x 0,2 x 0,04 m) e do septo da caixa de gordura (dimensões: 0,2 x 0,5 x 0,02 m);

Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo.

#### Procedimentos para Execução

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;

Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo e, em seguida, realizar a sua concretagem;

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4

Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos da caixa com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída, até a altura da tampa fixa;

Em seguida, posicionar e assentar o septo pré-moldado;

Revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e, o fundo com argamassa;

Após a execução do revestimento, posicionar e assentar a tampa fixa com argamassa;

Continuar assentando a alvenaria, do lado do tubo de entrada, até o nível do terreno, descontando a espessura da tampa;

Concluída a alvenaria da caixa, revestir o restante das paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco;

Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

#### **Unidade de Medida**

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

#### **17.11 - SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2? - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

#### **Descrição**

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Sifão do tipo garrafa/ copo, em PVC, 1.1/4", para pias, lavatórios e tanques;

Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

### Procedimentos para Execução

- Conectar a entrada do sifão à válvula (pia, tanque ou lavatório);
- Verificar se a saída do esgoto está desobstruída, se possui bolsa ou ponta e se a altura está adequada para a instalação do componente;
- Conectar a saída do sifão à conexão de esgoto.

### Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

### 17.12 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF\_12/2020

### Descrição

Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava, executar a laje de fundo, assentar as paredes de alvenaria, revestir as paredes interna e externamente e o fundo, colocar a tampa pré-moldada;

Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;

Preparo de fundo de vala: composição utilizada para preparo do fundo da cava para a execução da caixa;

Bloco vedação concreto 9 x 19 x 39 cm: utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa;

Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo;

Para caixas em rede de esgoto: argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo manual, incluso aditivo impermeabilizante;

Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco; - Concreto fck = 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: realiza a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg;

Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100litros: composição utilizada para execução da tampa da caixa;

Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo.

### Procedimentos para Execução

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;

Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem;

Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;

Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco.

Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes;

Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

### Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

17.13 - CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M.  
AF\_12/2020

#### Descrição

Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava e colocar as peças pré-moldadas;

Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;

Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: realiza a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg;

Lastro de vala com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de areia no fundo da cava;

Caixa gordura simples em concreto pré-moldado, circular, com tampa, com diâmetro interno de 40 cm.

#### Procedimentos para Execução

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia;

Sobre o lastro de areia, posicionar a caixa pré-moldada conforme projeto;

Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

#### Unidade de Medida

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111 738.753-4





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**17. 14 - SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M<sup>2</sup> (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020**

#### Descrição

O sumidouro possui suas paredes formadas por concreto pré-moldado, disposto de forma a permitir a infiltração dos efluentes líquidos no solo;

Suas dimensões são determinadas conforme a capacidade de absorção do solo, e sua altura conforme o nível do lençol freático;

Para absorver os efluentes que saem do tanque séptico, o sumidouro utiliza a capacidade de infiltração natural do terreno;

Como esses efluentes são lançados diretamente no solo, é necessário que o fundo desse sumidouro esteja a uma distância mínima de 1,50m do lençol freático, para evitar os riscos de contaminação.

#### Procedimentos para Execução

O sumidouro deverá ser locado com afastamento de 3 vezes o diâmetro, ou no mínimo a 3,00m do conjunto séptico, distante a 1,50m de quaisquer obstáculos, tais como paredes, árvores, ou divisa de terreno, de acordo com o espaço ou tamanho do terreno.

Deverá ser construído em uma escavação cilíndrica, na profundidade e diâmetro, observando sempre a capacidade de infiltração do solo daquela região e o número de pessoas residentes naquele domicílio.

As paredes do sumidouro deverão ter os furos dispostos radialmente, de tal maneira que permita a infiltração do efluente da fossa séptica no terreno sem que haja o desmoronamento das paredes do sumidouro. No caso de terrenos onde o lençol freático estiver a uma profundidade menor que 1,50 m abaixo da cota de fundo do sumidouro, deverão ser adotadas variações deste, seja em profundidade, diâmetros e/ou outras soluções para infiltração de efluentes líquidos, previstas na Norma 7229/97 da ABNT.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**17. 15 - SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M<sup>2</sup> (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020**

### Descrição

Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava, assentaras paredes de alvenaria, executar a cinta horizontal e colocar a camada de brita e as peças pré-moldadas;

Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;

Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: realiza a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg e da brita do leito filtrante;

Lastro com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de areia no fundo da cava;

Armação de cinta de alvenaria estrutural: composição utilizada para a armação da cinta horizontal;

Armação vertical de alvenaria estrutural: composição utilizada para a armação dos locais com graute vertical; Grauteamento de cinta superior ou de verga em alvenaria estrutural: composição utilizada para a execução da cinta horizontal;

Grauteamento vertical em alvenaria estrutural: composição utilizada para a execução dos locais com graute vertical;

Bloco concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm: utilizado para a execução da alvenaria do sumidouro;

Canaleta de concreto 19 x 19 x 19 cm: utilizado para a execução da cinta horizontal;

Argamassa traço 1:3: utilizada para o assentamento da alvenaria;

Pedra britada: utilizada no fundo drenante do sumidouro;

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100litros:  
composição utilizada para execução das

Peças que compõe a tampa do sumidouro  
(6peçasde0,5x1,4x0,07me1peçade0,4 x 1,4 x 0,07 m).

#### Procedimentos para Execução

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava,  
preparar o fundo com lastro de areia;

Sobre o lastro de areia, assentar os blocos de concreto com argamassa  
aplicada com colher, deixando 6cm de abertura vertical entre os blocos, atentando  
separa o posicionamento do tubo de entrada, até a altura da cinta horizontal;

Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do  
sumidouro. Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de  
concreto, armadura e graute;

Concluída a alvenaria, colocar a brita para compor o fundo drenante com a  
retroescavadeira;

Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o sumidouro.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**17.16 - FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES,  
CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD),  
CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR 7229)**

#### Descrição

São câmaras convenientemente construídas para deter os despejos por um  
período preestabelecido, de modo a permitir a decantação dos sólidos em  
suspensão;

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

Os sólidos sedimentáveis vão para o fundo do tanque, onde sofrem decomposição anaeróbia e se acumulam;

Os materiais mais leves ficam na superfície do líquido, formando uma espuma e para evitar que os óleos e graxas ou outros materiais sobrenadantes saiam junto com o líquido clarificado coloca-se um anteparo na saída da fossa.

### Procedimentos para Execução

Primeiro será instalada a fossa séptica, com a base de locação do tanque em nível reto;

A altura do tanque/fossa deve estar conforme a chegada do tubo, assim com nivelamento adequado da tubulação, vindo da caixa de inspeção;

Posteriormente será instalado o filtro anaeróbio, novamente deve estar a base de locação do tanque/filtro em nível reto, com 5 cm da base do tanque/filtro abaixo da base tanque/fossa, conforme especificação do fabricante;

Depois será ligado com tubulação a fossa e o filtro. A sequência e o nivelamento sempre devem ser respeitados;

Por fim será instalada a tubulação do filtro ao sumidouro.

### Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

**17.17 - FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 40 A 52 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 10000 LITROS (NBR 7229)**

### Descrição

São câmaras convenientemente construídas para deter os despejos por um período preestabelecido, de modo a permitir a decantação dos sólidos em suspensão;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Os sólidos sedimentáveis vão para o fundo do tanque, onde sofrem decomposição anaeróbia e se acumulam;

Os materiais mais leves ficam na superfície do líquido, formando uma espuma e para evitar que os óleos e graxas ou outros materiais sobrenadantes saiam junto com o líquido clarificado coloca-se um anteparo na saída da fossa.

### Procedimentos para Execução

Primeiro será instalada a fossa séptica, com a base de locação do tanque em nível reto;

A altura do tanque/fossa deve estar conforme a chegada do tubo, assim com nivelamento adequado da tubulação, vindo da caixa de inspeção;

Posteriormente será instalado o filtro anaeróbio, novamente deve estar a base de locação do tanque/filtro em nível reto, com 5 cm da base do tanque/filtro abaixo da base tanque/fossa, conforme especificação do fabricante;

Depois será ligado com tubulação a fossa e o filtro. A sequência e o nivelamento sempre devem ser respeitados;

Por fim será instalada a tubulação do filtro ao sumidouro.

### Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

### 17.18 - JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL

#### Descrição

Conexão do tipo JOELHO, fabricado em PVC na cor branca, série normal, junção soldável tipo BB (bolsa), ângulo de 90 graus, diâmetro de 40mm, para esgoto secundário. Esse tipo de conexão serve para junção de tubos para a condução e direcionamento da água à 90 graus nas instalações de esgoto predial.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

### Procedimentos para Execução

Efetue o corte do tubo no esquadro, lixe as extremidades a serem interligadas.

Verifique se o encaixe estar justo, e limpe as superfícies lixadas para eliminação de impurezas e gorduras.

Distribua uniformemente adesivo plástico para PVC na bolsa da conexão JOELHO e no tubo, encaixe o tubo na boca da conexão até atingir a posição definitiva.

### Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

## 17.19 - JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL

### Descrição

Conexão do tipo JOELHO, fabricado em PVC na cor branca, série normal, junção soldável tipo BB (bolsa), ângulo de 90 graus, diâmetro de 50mm, para esgoto secundário. Esse tipo de conexão serve para junção de tubos para a condução e direcionamento da água à 90 graus nas instalações de esgoto predial.

### Procedimentos para Execução

Efetue o corte do tubo no esquadro, lixe as extremidades a serem interligadas.

Verifique se o encaixe estar justo, e limpe as superfícies lixadas para eliminação de impurezas e gorduras.

Distribua uniformemente adesivo plástico para PVC na bolsa da conexão joelho e no tubo, encaixe o tubo na boca da conexão até atingir a posição definitiva.

### Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

**17.20 - JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL**

**Descrição**

Conexão do tipo JOELHO, fabricado em PVC na cor branca, série normal, junção soldável tipo BB (bolsa), ângulo de 90 graus, diâmetro de 75mm, para esgoto secundário. Esse tipo de conexão serve para junção de tubos para a condução e direcionamento da água à 90 graus nas instalações de esgoto predial.

**Procedimentos para Execução**

Efetue o corte do tubo no esquadro, lixe as extremidades a serem interligadas.

Verifique se o encaixe está justo, e limpe as superfícies lixadas para eliminação de impurezas e gorduras.

Distribua uniformemente adesivo plástico para PVC na bolsa da conexão JOELHO e no tubo, encaixe o tubo na boca da conexão até atingir a posição definitiva.

**Unidade de Medida**

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

**17.21 - JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL**

**Descrição**

Conexão do tipo JOELHO, fabricado em PVC na cor branca, série normal, junção soldável tipo BB (bolsa), ângulo de 90 graus, diâmetro de 100mm, para esgoto secundário. Esse tipo de conexão serve para junção de tubos para a condução e direcionamento da água à 90 graus nas instalações de esgoto predial.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

### **Procedimentos para Execução**

Efetue o corte do tubo no esquadro, lixe as extremidades a serem interligadas.

Verifique se o encaixe estar justo, e limpe as superfícies lixadas para eliminação de impurezas e gorduras.

Distribua uniformemente adesivo plástico para PVC na bolsa da conexão JOELHO e no tubo, encaixe o tubo na boca da conexão até atingir a posição definitiva.

### **Unidade de Medida**

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

## **17.22 - JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL**

### **Descrição**

Conexão do tipo JOELHO, fabricado em PVC na cor branca, série normal, junção soldável tipo BB (bolsa), ângulo de 90 graus, diâmetro de 150mm, para esgoto secundário. Esse tipo de conexão serve para junção de tubos para a condução e direcionamento da água à 90 graus nas instalações de esgoto predial.

### **Procedimentos para Execução**

Efetue o corte do tubo no esquadro, lixe as extremidades a serem interligadas.

Verifique se o encaixe estar justo, e limpe as superfícies lixadas para eliminação de impurezas e gorduras.

Distribua uniformemente adesivo plástico para PVC na bolsa da conexão JOELHO e no tubo, encaixe o tubo na boca da conexão até atingir a posição definitiva.

### **Unidade de Medida**

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

### 17.23 - KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020

#### Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Kit de acessórios metálicos para banheiro, contendo uma porta toalha de banho, uma porta toalha de rosto, um porta papel higiênico, uma saboneteira e um cabide.

#### Procedimentos para Execução

Em primeiro lugar, antes de sair furando, deve-se analisar o projeto hidráulico da edificação, que apontará o caminho da tubulação;

Em caso de projetos hidráulicos indisponíveis (imóveis antigos, por exemplo) a dica é procurar furar sempre fora dos eixos onde estão os registros, pois esse é um local onde seguramente está passando tubulação;

Outra dica é que os furos sejam feitos na parte do rejunte dos azulejos, deve-se evitar furar a superfície do revestimento por se tratar de um material rígido e quebradiço;

Para maior funcionalidade e conforto no banheiro, é fundamental que os metais e acessórios sejam instalados em alturas e posições adequadas;

Toalheiros grandes devem ser instalados na altura de 1,50m a 1,80m do piso e o mais próximo possível do box. No caso de um banheiro utilizado por duas pessoas, recomenda-se a instalação de dois toalheiros ou um único de tamanho suficiente para acomodar duas toalhas;

Já os toalheiros pequenos devem estar localizados próximos à bancada, instalados a uma altura média de 30cm do tampo;

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

A ducha higiênica pode ser instalada a uma altura entre 0,70m e 1m do piso. É importante analisar em que parede ela será instalada, pois deve existir um espaço confortável para o manuseio da mesma;

Da mesma, forma a papeleira deve estar ao alcance do braço e próxima ao vaso sanitário. A altura recomendada para a instalação desse acessório varia entre 0,50m a 0,60m do piso.

#### Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

#### 17. 24 - VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2016

#### Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Vaso sanitário sifonado em louça branca convencional;

Anel de vedação: utilizado para vedação da peça;

Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado para fixação da peça;

Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.

#### Procedimentos para Execução

Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;

Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Marcar os pontos para furação no piso;  
Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;  
Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

#### 17. 25 - VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2016

#### Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Vaso sanitário sifonado em louça branca para pessoa com deficiência;

Anel de vedação: utilizado na vedação da peça;

Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado na fixação da peça;

Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.

#### Procedimentos para Execução

Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;

Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;

Marcar os pontos para furação no piso;

Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**17. 26 - VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

#### Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Vaso sanitário sifonado em louça branca com caixa acoplada;

Anel de vedação: utilizado para vedação da peça;

Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado para instalação da peça;

Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça

#### Procedimentos para Execução

Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;

Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;

Marcar os pontos para furação no piso;

Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;

Instalar a caixa acoplada;

Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4

### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

### 18.0 – ACESSIBILIDADE

#### 18.1 - RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTES, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS

##### Descrição

Será feito uma rampa de acessibilidade seguindo as normas da ABNT NBR 9050, com piso tátil, e pintura indicativa, com inclinação máxima de 8%.

Será construída rampa de entrada do portão social ao estabelecimento.

##### Procedimento para execução

As locações da calçada deverão ser executadas através de equipamentos específicos e adequados para cada tipo de serviço, os quais deverão estar em perfeita obediência do projeto arquitetônico;

O plano de escavação deverá ser previamente aprovado pelo responsável da obra Aplicado sob todo lastro de concreto para contra piso;

A camada de pedra deverá ser lançada e espalhada sobre o solo previamente compactado e nivelado, posteriormente deverá ser apiloada;

A espessura mínima deverá ser de 5 cm, quando não especificada no projeto.

Camada de concreto simples, traço 1:4:8, cimento, areia e brita, espessura mínima de 7 cm quando não especificada no projeto;

O concreto deverá ser lançado e espalhado sobre solo compactado ou sobre lastro de brita, nas dimensões da projeção horizontal dos pisos a serem concretados.

##### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade



Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

## 18.2 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA

### Descrição

O piso tátil de alerta consiste em um conjunto de relevos de seção troncocônica sobre placa, integrados ou sobrepostos ao piso adjacente, e serve para alerta e direcionamento para PNE's.

São faixas em alto-relevo fixadas no chão para fornecer auxílio na locomoção pessoal de deficientes visuais. Esses pisos têm, como serventia, auxiliar a caminhada das pessoas, sejam elas deficientes visuais, crianças, idosos.

### Recomendações

A largura e a cor das faixas que compõem uma sinalização tátil direcional devem ser constantes.

A sinalização tátil de alerta utilizada nas mudanças de direção deve possuir a mesma cor da sinalização tátil direcional. Se houver variação de cor do piso adjacente nos diferentes ambientes pelos quais passa a sinalização tátil direcional, deve ser utilizada uma única cor que contraste com todas elas ao mesmo tempo.

É recomendado que os pisos táteis sejam assentados de forma integrada ao piso do ambiente, destacando-se apenas os relevos.

### Procedimento para execução

Execução de piso tátil direcional em placas de borracha antiderrapante, fixado com cola de contato, acabamento com tratamento ultravioleta.

Dimensões 250 x 250mm.

. Espessura total (base + relevo): 5mm. Na cor amarela. Piso tátil de alerta marca Mercur.

Utilizando as próprias placas de borracha como gabarito, deve-se marcar o caminho no piso, com fita crepe de 25mm. Deve-se, então, aplicar uma camada fina

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

de cola no piso e no verso as placas de borracha, uniformemente, com pincel macio de 2".

Após esperar a secagem da cola, aplicar as placas no piso, tomando-se cuidado para eliminar as bolhas com marreta de borracha por toda a superfície das placas.

Caso seja necessário, pode-se utilizar estilete para realizar o arremate das bordas das placas.

Os locais a receberem piso tátil estão indicados no projeto arquitetônico.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado.

#### 18.3 - BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 90 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM

#### Descrição

As barras de apoio deverão atender às dimensões especificadas em norma.

O material a ser utilizado para confecção das barras deverá ser metálico com superfície cromada, lavável e resistente à oxidação.

As mesmas deverão ser instaladas nas posições determinadas no projeto de acessibilidade, para maior conforto e melhor utilização dos PNE.

#### Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



## 19.0 - DRENAGEM PLUVIAL

**19.1 - CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019**

### Descrição

Inclusos condutores verticais e conexões para a coleta e condução de água de chuva de telhados com beiral.

Fácil e simples instalação: as peças padronizadas agilizam a montagem, suportes para fixação já incorporados a calha e montagem através de simples encaixe;

Durabilidade: são resistentes a ação das intempéries e não amarelam;  
Vedação resistente.

### Procedimentos para Execução

Ferramentas necessárias para a instalação: Nível de bolha, chave de fenda, nível ou barbante, lápis, arco de serra, parafusos para uso em madeira (4,2 mm x 3/4"), Pasta Lubrificante para ser usada nas vedações.

Passo 1: Verifique se o beiral possui ou não testeira. Em beiral com testeira: a calha será fixada sobre ela. Em beiral sem testeira a calha poderá ser fixada sobre os caibros, desde que a distância entre eles não seja superior ao espaçamento máximo entre suportes, que é de 60 cm. Caso a distância supere este valor, é recomendável a instalação de uma testeira no beiral.

Passo 2: Marque os pontos para fixação da calha e das conexões. Em beiral com testeira: para fixar a calha na testeira utilize os suportes de PVC e as conexões, que neste caso são todos fixados diretamente na testeira. Para começar, marque a posição dos bocais, que serão os pontos de descida da água pelos condutores e que vão decidir o sentido da declividade da calha.





Meça o comprimento do trecho da testeira. Calcule o desnível entre o ponto de início e de final (junto ao condutor), a fim de garantir inclinação de 0,5% (5 mm a cada metro). Fixe o primeiro parafuso no ponto inicial e outro no ponto final. Estique uma linha entre eles e marque os pontos intermediários, mantendo um espaçamento máximo entre os suportes de 60 cm.

Em beiral sem testeira: defina o sentido das inclinações de acordo com a posição dos bocais. Neste caso, o alinhamento dos pontos de fixação já está predefinido pela posição dos caibros. É necessário, porém, marcar os desníveis entre os pontos, para respeitar a inclinação de 0,5% para a calha. Fixe o primeiro e o último parafuso. Estique uma linha entre eles e marque os pontos intermediários, no centro dos caibros.

Passo 3: Fixe as conexões e suportes. Em beiral com testeira: fixe diretamente as conexões (emendas e bocais intermediários ou de extremidade) pendurando-as nos parafusos fixados nas posições correspondentes, conforme as figuras. Aperte com a chave de fenda.

Em beiral sem testeira: neste caso, estão disponíveis duas opções de suportes, cujas instruções de aplicação são as seguintes:

Opção 1: Suporte metálico dobrado: deve ser parafusado na lateral do caibro, na altura ideal para garantir a declividade de 0,5% da calha.

Opção 2: Haste metálica com suporte de PVC: pode-se fixar a haste nas laterais dos caibros, todos à mesma altura, e regular o nível dos suportes pela fixação dos parafusos, para garantir a declividade da calha. Nestes casos, as conexões intermediárias serão sustentadas pela própria calha, pois não há superfície de testeiras para fixá-las.

Passo 4: Coloque a calha. A calha deverá ser encaixada nos suportes e nas conexões já fixados na testeira ou nos caibros. Encaixe primeiro a parte traseira e gire a calha para baixo. No caso dos beirais sem testeira, após fixar a calha, as conexões deverão ser encaixadas nela, conforme a figura.

Passo 5: Coloque os esquadros. Após fixada a calha e as conexões, encaixe os esquadros nos pontos onde estiverem previstos.



Passo 6: Coloque as cabeceiras. As últimas conexões a serem encaixadas na calha serão as cabeceiras e os bocais de cabeceira.

Passo 7: Instale os condutores. Deve-se sempre instalar as conexões com as pontas voltadas para baixo. A emenda dos condutores é colocada por simples encaixe

Passo 8: Detalhe da instalação das braçadeiras. Recomenda-se utilizar duas braçadeiras a cada 3m de condutor circular ou retangular. Caso seja necessário, utilize prumo para manter o condutor na vertical durante a instalação. A braçadeira para condutor retangular é composta de três partes: base, parafuso e corpo da braçadeira. Primeiro fixe a base da braçadeira na parede, utilizando parafuso e bucha adequada.

Em seguida, encaixe o corpo da braçadeira no condutor e posicione-a na base, apertando o parafuso levemente. Após ajustar a distância entre o condutor e a parede aperte firmemente o parafuso. Já a braçadeira para condutor circular é composta por um anel articulado e um pino de travamento. Primeiro fixe a braçadeira na parede com parafuso e bucha. Em seguida, monte o condutor e trave a braçadeira com o pino.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.

**19.2 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019**

#### Características

As calhas galvanizadas para telhados possuem alta resistência e durabilidade. Justamente por se tratar de itens que serão instalados do lado de fora da casa, estando expostos às intempéries climáticas, como: ventos, chuvas e

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

radiação solar, as calhas galvanizadas para telhados precisam ser produzidas com elementos que tenham capacidade para suportar esses fatores, para que possam continuar desempenhando plenamente suas funções.

### Procedimentos para Execução

Meça o comprimento do beiral onde será instalada a calha e identifique o sentido de escoamento da água.

Com ajuda de 2 pregos e um barbante, estique uma linha em todo o comprimento e aplique um desnível de 2mm por metro de comprimento no sentido de escoamento. Marque o local de instalação do bocal.

Com o barbante ainda fixado, meça o espaço entre as extremidades do beiral no sentido do caimento da água. Faça a marcação dos suportes mantendo um espaço de 50cm a 1m entre eles.

Fure os locais de fixação dos suportes e parafuse-os no beiral do telhado.

Limpe os locais onde haverá emendas e aplique silicone em toda a extensão que terá contato entre as partes. No sentido do caimento da água, sobreponha uma peça embaixo da outra.

Com a furadeira, faça uma fileira de furos para aplicação dos rebites nas emendas, nos terminais e no bocal, utilizando óculos de proteção. Com o rebitador manual, aplique os rebites nas furações feitas. Para garantir total vedação, aplique mais uma camada de silicone dentro da calha e emendas.

Posicione e encaixe a calha já montada sobre os suportes fixados. Instale o condutor e a saída do condutor, emendando-os respectivamente na calha e no condutor. Fixe o condutor na parede com suportes específicos.

### Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



19.3 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24,  
DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.  
AF\_07/2019

#### Características

As calhas galvanizadas para telhados possuem alta resistência e durabilidade. Justamente por se tratar de itens que serão instalados do lado de fora da casa, estando expostos às intempéries climáticas, como: ventos, chuvas e radiação solar, as calhas galvanizadas para telhados precisam ser produzidas com elementos que tenham capacidade para suportar esses fatores, para que possam continuar desempenhando plenamente suas funções.

#### Procedimentos para Execução

Meça o comprimento do beiral onde será instalada a calha e identifique o sentido

Com ajuda de 2 pregos e um barbante, estique uma linha em todo o comprimento e aplique um desnível de 2mm por metro de comprimento no sentido de escoamento. Marque o local de instalação do bocal.

Com o barbante ainda fixado, meça o espaço entre as extremidades do beiral no sentido do caimento da água. Faça a marcação dos suportes mantendo um espaço de 50cm a 1m entre eles.

Fure os locais de fixação dos suportes e parafuse-os no beiral do telhado.

Faça as emendas limpe os locais onde haverá emendas e aplique silicone em toda a extensão que terá contato entre as partes. No sentido do caimento da água, sobreponha uma peça embaixo da outra.

Fure e aplique os rebites: Com a furadeira, faça uma fileira de furos para aplicação dos rebites nas emendas, nos terminais e no bocal. Com o rebitador manual, aplique os rebites nas furações feitas. Para garantir total vedação, aplique mais uma camada de silicone dentro da calha e emendas.

Instale a calha e os acessórios: Posicione e encaixe a calha já montada sobre os suportes fixados. Instale o condutor e a saída do condutor, emendando-os respectivamente na calha e no condutor. Fixe o condutor na parede com suportes específicos.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.

### 19.4 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019

#### Características

As calhas galvanizadas para telhados possuem alta resistência e durabilidade. Justamente por se tratar de itens que serão instalados do lado de fora da casa, estando expostos às intempéries climáticas, como: ventos, chuvas e radiação solar, as calhas galvanizadas para telhados precisam ser produzidas com elementos que tenham capacidade para suportar esses fatores, para que possam continuar desempenhando plenamente suas funções.

#### Procedimentos para Execução

Meça o beiral: Meça o comprimento do beiral onde será instalada a calha e identifique o sentido de escoamento da água.

Marque o local do bocal: Com ajuda de 2 pregos e um barbante, estique uma linha em todo o comprimento e aplique um desnível de 2mm por metro de comprimento no sentido de escoamento. Marque o local de instalação do bocal.

Marque os locais dos suportes: Com o barbante ainda fixado, meça o espaço entre as extremidades do beiral no sentido do caimento da água. Faça a marcação dos suportes mantendo um espaço de 50cm a 1m entre eles.



André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Fixe os suportes: Fure os locais de fixação dos suportes e parafuse-os no beiral do telhado.

Faça as emendas: Limpe os locais onde haverá emendas e aplique silicone em toda a extensão que terá contato entre as partes. No sentido do caimento da água, sobreponha uma peça embaixo da outra.

Fure e aplique os rebites: Com a furadeira, faça uma fileira de furos para aplicação dos rebites nas emendas, nos terminais e no bocal, utilizando óculos de proteção. Com o rebitador manual, aplique os rebites nas furações feitas. Para garantir total vedação, aplique mais uma camada de silicone dentro da calha e emendas.

Instale a calha e os acessórios: Posicione e encaixe a calha já montada sobre os suportes fixados. Instale o condutor e a saída do condutor, emendando-os respectivamente na calha e no condutor. Fixe o condutor na parede com suportes específicos.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.

#### 19. 5 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014

#### Descrição

Tubo de PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos para Execução

Soldar os tubos com adesivo plástico apropriado (insumo considerado na composição de conexão), após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

desengordurante (insumo considerado na composição de conexão) das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;

Aplicar adesivo na bolsa (camada fina) e ponta do tubo (camada mais espessa);

Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.

#### 19. 6 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014

#### Descrição

Tubo de PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 CM3;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### **Unidade de Medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

#### **19. 7 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014**

#### **Descrição**

Tubo de PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 75 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 CM<sup>3</sup>;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### **Procedimentos para Execução**

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

#### 19. 8 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014

#### Descrição

Tubo de PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 CM3;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA - 111.738.753-4



**19. 9 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_12/2014**

**Descrição**

Tubo de PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 150 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 CM3;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

**Procedimentos para Execução**

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**Unidade de Medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

19. 10 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.  
AF\_12/2014

#### Descrição

Joelho de 90 Graus em PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais com conexões do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 CM3;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos para Execução

Soldar as conexões com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa das conexões com solução limpadora; marcar a profundidade da bolsa na ponta;

Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

Aplicar adesivo na bolsa da conexão (camada fina) e ponta do tubo (camada mais espessa);

Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111 738.753-4



**19.11 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.**  
AF\_12/2014

#### Descrição

Joelho de 90 Graus em PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais para conexões com junta elástica;

Anel de borracha para conexões de água pluvial, diâmetro nominal 50mm; Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

#### Procedimentos para Execução

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; marcar a profundidade da bolsa na ponta;

Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4

19. 12 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_12/2014

#### Descrição

Joelho de 90 Graus em PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 75 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais para conexões com junta elástica;

Anel de borracha para conexões de água pluvial, diâmetro nominal de 75mm; Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

#### Procedimentos para Execução

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; marcar a profundidade da bolsa na ponta;

Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;

Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**19.13 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_12/2014**

#### Descrição

Joelho de 90 Graus em PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais para conexões com junta elástica;

Anel de borracha para conexões de água pluvial, diâmetro nominal de 75mm; Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

#### Procedimentos para Execução

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; marcar a profundidade da bolsa na ponta;

Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;

Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111.738.753-4



19.14 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_12/2014

#### Descrição

Joelho de 90 Graus em PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 150 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais para conexões com junta elástica;

Anel de borracha para conexões de água pluvial, diâmetro nominal de 75mm; Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

#### Procedimentos para Execução

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; marcar a profundidade da bolsa na ponta;

Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;

Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

19. 15 - CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF\_12/2014

#### Descrição

Caixa sifonada de PVC com três entradas de 40 mm com juntas soldáveis e uma saída de 50 mm com junta elástica;

Anel de borracha para tubos de esgoto predial, juntas elásticas;

Pasta lubrificante para tubos de PVC, juntas elásticas;

Adesivo plástico PVC para juntas soldáveis;

Solução limpadora para juntas soldáveis;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos para Execução

Limpar o local de instalação da caixa;

Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;

Fazer o acabamento final com lima tipo "meia-cana";

Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

Junta soldável para as tubulações de entrada: Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; soldar as tubulações com adesivo. Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída: Utilizar anel de borracha; aplicar pasta lubrificante.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

19. 16 - CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL.  
AF\_12/2014

#### Descrição

Caixa sifonada de PVC com três entradas de 40 mm com juntas soldáveis e uma saída de 75 mm com junta elástica;

Anel de borracha para tubos de esgoto predial, juntas elásticas;

Pasta lubrificante para tubos de PVC, juntas elásticas;

Adesivo plástico PVC para juntas soldáveis;

Solução limpadora para juntas soldáveis;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

#### Procedimentos para Execução

Limpar o local de instalação da caixa;

Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;

Fazer o acabamento final com lima tipo "meia-cana";

Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

Junta soldável para as tubulações de entrada: Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; soldar as tubulações com adesivo. Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída: Utilizar anel de borracha; aplicar pasta lubrificante.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

## 20 – DIVERSOS

### 20.1 - BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= \*3\* CM

#### Descrição

Marmorista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Bancada de mármore branco polido, com espessura de 3,0cm e frontão/roda banca de mesmo material;

Mão francesa de 30cm;

Bucha Nylon S-10 com parafuso aço zincado com rosca soberba cabeça chata 5,5 x 65mm para fixação das mãos francesas;

Massa plástica adesiva: utilizada para fixação da bancada na mão francesa e do frontão/roda banca na parede;

Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizada para rejuntamento do encontro da bancada de mármore com o frontão/roda banca e do frontão/roda banca com a parede.

#### Procedimento para Execução

Marcar o ponto de perfuração da parede;

Parafusar as mãos francesas na parede;

Aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas;

Apoiar a bancada sobre as mãos francesas;

Verificar o nível da bancada;

Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

  
André Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### 20.2 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO

#### Descrição

Fornecimento e instalação de painéis de vidro temperado incolor, espessura de 08 mm.

#### Procedimentos para Execução

O local de aplicação do vidro deve ser conferido e as suas medidas confirmadas. Após isso o vidro deve ser verificado, aprovado pela fiscalização e aplicado.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### 20.3 – ESPELHO CRISTAL E = 4 MM

#### Descrição

Vidraceiro: responsável pela marcação e fixação do espelho;

Servente: auxilia o vidraceiro na fixação e transporte do espelho;

Espelho cristal, espessura 4 mm;

Adesivo fixa espelho, embalagem de 360 g (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI); -Alizar de madeira maciça, espessura 1cm e largura 4,5cm, em Cedrinho,

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



Angelim, Eucalipto, Curupixa, Peroba, Cumaru ou equivalente da região: para execução da moldura;

Parafuso rosca soberba zincado com cabeça chata de fenda simples, 5,5x50 mm (2"); Bucha de nylon sem aba S6.

#### Procedimentos para Execução

Conferir as medidas do espelho, dos perfis da moldura e do local de instalação;

Marcar os locais para realização dos furos no perfil de madeira;

Realizar os furos nos perfis com furadeira;

Posicionar o perfil na parede e marcar os pontos de furo na parede;

Realizar os furos na parede;

Posicionar as buchas de nylon;

Limpar a superfície onde será instalado o espelho;

Aparafusar a moldura de madeira na parede;

Realizar cordões de fixa espelho dentro da área onde será instalado o espelho, espaçados de, aproximadamente, 20 cm;

Posicionar o espelho no local de instalação, como auxílio de ventosas, e pressionar para uma melhor fixação.

#### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

## 21 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### 21.1 – LIMPEZA FINAL

Deverá ser realizada limpeza geral na área de intervenção da obra, com remoção de entulhos provenientes da execução do serviço, bem como limpeza de pisos, vidros esquadrias e qualquer elemento construtivo da obra que por ventura tenha sido sujo na execução do serviço.

### Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

  
Andrei Araújo Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA Nº 002/2021  
ANEXO II  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

CARTA CREDENCIAL

A empresa \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_, neste ato representado pelo(s) Sr.(a) \_\_\_\_\_ (diretores ou sócios, com qualificação completa nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), pelo presente instrumento de mandato, nomeia e constitui, seu(s) Procurador(es) o Senhor(es) \_\_\_\_\_ (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), a quem confere(m) amplos poderes para, junto a Prefeitura Municipal de Pedreiras, praticar os atos necessários à representação da outorgante na licitação na modalidade de CONCORRÊNCIA nº 002/2021, usando dos recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhes, ainda, poderes especiais para ofertar proposta no caso de beneficiário da Lei Complementar nº 123/2006, declarar a intenção de interpor recurso, renunciar ao direito de interposição de recursos, transigir, desistir, firmar compromissos ou acordos, dando tudo por bom firme e valioso.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)  
(Nome e assinatura de seu representante legal)



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA Nº 002/2021  
ANEXO III  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

**DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

A/O \_\_\_\_\_ (razão social do licitante), inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, sediada na \_\_\_\_\_ (endereço completo), representada pelo(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, R.G. nº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, D E C L A R A, para os fins do disposto na Lei Complementar nº 123/2006, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que se enquadra como:

- MICROEMPRESA, conforme inc. I do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.  
 EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inc. II do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

A licitante D E C L A R A, ainda, que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão no § 4 do art. 3º da mencionada lei, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da CONCORRÊNCIA em epígrafe, realizado pela Prefeitura Municipal de Pedreiras.

**OBS: ASSINALAR COM "X" UMA DAS OPÇÕES**

(local e data por extenso)

(nome da empresa)  
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)

7



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA Nº 002/2021  
ANEXO IV  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

### DECLARAÇÃO DE MANUTENÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

A Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ n.º \_\_\_\_\_, por seu representante legal, declara perante a Prefeitura Municipal de Pedreiras, que o Sr. \_\_\_\_\_ (nome e profissão), CREA n.º \_\_\_\_\_, será indicado como responsável técnico pela execução do objeto desta licitação e será mantido nessa condição até o recebimento definitivo do objeto, caso seja vencedora do certame.

Declara, ainda, que, se inevitável, a substituição será feita por profissional com qualificação técnica igual ou superior à do substituído e com prévia anuência da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)  
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA Nº 002/2021  
ANEXO V  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

**DECLARAÇÃO DA EMPRESA DE QUE TOMOU CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES EM  
QUE SE DESENVOLVERÃO OS TRABALHOS**

Declaro que tenho pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes a natureza dos trabalhos, diante do conhecimento das especificações Técnicas definidas no Projeto Básico, **ANEXO I do Edital da CONCORRÊNCIA nº 002/2021**, e que assumo total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a **Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA**.

Cidade/Estado, XXXX de XXXX de XXXX.

Nome e Assinatura do Representante Legal da Empresa



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA Nº 002/2021  
ANEXO VI  
MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA PARA GARANTIA DE EXECUÇÃO  
CONTRATUAL

1. Pela presente, o (a) (nome da instituição fiadora) com sede em (endereço completo), por seus representantes legais infra-assinados, declara que se responsabiliza como FIADOR e principal pagador, com expressa renúncia dos benefícios estatuídos no Artigo 827, do Código Civil Brasileiro, da empresa (nome da empresa), com sede em (endereço completo), até o limite de R\$ (valor da garantia) (valor por escrito) para efeito de garantia à execução do Contrato nº (número do contrato, formato xx/ano), decorrente do processo licitatório (modalidade e número do instrumento convocatório da licitação – ex.: PE nº xx/ano), firmado entre a AFIANÇADA e a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA para (objeto da licitação).
2. A fiança ora concedida visa garantir o cumprimento, por parte de nossa AFIANÇADA, de todas as obrigações estipuladas no contrato retro mencionado, abrangendo o pagamento de:
  - a) prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
  - b) multas punitivas aplicadas pela FISCALIZAÇÃO ao CONTRATADO;
  - c) prejuízos diretos causados à CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
  - d) obrigações previdenciárias e/ou trabalhistas não honradas pelo CONTRATADO; e
  - e) prejuízos indiretos causados à CONTRATANTE e prejuízos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato.
3. Esta fiança é válida por (prazo, contado em dias, correspondente à vigência do contrato) (valor por escrito) dias, contados a partir de (data de início da vigência do contrato), vencendo-se, portanto em (data).
4. Na hipótese de inadimplemento de qualquer das obrigações assumidas pela AFIANÇADA, o (a) (nome da instituição fiadora) efetuará o pagamento das importâncias que forem devidas, no âmbito e por efeito da presente fiança, até o limite acima estipulado, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contado do recebimento de comunicação escrita da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA.
5. A comunicação de inadimplemento deverá ocorrer até o prazo máximo de 90 (dias) após o vencimento desta fiança.
6. Nenhuma objeção ou oposição da nossa AFIANÇADA será admitida ou invocada por este FIADOR com o fim de escusar-se do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este instrumento perante a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA.
7. Obriga-se este FIADOR, outrossim, pelo pagamento de quaisquer despesas judiciais e/ou extrajudiciais, bem assim por honorários advocatícios, na hipótese da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA se ver compelido a ingressar em juízo para demandar o cumprimento da obrigação a que se refere a presente fiança.
8. Se, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após a data de vencimento desta fiança, o (a) (nome da instituição fiadora) não tiver recebido da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA qualquer comunicação relativa a inadimplemento da AFIANÇADA, ou termo circunstanciado de que a AFIANÇADA cumpriu todas as cláusulas do contrato, acompanhado do original desta Carta de Fiança, esta fiança será automaticamente extinta, independentemente de qualquer formalidade, aviso, notificação judicial ou extrajudicial, deixando, em consequência, de produzir qualquer efeito e ficando o FIADOR exonerado da obrigação assumida por força deste documento.
9. Declara, ainda, este FIADOR, que a presente fiança está devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos preceitos da legislação bancária aplicáveis e, que, os signatários deste Instrumento estão autorizados a prestar a presente fiança.
10. Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor da presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal.

(Local e data)

(Instituição garantidora) (Assinaturas autorizadas)



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA Nº 002/2021  
ANEXO VII  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

### DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AO EDITAL

Declaramos expressamente que:

Concordamos integralmente e sem qualquer restrição com as condições expressas na CONCORRÊNCIA Nº 002/2021, bem assim com as condições de contratação, estabelecidas na minuta do Contrato que nos foi fornecida com o Edital.

Manteremos válida esta Proposta pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar da data da sua apresentação e abertura.

Temos conhecimento dos locais e das condições de execução dos serviços.

Esclarecemos, finalmente, que o portador desta proposta está autorizado e habilitado a prestar a essa Comissão os esclarecimentos e informações adicionais que forem considerados necessários, bem como, assinar, concordar, desistir, interpor recurso, firmar compromisso e todos os atos inerentes ao procedimento licitatório.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)

(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA Nº 002/2021  
ANEXO VIII  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

**DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ART. 7º, XXXIII, DA CF/88**

A empresa \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, representada pelo(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, R.G. nº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/1993, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, admitida a partir dos 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal de 1988.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)  
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA Nº 002/2021  
ANEXO IX  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

CARTA RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇOS

À  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Avenida Zeca Branco, nº 134, Bairro Mutirão  
Pedreiras/MA

Prezados Senhores,

Após examinar e estudar detalhadamente o Edital da Concorrência nº 002/2021 e seus Anexos, apresentamos às Vossas Senhorias nossa Proposta de Preços para execução da obra.

A presente proposta foi formulada com base nas especificações, condições técnicas, administrativas e contratuais estabelecidas no Edital da Concorrência nº 002/2021, os quais aceitamos e nos comprometemos a cumprir integralmente.

Declaramos que esta proposta tem validade pelo prazo de ..... (.....) dias, contados da data de abertura das propostas.

O prazo para execução da obra é de ..... (.....) dias corridos, a contar da data do recebimento da ordem de serviço.

Conta para depósito dos pagamentos das faturas: Banco:..... Agência:..... Conta corrente: .....

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA: R\$ ..... (.....).

Declaramos que no preço acima cotado estão computadas todas as despesas com materiais, mão-de-obra, tributos, impostos, taxas e despesas, seja qual for o seu título ou natureza, incluindo, mas não se limitando a, fretes, encargos sociais, trabalhistas e fiscais, ISS, despesas de viagem, locomoção, estadia, alimentação e quaisquer outras, segundo a legislação em vigor, representando a compensação integral pela prestação dos serviços.

Indicamos como Representante Legal, para assinar o Contrato de execução da obra:

Nome completo:

Nacionalidade:

Qualificação Profissional:

Endereço:

Cargo/Função que ocupa na Empresa Proponente:

DADOS DA EMPRESA:

RAZÃO SOCIAL:

ENDEREÇO:

C.N.P.J:

Local e data:

<Razão Social da Proponente>

<Assinatura e carimbo do representante legal>

Avenida Zeca Branco, nº 134, CEP: 65.725-000, Bairro Mutirão – Pedreiras/MA

E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)

Página 32 de 52



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA Nº 002/2021  
ANEXO X  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

MODELO DE SOLICITAÇÃO DE PAGAMENTO

A(o) Senhor(a)  
Gestor(a) da Secretaria Municipal de Finanças

Referente ao Processo nº. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Encaminhamos em anexo a nota fiscal nº \_\_\_\_\_, no valor total de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) para que seja providenciado pagamento conforme informações abaixo:

EMPRESA:  
IDENTIFICAÇÃO DA LICITAÇÃO:  
OBJETO:  
Nº DA NOTA DE EMPENHO:  
Nº DO CONTRATO (SE HOUVER):

Apresentamos em anexo a seguinte documentação:  
(LISTAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS)

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
(Nome e assinatura do responsável pela empresa)

(local e data por extenso)

(nome da empresa)  
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA Nº 002/2021  
ANEXO XI  
(PAPEL TIMBRADO DA PREFEITURA)

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº \_\_\_\_/\_\_\_\_ QUE ENTRE SI  
CELEBRAM O MUNICÍPIO DE PEDREIRAS,  
ESTADO DO MARANHÃO E A EMPRESA  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, NA FORMA  
ABAIXO:

Pelo presente instrumento, de um lado, o Município de Pedreiras, Estado do Maranhão, pessoa jurídica de direito público, por intermédio da Secretaria Municipal de \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ com sede na \_\_\_\_\_, neste ato representado pelo Secretário Municipal de \_\_\_\_\_, Sr.º \_\_\_\_\_, doravante denominada CONTRATANTE, e, de outro, a empresa \_\_\_\_\_, com sede \_\_\_\_\_ (endereço completo), inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_\_ doravante denominada CONTRATADA, representada neste ato pelo seu (cargo) \_\_\_\_\_, (nome) \_\_\_\_\_, (nacionalidade) \_\_\_\_\_, (estado civil) \_\_\_\_\_, (profissão) \_\_\_\_\_, (domicílio) \_\_\_\_\_, (carteira de identidade) \_\_\_\_\_ (CPF/MF) \_\_\_\_\_, têm, entre si, justa e acordada a celebração do presente Contrato de execução de obra, na forma de execução indireta, regime de empreitada por preço global, sujeitando-se as partes à Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações e demais legislações aplicáveis à espécie, bem como ao Edital da CONCORRÊNCIA nº 002/2021, formalizada nos autos do Processo Administrativo nº 2204003/2021, e aos termos da proposta vencedora, que fazem parte integrante deste Contrato, independentemente de transcrição, mediante as seguintes cláusulas e condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – FUNDAMENTO LEGAL**

O presente Contrato tem como fundamento a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, pertinentes e a CONCORRÊNCIA nº 002/2021, devidamente homologado pela autoridade competente, tudo parte integrante deste Termo, independente de transcrição.

**CLÁUSULA SEGUNDA – OBJETO**

O presente CONTRATO tem como objeto a prestação serviços continuados de manutenção predial preventiva e corretiva, com disponibilização de equipe e fornecimento de materiais, ferramental mínimo, equipamentos e peças, na forma estabelecida nas planilhas de serviços e insumos descritos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Pedreiras/MA, sob a forma de empreitada por preço global, tudo de acordo com os Elementos Técnicos discriminados no Edital da CONCORRÊNCIA Nº 002/2021, e demais especificações expressas, e com a Proposta da Empresa contratada, que também passam a fazer parte integrante deste instrumento.

**CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO GLOBAL**



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

Para execução total das Obras, fica ajustado o Preço Global em R\$ \_\_\_\_\_, de acordo com a Proposta de Preços apresentada pela CONTRATADA.

**CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

– Caberá à CONTRATADA, além das obrigações previstas no edital e seus anexos:

a) responsabilizar-se pelos encargos fiscais resultantes desta contratação, e ainda pelos encargos trabalhistas, previdenciários e obrigações sociais em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os seus funcionários não manterão qualquer vínculo empregatício com o CONTRATANTE;

b) observar todas as leis, regulamentos e Código de Posturas do Município, especialmente as de Segurança Pública e as Normas Técnicas da ABNT, bem como atender ao pagamento das despesas decorrentes de impostos e taxas, da aplicação das leis trabalhistas, de seguros, inclusive contra terceiros, e da expedição das licenças necessárias à execução deste CONTRATO.

c) responsabilizar-se pelos danos causados direta ou indiretamente ao contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo quando da execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo CONTRATANTE;

d) executar a obra ora contratada em rigorosa observância às especificações técnicas, estabelecidas pelo CONTRATANTE, integrantes deste instrumento e atender a todas as especificações técnicas, projetos, bem como as normas aplicáveis da ABNT, complementares e outras pertinentes ao objeto desta licitação;

e) responder de maneira absoluta e inescusável, pela perfeita técnica das obras, quanto ao processo de aplicação dos materiais, inclusive suas quantidades, cabendo refazê-las caso não aceitas pela fiscalização do CONTRATANTE;

f) manter permanentemente, na direção da obra, um profissional qualificado, devidamente habilitado junto ao CREA-MA, obrigando-se a substituí-lo e retirá-lo, bem como a toda pessoa que, direta ou indiretamente, com ele se relacione a qualquer título, mediante solicitação do CONTRATANTE;

g) fornecer todo o material, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas e tudo o mais que se fizer necessário à perfeita execução do presente CONTRATO;

h) fornecer e fiscalizar a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI, em conformidade com as normas técnicas vigentes, para cada serviço a ser executado;

i) responsabilizar-se por quaisquer acidentes que porventura ocorram na execução das obras e serviços;

j) manter na obra, com total acesso da fiscalização diariamente, diário de obras, onde estejam registradas e atualizadas todas as informações relativas à obra;

k) a CONTRATADA deverá colocar e manter na fachada frontal superior do tapume, uma placa da obra, conforme especificações e condições estabelecidas pelo Contratante, no edital e anexos, e ainda, de acordo com a legislação do CREA;

l) manter o engenheiro constante do atestado de responsabilidade técnica durante toda a execução da obra e quando necessária sua substituição, que seja por profissional que possua qualificação técnica igual ou superior, mediante solicitação e autorização expressa do CONTRATANTE;

m) responsabilizar-se, pelo prazo de 5 (cinco) anos, pela execução dos serviços, bem como pela solidez e segurança do trabalho, em razão dos materiais ou do solo, exceto quando a Contratada prevenir por escrito, em tempo hábil, o Contratante;

n) obter à sua custa todas as licenças e franquias necessárias, pagando os emolumentos, previstos por lei e observando todas as leis, regulamentos e posturas referentes às obras e segurança pública, assim como ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento das multas porventura impostas pelas autoridades.

o) manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

p) manter o técnico de segurança do trabalho durante toda a execução da obra e quando necessária sua





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

substituição, que seja por profissional que possua qualificação técnica igual ou superior, mediante solicitação e autorização expressa do CONTRATANTE.

**CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

– Caberá ao CONTRATANTE, além das obrigações previstas no edital e seus anexos:

- a) prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
- b) comunicar à CONTRATADA qualquer irregularidade verificada na execução das obras e interromper imediatamente os trabalhos até a sua regularização;
- c) mandar refazer os serviços executados em desconformidade com os projetos, especificações e normas técnicas, tendo a CONTRATADA a obrigação de executá-los sem qualquer ônus para a contratante;
- d) fornecer atestado de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais e emitido o termo de recebimento definitivo da obra;
- e) indicar técnicos como seus prepostos, para exercer as atividades de fiscalização dos serviços ora contratados.
- f) efetuar os pagamentos nos prazos e demais condições previstas no presente contrato.

**CLÁUSULA SEXTA – PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

– O prazo de execução do objeto será de **360 (trezentos e sessenta dias) dias**, conforme Cronograma Físico-Financeiro, a contar do recebimento da Ordem de Execução de Serviço.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - O licitante vencedor terá 5 (cinco) dias a contar do recebimento da ordem de serviço para o início das obras.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, poderão ser prorrogados, em conformidade e desde que atendidos os requisitos dispostos no Art. 57 da Lei nº 8.666/93.

**CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA CONTRATUAL**

-Como elemento assecuratório do cumprimento das obrigações contratuais, a **CONTRATADA** apresentará à Gestão de Contratos, em até 15 (quinze) dias úteis, contados da data de assinatura do contrato, comprovante de prestação da garantia de execução no valor correspondente a **2% (DOIS POR CENTO)** do valor global do contrato, a qual deverá ser prestada em uma das formas previstas abaixo:

**PARÁGRAFO PRIMEIRO – Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública** - Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta corrente Tributos Municipais - Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão na **CONTA CORRENTE: 18.871-3, AGÊNCIA: 242-9, BANCO DO BRASIL**.

**PARÁGRAFO TERCEIRO – Seguro Garantia**, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

**PARÁGRAFO QUARTO – Fiança Bancária**, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

**PARÁGRAFO QUINTO** – A Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, poderá descontar do valor da garantia de execução toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela Contratada, inclusive multas.

**PARÁGRAFO SEXTO** - Utilizada a garantia, a Contratada obriga-se a integralizá-la no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

**PARÁGRAFO SÉTIMO** - Será considerada extinta a garantia:

a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato;

b) no término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

**CLÁUSULA OITAVA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

- As despesas com a execução do objeto do presente contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

ORGÃO: 02 Poder Executivo

UNIDADE GESTORA: 2401 Fundo de Manutenção da Educação Básica – FUNDEB

PROJETO/ATIVIDADE: 12 361 0012 1.007 Expansão e Manutenção da Rede Física Escolar

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 4.4.90.51.00 Obras e Instalações

FONTE: 0119000000 – Transferência do FUNDEB – impostos 30%

**CLÁUSULA NONA – PAGAMENTO**

- O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária emitida em nome do proponente vencedor, para crédito na conta corrente por ele indicada, em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias, contados da data da entrada no protocolo desta Prefeitura da Nota Fiscal emitida com base na medição previamente aprovada pela Fiscalização e de acordo com a liberação dos recursos.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** As medições serão realizadas a cada 30 dias corridos de obra, ou em periodicidade menor, a critério da Administração, sendo considerado o início da contagem do prazo a data de recebimento da ordem de serviço.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** A contratada deverá dar entrada no boletim de medição dos serviços executados com base no cronograma aprovado vigente, no setor de protocolo da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, acompanhada da solicitação de pagamento (**Anexo X**), e das certidões negativas de débito junto ao INSS, FGTS, Fazenda Federal e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas e Certidão Negativa de Débitos e da Dívida Ativa Estadual e Municipal, para análise e ateste da Fiscalização, sendo aberto um processo administrativo específico para os pagamentos relativos ao contrato.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** A aprovação da medição deverá ser efetuada pela Prefeitura de Pedreiras por meio do setor competente no prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar da data de entrada no protocolo desta Prefeitura Municipal do boletim de medição dos serviços executados.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

**PARÁGRAFO QUARTO:** Aprovada a medição, a Contratada será convocada para dar entrada no protocolo para juntada aos autos da sua Nota Fiscal em duas vias, que será encaminhada à Secretaria Municipal de Finanças, para que conduza o processo de pagamento.

**PARÁGRAFO QUINTO:** Além dos documentos exigidos no parágrafo segundo, para a primeira medição da obra, deverão ser juntados ainda os seguintes documentos:

- a) Registro da obra no CREA/MA (anotação de responsabilidade técnica – ART);
- b) Matrícula da obra no INSS (se houver);
- c) Uma cópia do Contrato;
- d) Uma cópia da planilha orçamentária;
- e) Uma cópia da ordem de serviço;

**PARÁGRAFO SEXTO:** A última medição somente será paga após o recebimento provisório da obra objeto desta licitação e contra a apresentação das CNDs do INSS e da Fazenda Federal, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas e Certidões Negativa de Débitos e da Dívida Ativa Estadual e Municipal.

**PARÁGRAFO SÉTIMO:** No valor da nota fiscal, já deverão estar descontadas as eventuais multas e outros descontos decorrentes de retenções de valores previstos no contrato, se for o caso.

**PARÁGRAFO OITAVO:** Os serviços executados que caracterizarem adiantamento de serviços, em relação ao cronograma físico-financeiro aprovado, não representam direito antecipado de recebimento do CONTRATADO, podendo no entanto serem pagos, a critério exclusivo da Administração e mediante disponibilidade financeira.

**PARÁGRAFO NONO:** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = \left( \frac{TX}{100} \right)^{\frac{N}{365}} \quad I = \left( \frac{6}{100} \right)^{\frac{1}{365}} \quad I = 0,0001644$$

TX = Percentual da taxa anual = 2%.

**PARÁGRAFO DÉCIMO:** A atualização financeira prevista nesta cláusula se for o caso, será incluído na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

**PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO:** Não será aplicada a taxa de atualização financeira prevista no subitem 11.10 acima, quando o atraso de pagamento se der em função de atrasos na liberação dos recursos pelo órgão concedente responsável pela transferência dos recursos financeiros para custeio do objeto da presente licitação.

**CLÁUSULA DÉCIMA – DAS ALTERAÇÕES**

- Este Contrato poderá se alterar, mediante as devidas justificativas:

- a) unilateralmente pela CONTRATANTE quando:

Avenida Zeca Branco, nº 134, CEP: 65.725-000, Bairro Mutirão – Pedreiras/MA

E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

- a.1) houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- a.2) em decorrência de acréscimo ou supressão quantitativa do seu objeto, nas mesmas condições licitadas, inclusive quanto ao preço, observados os limites previstos na Lei nº. 8.666/93;
- b) por acordo das partes, mediante Termo Aditivo, nas demais hipóteses admitidas na Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - A supressão poderá, mediante acordo entre as partes, ultrapassar o percentual de 25% (vinte e cinco por cento).

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – O contrato poderá ser prorrogado de acordo com o Art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DIREÇÃO DAS OBRAS**

- A execução das Obras que se refere este CONTRATO, será dirigida nos locais dos serviços por uma equipe técnica composta de engenheiros, mestre de obras, encarregados e outros prepostos devidamente habilitados e credenciados perante a CONTRATANTE. A CONTRATANTE poderá a seu exclusivo critério e a qualquer tempo, determinar à CONTRATADA, a substituição do engenheiro residente e seu afastamento das Obras e/ou Serviços, assim como de qualquer componente de equipe técnica ou, outros empregados que estejam envolvidos com a construção direta ou indiretamente, obedecidas as disposições no edital da CONCORRÊNCIA.

**PARÁGRAFO ÚNICO:** A substituição voluntária de integrante da equipe técnica ou do profissional habilitado residente durante a execução da obra ora CONTRATADA dependerá de aquiescência da CONTRATANTE quanto ao substituto, presumindo-se esta, a falta de manifestação em contrário, dentro do prazo de 10 (dez) dias da ciência da substituição.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – FISCALIZAÇÃO**

- Sem prejuízo da plena responsabilidade da Contratada, o contrato será fiscalizado pela Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, através de equipe composta de engenheiros, arquitetos e técnicos nomeados pela Autoridade Superior da Prefeitura Municipal, para acompanhar a realização dos serviços.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Durante a vigência deste contrato, o Contratado deve manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - As atribuições da fiscalização do contrato são aquelas previstas no projeto básico anexo a este edital, além das estabelecidas na legislação em vigor.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Fiscal, deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

**PARÁGRAFO QUARTO** - Na execução das atribuições atinentes à Fiscalização do contrato, o Fiscal deverá anotar no Livro Diário de Obras todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das falhas ou defeitos observados, nos termos do Art. 67 da Lei nº 8.666/93.

**PARÁGRAFO QUINTO** - A partir da segunda ocorrência do mesmo fato, além do registro no Diário de Obras, o Fiscal deverá comunicar à Autoridade Superior para, se for o caso, autorizar a abertura de processo de aplicação de penalidade.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – RECEBIMENTO**



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

– O objeto desta licitação será recebido pela Prefeitura Municipal de Pedreiras, através da Fiscalização, em conformidade com o previsto no Art. 73 da Lei nº 8.666/93.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Concluída a obra, esta será recebida provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório da obra, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - No caso de inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.

**PARÁGRAFO QUARTO** - O recebimento definitivo da obra será efetuado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de até 60 (sessenta) dias contados a partir do recebimento provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei n.º 8.666/93.

**PARÁGRAFO QUINTO** - O recebimento, provisório ou definitivo, não eximirá a Contratada da responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem da ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – INADIMPLEMENTO E SANÇÕES**

- A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 1 abaixo, verificado o nexo causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e nesse contrato, observando-se o contraditório e a ampla defesa, conforme listado a seguir:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** Poderá ser aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:

- a) descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade dos serviços, ou a integridade patrimonial ou humana, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- b) outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, a critério do Fiscal do Contrato, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- c) na primeira ocorrência das infrações relacionadas na Tabela 1 abaixo;
- d) a qualquer tempo, se constatado atraso da obra de até 5 (cinco) dias, comparando-se o que foi efetivamente executado pela empresa e o cronograma físico financeiro apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Poderá ser aplicada **multa** nas seguintes condições:



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

a) Caso haja a **inexecução parcial do objeto** será aplicada multa de até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual ou R\$ 22.000,00, o que for maior. Para **inexecução total**, a multa aplicada será de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Para o **atraso injustificado** na execução do objeto será aplicada a multa correspondente a R\$ 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** Poderá ser configurada a **inexecução parcial** do objeto quando:

- a) Ocorrer atraso injustificado das obras por prazo superior a 30 (trinta) dias.
- b) Ocorrer o descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais.

**PARÁGRAFO QUARTO:** Poderá ser configurada a **inexecução total** do objeto quando o adjudicatário se recusar a assinar o contrato ou receber a ordem de serviço e ainda quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 30 (trinta) dias após a emissão da ordem de serviço.

**PARÁGRAFO QUINTO:** Poderá ser configurado **atraso injustificado** na execução das obras, quando:

- a) Ocorrer atraso injustificado das obras por prazo superior a 5 (cinco) dias e inferior a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia de atraso e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença.
- b) A CONTRATADA deixar de cumprir quaisquer outros prazos estabelecidos neste edital e no contrato.

**PARÁGRAFO SEXTO:** Caberá ainda à Contratada, nos casos de reincidência nas infrações previstas na Tabela 1, as multas previstas na Tabela 2 abaixo:

TABELA 1

INFRAÇÃO		GRAU
ITEM	DESCRIÇÃO	
1	Permitir a presença de empregado sem uniforme, mal apresentado, por ocorrência	01
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços - por ocorrência	01
3	Não cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	01
4	Não cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários - por ocorrência.	01
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários - por ocorrência.	02
6	Não iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos pelo contrato - por ocorrência.	02
7	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar - por ocorrência.	02
8	Utilizar material ou mão-de-obra inadequada na execução dos serviços - por ocorrência.	03
9	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais - por ocorrência.	03
10	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	03



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

11	Destruir ou danificar documentos ou bens por culpa ou dolo de seus agentes - por ocorrência.	03
12	Não substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições – por ocorrência.	03
13	Não refazer serviço rejeitado pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
14	Não manter nos canteiros de obras em tempo integral, durante toda a execução do contrato o engenheiro indicado na assinatura do contrato e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO – por ocorrência.	04
15	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato - por ocorrência.	05
16	Recusar-se a executar serviço ou cumprir determinações da FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado - por ocorrência.	05
17	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais - por ocorrência.	06

TABELA 2

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 200,00
2	R\$ 400,00
3	R\$ 500,00
4	R\$ 1.000,00
5	R\$ 3.000,00
6	R\$ 5.000,00

**PARÁGRAFO SÉTIMO:** O somatório de todas as multas aplicadas ao longo da execução contratual não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Atingido este limite, a Administração poderá declarar a inexecução total do contrato.

**PARÁGRAFO OITAVO:** **Suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA:** A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada à CONTRATADA, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto no parágrafo Terceiro desta cláusula.

**PARÁGRAFO NONO:** **Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública:** A sanção de declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada, dentre outros casos, quando a Contratada:

- a) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, em virtude de atos ilícitos praticados;

7



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

d) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA;

e) ocorrer em ato capitulado como crime pela Lei nº. 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento da CONTRATANTE após a assinatura do contrato;

f) apresentar, à CONTRATANTE, qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;

g) cometer inexecução total do objeto, conforme previsto no item 12.5 desta cláusula.

**PARÁGRAFO DÉCIMO:** As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar de licitação ou de contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com a de multa.

**PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO:** O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão à Contratada.

**PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO:** Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, a partir da notificação, através de DAM, devendo ser apresentado o comprovante de pagamento a esta Prefeitura, sob pena de cobrança judicial.

**PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO:** Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada ao Contratante, esta será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

**PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO:** A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de contraditório e ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da lei.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA AMPLA DEFESA**

**PARÁGRAFO ÚNICO:** Na decisão de aplicar qualquer uma dessas penalidades, acima mencionadas, são cabíveis recursos, sem efeito suspensivo:

- a) Representação, do prazo de 02 (dois) dias úteis contados da ciência da decisão;
- b) Recursos para autoridade imediatamente superior, no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados da ciência do indeferimento do pedido de reconsideração.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – RESCISÃO**

- A inexecução, total ou parcial, do contrato poderá ensejar a rescisão, com as consequências contratuais previstas na Lei nº 8666/93.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - A rescisão do contrato se dará nos termos dos artigos 79 e 80 da Lei nº 8.666/93.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - No caso de rescisão provocada por inadimplemento do Contratado, o Contratante poderá além de outras medidas legalmente previstas, reter, cautelarmente, os créditos decorrentes do contrato até o valor dos prejuízos causados à Administração.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - No procedimento que visa à rescisão do contrato, será assegurado o contraditório e a ampla defesa, sendo que, depois de encerrada a instrução inicial, o Contratado terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para se manifestar e produzir provas, sem prejuízo da possibilidade de o Contratante adotar, motivadamente, providências acauteladoras.

Avenida Zeca Branco, nº 134, CEP: 65.725-000, Bairro Mutirão – Pedreiras/MA

E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)

Página 43 de 52





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DISPOSIÇÕES GERAIS**

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** A CONTRATANTE não admitirá quaisquer alteração de projetos ou especificações, salvo casos especialíssimos, a seu exclusivo critério, suficientemente justificados e fundamentados com a necessária antecedência, estudo técnico e os devidos registros.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** A CONTRATADA somente poderá sub empreitar a execução de Obras e/ou Serviços com a prévia concordância da CONTRATANTE ficando, neste caso, solidariamente responsável, perante a CONTRATANTE, pelas Obras e/ou Serviços, serviços ou instalações executadas pelos subempreiteiros e, ainda, pelas consequências dos fatos e atos a eles imputáveis.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** Aos contratados de sub empreitadas, incorporar-se-ão, de pleno direito, todas as cláusulas deste instrumento, relativas às responsabilidades e deveres da CONTRATADA para com a CONTRATANTE.

**PARÁGRAFO QUARTO:** A seu exclusivo critério, a CONTRATANTE poderá autorizar a CONTRATADA, a fazer cessão total ou parcial deste CONTRATO, mediante lavratura do termo de cessão, atendidas, em relação ao concessionário sub-rogado com todos os direitos e obrigações do cedente, decorrentes deste instrumento.

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – VIGÊNCIA**

O presente instrumento terá vigência até xx de xxxxxxxx de xxxx, podendo ser alterado mediante termo aditivo.

**CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DOS ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES**

A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias na execução dos serviços, do valor inicial atualizado do contrato, nos termos do art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA – PUBLICAÇÃO**

Este CONTRATO será publicado, em resumo, na Imprensa Oficial, nos termos da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO REAJUSTE**

- Os preços dos serviços e obras objeto deste contrato poderão ser reajustados, pelo Índice Nacional de Custo da Construção do Mercado (INCC-M), mediante solicitação do CONTRATADO, após o interregno de 1 (um) ano (computadas as eventuais prorrogações) contado da data prevista para apresentação da proposta, ou do orçamento a que essa proposta se referir.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – CASOS OMISSOS**

Os casos omissos serão resolvidos conforme as disposições da Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações e demais legislações aplicáveis à espécie.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
**CNPJ: 06.184.253/0001-49**  
**Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>**

**CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – FORO**

Fica eleito o Foro de Pedreiras/MA, para dirimir as questões oriundas do presente CONTRATO, renunciando as partes, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja. E assim, por estarem justos e contratados, assinam este CONTRATO em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito.

Pedreiras/MA, xxx de xxxxxxxxxxxxxx de xxxx.

Pela CONTRATANTE:

\_\_\_\_\_  
Secretario Municipal de.....

Pela CONTRATADA

\_\_\_\_\_  
Representante da Empresa



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA Nº 002/2021  
ANEXO XII  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

“MODELO DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS”

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM			
CÓD.	INSUMO	ÍNDICE	P. UNIT.	P. TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>				
	ENCARGOS SOCIAIS			
	SUBTOTAL MÃO DE OBRA + ENCARGOS SOCIAIS (A)			
<b>MATERIAIS/SERVIÇOS/EQUIPAMENTOS</b>				
	SUBTOTAL MATERIAIS/SERVIÇOS/EQUIPAMENTOS (B)			
			SUBTOTAL (A+B)	RS
			BDI (XX%)	RS
			TOTAL	RS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA Nº 002/2021  
ANEXO XIII  
(PAPEL TIMBRADO DOLICITANTE)

“MODELO DE COMPOSIÇÃO DO BDI”

A licitante deverá apresentar a composição e o cálculo do BDI, conforme dados abaixo:

OBJETO: Contratação de empresa especializada para prestação serviços continuados de manutenção predial preventiva e corretiva, com disponibilização de equipe e fornecimento de materiais, ferramental mínimo, equipamentos e peças, na forma estabelecida nas planilhas de serviços e insumos descritos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Pedreiras/MA.

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
Risco				
Despesas Financeiras				
Administração Central				
Lucro				
<b>Tributos (soma dos itens abaixo)</b>				
COFINS				
PIS				
ISS (**)(***)				
<b>TOTAL</b>				

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 325/2007 - TCU – Plenário



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA Nº 002/2021  
ANEXO XIV  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)  
“COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS”  
SINAPI – SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA – COM DESONERAÇÃO			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS		
A2	SESI		
A3	SENAI		
A4	INCRA		
A5	SEBRAE		
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO		
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO		
A8	FGTS		
A9	SECONCI		
<b>A</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO		
B2	FERIADOS		
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE		
B4	13º SALÁRIO		
B5	LICENÇA-PATERNIDADE		
B6	FALTAS JUSTIFICADAS		
B7	DIAS DE CHUVA		
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO		
B9	FÉRIAS GOZADAS		
B10	SALÁRIO MATERNIDADE		
<b>B</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A</b>		
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO-PRÉVIO (INDENIZADO)		
C2	AVISO-PRÉVIO (TRABALHADO)		
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)		
C4	DEPOSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA		
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL		
<b>C</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A</b>		
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIAS DE A SOBRE B		
D2	REINCIDÊNCIAS DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO		
<b>D</b>	<b>TOTAL DAS TAXAS INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS</b>		
	<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
**CNPJ: 06.184.253/0001-49**  
**Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>**

**CONCORRÊNCIA Nº 002/2021**  
**ANEXO XV**  
**(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)**

**DECLARAÇÃO (Item 5.2.5“a” do Edital)**

A empresa \_\_\_\_\_ em cumprimento ao item 5.2.5, alínea “a” do edital da CONCORRÊNCIA nº 002/2021, declara o seguinte:

1. Estar ciente das condições desta licitação e que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados;
2. Que executará as obras de acordo com os projetos e as especificações técnicas fornecidas pela Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, disponibilizando pessoal técnico especializado e que tomará todas as medidas para assegurar um controle de qualidade adequado;
3. Que manterá na obra, em tempo integral, o profissional indicado para fins de comprovação de qualificação técnica, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA;
4. Que manterá nas obras, Livro Diário de Obras, onde deverão ser anotadas todas as ocorrências decorrentes do andamento da obra e outras julgadas necessárias ao perfeito acompanhamento da execução do Contrato.

Local (XX), \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
(Nome e assinatura do responsável pela empresa)



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA N° 002/2021  
ANEXO XVI  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

### DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS DA HABILITAÇÃO

A empresa ....., signatária, inscrita no CNPJ sob o n.º ....., sediada na ..... (endereço completo), por seu representante legal, declara, sob as penas da Lei, nos termos do artigo 32, § 2.º, da Lei Federal n.º 8.666/93, que até a presente data nenhum fato ocorreu que a inabilite a participar da CONCORRÊNCIA n.º 002/2021, e que contra ela não existe nenhum pedido de falência ou concordata.

Declara, outrossim, conhecer na íntegra o Edital e seus anexos e que se submete a todos os seus termos.

Local (XX), ..... de ..... de .....

.....  
(Nome e assinatura do representante legal da empresa)  
(n.º da identidade do declarante)



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA Nº 002/2021  
ANEXO XVII  
TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para prestação serviços continuados de manutenção predial preventiva e corretiva, com disponibilização de equipe e fornecimento de materiais, ferramental mínimo, equipamentos e peças, na forma estabelecida nas planilhas de serviços e insumos descritos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Pedreiras/MA.

REFERÊNCIA: Processo nº 2204003/2021  
LICITAÇÃO: Concorrência nº 002/2021  
CONTRATADA: \_\_\_\_\_

A Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, por meio da Secretaria Municipal de Educação, vem, através do presente Termo, formalizar o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO da entrega do(s) serviços abaixo relacionados, referente ao Pregão em epígrafe, em cumprimento ao disposto no art. 73 da Lei Federal nº 8.666/93.

A Secretaria Municipal de Educação (órgão requisitante) recebe os referido(s) serviços permanentes a fim de proceder avaliação criteriosa, verificando a sua conformidade com as especificações técnicas descritas no Projeto Básico e com a Proposta da Empresa.

E, assim, expede-se este **Termo de Recebimento Provisório** em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que produza os legítimos efeitos de direito.

Pedreiras/MA de de .

XXXXXXX

Secretário(a) Municipal de \_\_\_\_\_

XXXXXX

(servidor ou comissão responsável pelo recebimento)

XXXXXXXXXX

Representante Legal da Empresa





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA Nº 002/2021  
ANEXO XVII  
TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para prestação serviços continuados de manutenção predial preventiva e corretiva, com disponibilização de equipe e fornecimento de materiais, ferramental mínimo, equipamentos e peças, na forma estabelecida nas planilhas de serviços e insumos descritos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Pedreiras/MA.

REFERÊNCIA: Processo nº 2204003/2021

LICITAÇÃO: **Concorrência nº 002/2021**

CONTRATADA: \_\_\_\_\_

A Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, por meio da Secretaria Municipal de Educação, através do presente Termo, formalizar o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, da entrega do(s) serviços abaixo relacionados, referente ao Pregão em epígrafe, em cumprimento ao disposto no art. 73 da Lei Federal nº 8.666/93.

A Secretaria Municipal de Educação (órgão requisitante) recebe os referido(s) serviços permanentes a fim de proceder avaliação criteriosa, verificando a sua conformidade com as especificações técnicas descritas no Projeto Básico e com a Proposta da Empresa.

E, assim, expede-se este **Termo de Recebimento Definitivo** em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que produza os legítimos efeitos de direito.

Pedreiras/MA de de .

XXXXXXX

Secretário(a) Municipal de \_\_\_\_\_

XXXXXX

(servidor ou comissão responsável pelo recebimento)

XXXXXXXXXX

Representante Legal da Empresa