



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



# **EDITAL DE LICITAÇÃO**

***TOMADA DE PREÇOS Nº 013/2021***

***Processo Administrativo  
nº 3010.0508.157/2021***

## **Objeto:**

***Contratação de empresa para a prestação de serviços de Reforma (tipo reparos) de Unidades Básica de Saúde no município de Pastos Bons-MA.***

***Valor Máximo Estimado R\$1.191.680,28 (hum milhão, cento e noventa e um mil e seiscentos e oitenta reais e vinte e oito centavos)***

***Prazo de Execução: 90 dias.***

***Data da Abertura: 20 de setembro de 2021.***



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**Processo Administrativo nº 3010.0508.157/2021**

**TOMADA DE PREÇOS N.º 013/2021**

**TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM**

**DATA: 20/09/2021**

**HORÁRIO: 08:00 HORAS**

## **EDITAL DE LICITAÇÃO**

### **TOMADA DE PREÇOS Nº 013/2021**

A Prefeitura Municipal de PASTOS BONS/MA, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação - CPL, torna público, para conhecimento dos interessados, que fará realizar licitação na modalidade TOMADA DE PREÇOS nº 013/2021, do tipo MENOR PREÇO POR ITEM, instaurada por meio do Processo Administrativo nº 3010.0508.157/2021, devidamente autorizado pela autoridade competente, regida pela Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações, pela Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, Cartilha para apresentação de Propostas ao Ministério da Saúde-2021, Portaria GM/MSNº1.263 18/06/2021 e demais legislações pertinentes, bem como pelas disposições deste Edital.

A sessão pública de realização do certame da presente **TOMADA DE PREÇOS** terá início do dia 20 de setembro de 2021, às 08:00 horas, devendo os envelopes contendo os Documentações de Habilitação e as Proposta de Preços para o objeto definido neste Edital e respectivos Anexos serem entregues à CPL, na Sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL, localizada no prédio da Prefeitura Municipal, na Avenida Domingos Sertão nº1.000, Bairro São José– Centro – PASTOS BONS/MA – CEP 65.870-000, nesta cidade, nas dependências da Prefeitura Municipal de PASTOS BONS/MA, onde será dado a abertura dos envelopes. O procedimento licitatório obedecerá integralmente às disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, Cartilha para apresentação de Propostas ao Ministério da Saúde-2021, Portaria GM/MSNº1.263 18/06/2021, bem como as condições estabelecidas neste edital e seus anexos.

Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, o recebimento e o início da abertura dos envelopes referentes a esta Tomada de Preços e será realizado no primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação da CPL em contrário.

### **1. OBJETO DA LICITAÇÃO**

1.1. A presente licitação se destina a selecionar a proposta mais vantajosa para a prestação dos Serviços de Reforma (tipo reparos) de Unidades Básica de Saúde no município de Pastos Bons-MA, de conformidade com as quantidades e espécies contidas no Anexo I – PROJETO BÁSICO, parte integrante deste Edital.





PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



1.2. O valor máximo total objeto desta licitação é de R\$1.191.680,28 (Hum milhão, cento e noventa e um mil e seiscentos e oitenta reais e vinte e oito centavos).

ITEM 1: Reforma da Unidade Básica de Saúde Luiza Ferreira Mota, Bairro São José, Sede do município de Pastos Bons-MA, pelo valor total máximo estimado de R\$64.195,45 (sessenta e quatro mil e cento e noventa e cinco reais e quarenta e cinco centavos);

ITEM 2: Reforma da Unidade Básica de Saúde Alexandre Camapum Filho, Bairro Fazendinha, Sede do município de Pastos Bons-MA, pelo valor total máximo estimado de R\$62.168,39 (sessenta e dois mil e cento e sessenta e oito reais e trinta e nove centavos);

ITEM 3: Reforma da Unidade Básica de Saúde Felix Aves, Bairro São José, Sede do município de Pastos Bons-MA, pelo valor total máximo estimado de R\$63.433,80 (sessenta e três mil e quatrocentos e trinta e três reais e oitenta centavos);

ITEM 4: Reforma da Unidade Básica de Saúde Paulo Mendes da Silva, Povoado Conga dos Cândidos, Zona Rural do município de Pastos Bons-MA, pelo valor total máximo estimado de R\$164.067,01 (cento e sessenta e quatro mil e sessenta e sete reais e um centavo);

ITEM 5: Reforma da Unidade Básica de Saúde João de Deus Teixeira Costa, Povoado Boa Vista, Zona Rural do município de Pastos Bons-MA, pelo valor total máximo estimado de R\$163.308,01 (cento e sessenta e três mil e trezentos e oito reais e um centavo);

ITEM 6: Reforma da Unidade Básica de Saúde, Povoado Orozimbo, Zona Rural do município de Pastos Bons-MA, pelo valor total máximo estimado de R\$111.954,04 (cento e onze mil e novecentos e cinquenta e quatro reais e quatro centavos);

ITEM 7: Reforma da Unidade Básica de Saúde Manoel Constantino Brasil, Povoado Várzea do Meio, Zona Rural do município de Pastos Bons-MA, pelo valor total máximo estimado de R\$90.344,97 (noventa mil e trezentos e quarenta e quatro reais e noventa e sete centavos);

ITEM 8: Reforma da Unidade Básica de Saúde, Povoado Angical, Zona Rural do município de Pastos Bons-MA, pelo valor total máximo estimado de R\$78.592,44 (setenta e oito mil e quinhentos e noventa e dois reais e quarenta e quatro centavos);

ITEM 9: Reforma da Unidade Básica de Saúde Raimundo Leão Grangeiro, Povoado Santa Fé, Zona Rural do município de Pastos Bons-MA, pelo valor total máximo estimado de R\$84.301,31 (oitenta e quatro mil e trezentos e um reais e trinta e um centavos);



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



ITEM 10: Reforma da Unidade Básica de Saúde Antônio Barbosa, Povoado Mosquito, Zona Rural do município de Pastos Bons-MA, pelo valor total máximo estimado de R\$81.428,97 (oitenta e um mil e quatrocentos e vinte e oito reais e noventa e sete centavos);

ITEM 11: Reforma da Unidade Básica de Saúde Miguel Pereira Diniz, Povoado Lagoa do Boi, Zona Rural do município de Pastos Bons-MA, pelo valor total máximo estimado de R\$69.800,94 (sessenta e nove mil e oitocentos reais e noventa e quatro centavos);

ITEM 12: Reforma da Unidade Básica de Saúde Neemias Benigno, Povoado Anajás, Zona Rural do município de Pastos Bons-MA, pelo valor total máximo estimado de R\$62.894,81 (sessenta e dois mil e oitocentos e noventa e quatro reais e oitenta e um centavos);

ITEM 12: Reforma da Unidade Básica de Saúde Luís Mestre, Povoado Roçado, Zona Rural do município de Pastos Bons-MA, pelo valor total máximo estimado de R\$95.190,14 (noventa e cinco mil e cento e noventa reais e catorze centavos);

1.3. Prazo de Execução: 90 dias.

## 2. CONDIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO

2.1. Poderão participar as empresas cadastradas no ramo pertinente ao objeto desta licitação na Comissão Permanente de Licitação – CPL, ou em outro órgão da Administração Pública Federal ou de outros Estados ou, ainda, quando não seja cadastrado em nenhum órgão público, que atenda perante a Comissão, até o terceiro dia anterior à data do recebimento dos envelopes, a todas as condições exigíveis para cadastramento na forma dos artigos 28 e 29, da Lei Federal n.º 8.666/93 e ainda as exigências do seu artigo 32.

## 3. DOS IMPEDIMENTOS

3.1. Não poderão participar, direta ou indiretamente, desta Licitação

3.1.1 Empresas que não atenderem às condições deste edital;

3.1.2. Empresas que estejam em concordata ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

3.1.3. Empresas que tenham sido suspensas ou declaradas inidôneas para participar de licitações e/ou contratar por órgão da administração pública, direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, por meio de ato publicado no Diário Oficial da União, do Estado ou Diário do Município, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição. Igualmente não poderão participar as empresas suspensas ou declaradas inidôneas para participar de licitações e/ou contratar com a Prefeitura Municipal de PASTOS BONS - MA;



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todas

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



3.1.4. Empresas reunidas em consórcio, que sejam controladas, coligadas ou subsidiárias entre si, qualquer que seja sua forma de constituição;

3.1.4.1. A vedação à participação de empresas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio se justifica na medida em que nas contratações de bens e serviços comuns, perfeitamente pertinente e compatível para empresas atuantes do ramo licitado, é bastante comum a participação de empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio.

3.1.5. Servidor de qualquer órgão ou entidade vinculada a Prefeitura Municipal de PASTOS BONS - MA, bem assim a empresa da qual tal servidor seja empresário, sócio, dirigente ou responsável técnico;

3.1.6. Empresas Estrangeiras não autorizadas a funcionar no País;

3.1.7. Empresas [incluindo empresário, sócio(s), dirigente(s), responsável(eis) técnico(s), e/ou qualquer outro(s) responsável(eis), independente da denominação] que estão respondendo processo judicialmente com sentença definitiva, em quaisquer esferas governamentais, relativamente a fraudes em licitações públicas, danos ao erário público e/ou formação de quadrilha;

3.1.8. Empresas que possuam empresário, sócio(s), dirigente(s), responsável(eis) técnico(s), e/ou qualquer outro(s) responsável(eis), independente da denominação, com participação entre as mesmas;

3.1.9. Empresas cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto desta licitação;

3.1.10. Empresas que não possuam endereço físico, bem como local e instalações adequados e compatíveis para o exercício do ramo de atividade da mesma.

3.1.10.1. É facultado à Comissão Permanente de Licitação, visitar in loco, a(s) sede(s) da(s) empresa(s) participante(s) deste certame, para fins de comprovação da existência de endereço físico, bem como constatar que o local e instalações são adequados e compatíveis para o exercício do ramo de atividade. Havendo a referida visita, reserva-se a Comissão Permanente de Licitação fotografar a área externa (fachada) e/ou área interna do imóvel onde está localizada a empresa.

3.1.11. Interessados que integrem, em seu quadro societário, familiar ou agente público que prestem serviços ao Município de PASTOS BONS em cargo de comissão ou função de confiança, conforme prevê o art. 7º do Decreto nº 7.203, de 4 de junho de 2010.

3.1.12. É vedada a participação, de forma direta ou indireta, de servidor ou dirigente do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todas

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



#### **4. DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS - ME E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE – EPP.**

4.1.1. Nos termos dos artigos da Lei Complementar nº 123/06, após a classificação final dos preços propostos, como critério de desempate, será dada preferência à contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, desde que o menor preço ofertado não seja de uma microempresa ou empresa de pequeno porte.

#### **4.1.2 - PARA USUFRUIR DOS BENEFÍCIOS DA LEI COMPLEMENTAR 123/06 MICROEMPRESA - ME E EMPRESA DE PEQUENO PORTE – EPP.**

4.1.3. Os licitantes que desejarem usufruir do tratamento diferenciado e favorecido instituído pela Lei Complementar nº 123/2006, deverão, no ato do CREDENCIAMENTO entregar à Comissão Permanente de Licitação, o **TERMO DE OPÇÃO e DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, conforme modelo constante do Anexo VII, acompanhado do documento comprobatório; certidão simplificada da junta comercial comprovando sua condição de ME ou EPP.

“A falsidade de declaração prestada objetivando os benefícios da Lei Complementar nº 123 caracterizará o crime de que trata o art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e da sanção administrativa prevista no capítulo XIV deste Edital.”

4.1.4. O empate supracitado será verificado na situação em que a proposta apresentada pela microempresa ou empresa de pequeno porte seja igual ou até 10% (dez por cento) superior à proposta mais bem classificada, ocasião na qual, proceder-se-á conforme disposto no item 4.1.5.

4.1.5. A microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada, de acordo com o disposto no item 4.1.4, poderá, no prazo de 5(cinco) minutos, sob pena de preclusão, apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado e terá o prazo de 02 (dois) dias para a adequação da nova proposta de acordo com o valor ofertado.

4.1.6. Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do item 4.1.5, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na situação definida no item 4.1.11, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

4.1.7. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no item 4.1.4., será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

4.1.8. Na hipótese da não-contratação nos termos previstos nos itens anteriores, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

4.1.9. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeitos de habilitação, sob pena de inabilitação, ainda que essa apresente alguma restrição.

4.1.10. Havendo alguma restrição na documentação para comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 2(dois) dias úteis, contados da declaração de vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.





PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



4.1.11. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no sub-item 4.1.10, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

## 5. CREDENCIAMENTO

5.1. As empresas que quiserem se fazer representar nesta Licitação, além dos envelopes, deverão apresentar credencial do seu representante à Comissão, que poderá ser formalizada por intermédio de instrumento de procuração, público ou particular, ou Carta Credencial (ANEXO III – Com firma reconhecida da Assinatura), que deverá vir acompanhada de Declaração de Localização e Funcionamento (COM FOTOS) que indique todos os dados pertinentes (endereço, Cidade, Estado, CEP, ponto de referência e telefone), conforme modelo estabelecido no ANEXO X deste Edital

5.1.1. O instrumento de procuração, público ou particular, ou Carta Credencial (ANEXO III - Com firma reconhecida da Assinatura), deverá estar acompanhado de cópia dos seguintes documentos:

a) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as suas eventuais alterações, ou ato constitutivo consolidado, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleições de seus administradores, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

b) Cópia da Cédula de Identidade ou outro documento oficial que contenha foto do representante da empresa interessada.

5.2. O credenciamento será conferido pela Comissão a cada Sessão Pública realizada.

5.3. É facultada a apresentação do credenciamento de que trata o item 5.1. A falta desse documento somente impedirá que o representante da licitante se manifeste ou responda pela representada durante o processo licitatório.

5.4. A licitante que comparecer representada por seu sócio ou dirigente, fica dispensada do credenciamento na forma de que trata o item 5.1, devendo comprovar esta qualidade através de cópias dos documentos indicados nas alíneas do item 5.1.1., devendo apresentar junto aos documentos que comprove sua condição devidamente acompanhada de **Declaração de Localização e Funcionamento (COM FOTOS)** que indique todos os dados pertinentes (endereço, Cidade, Estado, CEP, ponto de referência e telefone), conforme modelo estabelecido no ANEXO X deste Edital

5.4. Não será admitida a participação de dois representantes para a mesma empresa e nem de um mesmo representante para mais de uma empresa.

5.4.1. Somente poderão negociar e recorrer os licitantes que estiverem presentes na sessão através de representantes credenciados.

5.5. Nenhuma pessoa física poderá representar mais de uma licitante.





PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



5.6. A **Declaração de Localização e Funcionamento (COM FOTOS)**, deverá ser entregue no ato da abertura sessão, juntamente com os documentos necessários para qualificar representantes, sejam procuradores, credenciados ou titulares, podendo serem feitas diligências nas informações constantes na mesma, a fim de inibir empresas que não existem fisicamente, nem possuem sede, evitando assim futuros transtornos à Administração na aquisição do objeto.

## 6. DA DOCUMENTAÇÃO

6.1. As licitantes deverão apresentar toda a documentação de Habilitação no dia, hora e local citados no preâmbulo deste Edital, em 01 (um) envelope lacrado, em cuja parte externa, além da razão social e endereço, estejam escritos:

**PROPONENTE: (RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA)**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA**  
**Avenida Domingos Sertão nº1.000, Bairro São José– CENTRO– CEP 65.870-000**  
**PASTOS BONS – MA**  
**TOMADA DE PREÇOS N.º 013/2021**  
**ENVELOPE N.º 01 "DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO"**

6.1.2. Nenhuma pessoa física poderá representar mais de uma licitante.

6.1.3. Após o horário marcado para a abertura dos envelopes, declarado o início dos trabalhos, nenhum outro será recebido.

6.1.4. Não serão consideradas propostas apresentadas por, via postal, internet ou fac-símile.

## 7 – DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO

7.1. Para os licitantes, inclusive as Microempresas - ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP, a Documentação de Habilitação deverá ser entregue em 01 (uma) via, em envelope devidamente fechado e rubricado no fecho, identificado conforme o indicado no subitem 5.2. deste Edital.

7.2. Encerrada a etapa competitiva e ordenadas às ofertas, o Pregoeira procederá à abertura do invólucro contendo os documentos de habilitação do licitante que apresentou a melhor proposta, procedendo a sua habilitação ou inabilitação.

7.3 O envelope n.º 01 deverá conter, obrigatoriamente, em original ou cópia previamente autenticada em cartório ou por servidor da CPL da Prefeitura Municipal de PASTOS BONS/MA, a documentação seguinte:

7.3.1 **Certificado de Registro Cadastral - CRC**, expedido pela Prefeitura Municipal de PASTOS BONS/MA, ou qualquer outro órgão da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, obrigando-se a empresa a declarar, sob as penalidades cabíveis, a inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, conforme modelo do ANEXO IV.

**7.4 RELATIVA A HABILITAÇÃO JURÍDICA**, será comprovada mediante a apresentação da seguinte documentação:



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**7.4.1.** Cópia dos **documentos pessoais** dos sócios/empresário

**7.4.2. Registro Comercial**, no caso de empresa individual;

**7.4.3 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor**, acompanhado de todas suas alterações, devidamente registradas 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.

**7.4.4. Inscrição do ato constitutivo**, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova de diretoria em exercício e do contrato social registrado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas;

**7.4.5. Decreto de autorização**, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

**7.5 RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA**, será comprovada mediante a apresentação da seguinte documentação:

**7.5.1** Prova de **inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ)**.

**7.5.2** Prova de **Regularidade Fiscal perante a Fazenda Nacional**, Relativos a Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, Inclusive contribuições previdenciárias, nos termos da Portaria MF PGFN/RFB nº 358 de 05/10/2014

**7.5.3** Prova de Regularidade com a **Fazenda Estadual** do domicílio ou sede da licitante, emitida até 120 (cento e vinte) dias antes da data de entrega dos envelopes, quando não vier expresso o prazo de validade, mediante a apresentação da:

- **Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos Fiscais.**
- **Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Dívida Ativa**

**7.5.4** Prova de Regularidade com a **Fazenda Municipal** do domicílio ou sede da licitante, emitida até 90 (noventa) dias antes da data de entrega dos envelopes, quando não vier expresso o prazo de validade, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Municipais, relativos a:

- **ISSQN** – Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza.
- **TLF** – Taxa de Localização e Funcionamento.

**7.5.5** Prova de Regularidade Relativa ao **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS**, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, comprovada mediante a apresentação da:

- **Certificado de Regularidade do FGTS**, emitido pela Caixa Econômica Federal.



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todas

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**7.5.6** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a **Justiça do Trabalho**, mediante a apresentação da **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT**

**7.6. RELATIVA À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO/FINANCEIRA**, será comprovada mediante a apresentação da seguinte documentação:

**7.6.1 Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social** (ano 2020), já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

**a)** A comprovação de boa situação financeira da empresa licitante será demonstrada através de índice financeiro utilizando-se a fórmula abaixo, cujo resultado deverá estar de acordo com os valores ali estabelecidos:

$$ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1,00$$

$$ILG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \geq 1,00$$

7.6.1.1 As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste subitem mediante a apresentação do Balanço de Abertura;

7.6.1.2. Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

- Publicados em Diário Oficial ou;
- Publicados em jornal de grande circulação ou;
- Registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou;
- Por cópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, na forma da IN nº 65 do Departamento Nacional do Registro do Comércio - DNRC, de 1º de agosto de 1997, art. 6º, acompanhada obrigatoriamente dos Termos de Abertura e de Encerramento devidamente autenticado na Junta Comercial.

**7.6.1. Certidão Negativa de Falência ou Concordata**, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física, emitida até 60 (sessenta) dias antes da data de recebimento dos envelopes.

**7.7 RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E OUTROS DOCUMENTOS**, será comprovada mediante a apresentação da seguinte documentação:

7.7.1 Apresentação de Comprovação da empresa licitante de possuir, em seu quadro permanente, profissional de nível superior, ENGENHEIRO CIVIL, legalmente habilitado e reconhecido pelo CREA competente, devidamente registrado como responsável técnico na entidade competente, na data



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



prevista para abertura dos envelopes (devera constar na certidão do CREA da empresa em plena validade).

a) A comprovação do(s) vínculo(s) do(s) profissional(is) indicado(s) pela Licitante que trata o item 7.7.1, devera ser feita, na forma da Lei, mediante copia autenticada da Carteira Profissional de trabalho, copia do Estatuto ou Contrato Social, no caso de sócio ou diretor; ou contrato de trabalho por tempo indeterminado ou qualquer documento comprobatório de vínculo empregatício previsto na legislação de regência da matéria.

a) Qualificação Técnico Operacional: Apresentação de no mínimo 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica Operacional, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado na entidade profissional competente da região onde os serviços foram executados, que comprove ter a licitante capacidade para execução de obras e/ou serviços com características semelhantes e de complexidade operacionais equivalentes ou superiores ao objeto desta licitação.

b) Qualificação Técnico Profissional: Comprovação de a licitante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, ao menos um engenheiro civil e/ou arquiteto, caso se enquadre, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, que comprove ter o profissional capacidade para execução de obras e/ou serviços com características semelhantes e de complexidade operacionais equivalentes ou superiores ao objeto desta licitação.

c) Com a finalidade de comprovação técnica, poderá ser utilizado acervo técnico, de mais de um profissional, desde que pertençam ao quadro técnico da empresa, devidamente reconhecidos e registrados perante o Conselho Regional de Engenharia (CREA).

d) 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 desses atestados serão inabilitados.

e) O atestado ou certidão que não atender a todas as características citadas nas condições acima, não serão considerados pela Comissão Permanente de Licitação.

**7.7.6 Alvará de Localização e Funcionamento**, em plena validade em nome da licitante.

**7.7.7 Declaração** da licitante de que **não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) menor(es) de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno**, perigoso ou insalubre e de 14 (quatorze) em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, de conformidade com o disposto no art. 27, inciso V, da Lei nº 8.666/93, conforme modelo do anexo III.

**7.7.8** Que o licitante apresente no ato de habilitação o Programa de Integridade (COMPLIANCE)





PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



aonde conste o Código de Ética da Empresa, apontando medidas para prevenir a corrupção do setor privado, prescrevendo sanções administrativas ou penais eficazes, proporcionadas em caso de descumprimento da lei, nos termos da Lei Federal nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) e da Lei nº 8.666/93 e suas alterações ou revogações, devidamente registrado em Cartório de Registro Civil (Firma Reconhecida), na Junta Comercial do Estado do Maranhão - JUCEMA, bem como a comunicação a órgãos de controle externo Federal ou Estadual;

**7.7.9** Declaração de **elaboração independente de proposta** conforme modelo disposto no Anexo XI.

7.7.9 A empresa participante deverá oferecer a título de garantia de manutenção da proposta, conforme o art. 31, inciso III, da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, a importância de R\$ XXXX (XXX), correspondentes a 1% (um por cento) do valor estimado da presente contratação.

7.7.9.1. A empresa proponente poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

a) Caso a garantia de participação for do tipo "Carta de Fiança Bancária", deverá obedecer ao modelo padrão e com firma devidamente reconhecida em cartório.

b) No caso de opção pela garantia de participação do tipo "Seguro Garantia", o mesmo deverá ser feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no país, acompanhada da certidão de regularidade do emitente, em nome do Município de PASTOS BONS/MA.

c) No caso de opção pela garantia em títulos da dívida pública, deverão tais títulos serem acompanhados de documento emitido pela Secretaria do Tesouro Nacional, no qual este atestará a sua validade, exequibilidade e avaliação de resgate atual.

7.8. É de exclusiva responsabilidade das licitantes a juntada de todos os documentos necessários à habilitação.

7.9. Em nenhuma hipótese será concedida prorrogação de prazo para a apresentação dos documentos exigidos para Habilitação. O Presidente e/ou Equipe de Apoio reserva-se o direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que tiver dúvida e julgar necessário.

7.10. A documentação apresentada para fins de habilitação fará parte dos autos do processo e não será devolvida à proponente.

7.11. Não serão aceitos "protocolos de entrega" ou "solicitação de documentos" em substituição aos documentos requeridos no presente Edital.

7.12. Não serão aceitos documentos cujas datas estejam rasuradas.

7.13. Serão aceitas somente cópias legíveis.

7.14. Conforme disposto no art. 43 da Lei Complementar nº. 123/2006, as microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.





PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



7.15. Os documentos da habilitação deverão vir ordenados seqüencialmente e na forma do modelo disposto no anexo VIII deste edital.

## 8 – DA PROPOSTA

8.1. As licitantes deverão apresentar toda a Proposta de Preços no dia, hora e local citados no preâmbulo deste Edital, em 01 (um) envelope lacrado, em cuja parte externa, além da razão social e endereço, estejam escritos:

**PROPONENTE: (RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA)**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA**  
**Avenida Domingos Sertão nº1.000, Bairro São José– CENTRO– CEP 65.870-000**  
**PASTOS BONS – MA**  
**TOMADA DE PREÇOS N.º 013/2021**  
**ENVELOPE N.º 02 – PROPOSTA DE PREÇOS**

8.2 - A Proposta de Preços deveser apresentada em 01 (uma) via, impressa em papel timbrado da licitante, em língua portuguesa, salvo quanto as expressões técnicas de uso corrente, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente datada, assinada e rubricadas todas as folhas pelo representante legal do licitante proponente, com o seguinte conteúdo:

- a) Numero da Tomada e o nome ou razão social do proponente, numero do CNPJ/MF, endereço completo, telefone, fax e endereço eletrônico (e-mail), este ultimo se houver, para contato.
- b) Nome completo do responsável pela assinatura do contrato, profissão, numero do CPF e Carteira de Identidade e cargo na empresa.
- c) Descrição detalhada dos serviços.
- d) Prego unitário por item e o global deverão ser expresso em Real, em algarismos e por extenso, prevalecendo este ultimo em caso de divergente, com no máximo duas casas decimais apos a virgula, sendo considerado fixo e irremovível.
- e) Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação.
- f) **PRAZO DE INICIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:** Imediato (ate 03 dias), contados a partir do recebimento da Nota de Pedido ou Empenho/Ordem de Execução de Serviços.
- g) **PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:** 90 dias, podendo ser prorrogado conforme dispositivos da Lei Federal nº 8.666/93.
- h) **LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:** Sede do Município de PASTOS BONS/MA, compreendendo bairros, centra e adjacências, devidamente indicados pela Administração no Projeto que acompanha este Edital.



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



- l) Carta - Proposta, no modelo do **ANEXO II**, do Edital, indicado em moeda corrente nacional, expresso em algarismos e por extenso, inclusas todas as despesas necessárias a execução completa do objeto ora licitado;
- J) Planilha Orçamentaria, de acordo com o Projeto Básico (**ANEXO I**) do Edital, com pregos unitários, parciais e totais, obedecida a itenização apresentada;
- I) Composição de Custos Unitários, conforme itenização da Planilha Orçamentaria, parte integrante do Projeto Básico (**ANEXO I – PROJETO BÁSICO - PLANILHAS**) do Edital;
- m) Planilha de Composição de Encargos Sociais, praticado pelo SINAPI - - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUCAO CIVIL, no Maranhão;
- n) Cronograma Físico-Financeiro, de acordo com o Projeto Básico (**ANEXO I - PROJETO BÁSICO - PLANILHAS**) do Edital;
- o) Composição analítica do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) de acordo com a formula e planilha abaixo:

\*\* Formula:  $BDI = \left[ \frac{1}{1 - (IMP) \cdot (1 + ADM) \cdot (1 + DEF) \cdot (1 + RIS) \cdot (1 + LB) - 1} \right] \times 100$ , onde:

IMP - impostos incidentes sobre o  
ADM = despesas administrativas (central e  
DEF - despesas financeiras e seguros  
RIS = riscos e imprevistos  
LB = Lucro bruto

<b>COMPOSIGAO DO BDI</b>	
ADM - administração central	XX°/o
DEF = despesas financeiras e seguros	xx%
RIS = risco e imprevistos	xx%
LB = lucro bruto	XX°/o
<b>IMP = impostos sobre faturamento*</b>	xx%
ISS	xx%
PIS	xx%
COFINS	xx%
<b>BDI**</b>	xx%

\* soma dos impostos (ISS, PIS,COFINS) \*\* formula



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



- o.1) a licitante devesa apresentar a composição e a memoria de calculo do BDI, conforme a formula;
- o.2) a licitante que deixar de apresentar a composição e a memoria de calculo do BDI, na forma exigida n a alínea "o.1" tera sua proposta desclassificada;
- o.3) o BDI ofertado pela licitante não poderá ser superior ao disposto no projeto.

**8.3 PLANILHA DE PREÇOS DO PROPONENTE e CRONOGRAMA FISICO- FINANCEIRO** - compatíveis com os serviços, onde estejam claramente determinados os prazos de execução de cada etapa e seus respectivos desembolsos, devendo tais documentos conter as **assinaturas dos RESPONSÁVEIS TÉCNICOS (RT)** (engenheiro civil e Geólogo) e os números de seus registros no Conselho Regional de Engenharia, Agronomia e Arquitetura - **CREA**, na forma do art. 14 da Lei no 5.194/66 e Resolução 282/83 do Conselho Federal de Engenharia, Agronomia e Arquitetura - **CONFEA** e assinado sob carimbo do **REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA;**

8.4 Qualquer desconformidade em relação ao Edital será comunicada pela Comissão de Recebimento, obrigando-se a empresa a substituir serviços ou a totalidade dos serviços no prazo máximo de 02 (duas) horas, sob pena de incidir nas penalidades por descumprimento total do contrato, ficando o custo do transporte por conta da empresa contratada.

8.5 Agenda e Numero da conta bancaria a que se creditara o pagamento do objeto licitado.

8.6 Quaisquer tributes, custos e despesas diretos ou indiretos omitidos da proposta ou incorretamente cotados, serão considerados como inclusos nos pregos, não sendo considerados pleitos de acréscimos, a esse ou qualquer titulo, devendo os equipamentos serem fornecidos sem quaisquer ônus adicionais.

8.7 A apresentação da proposta implica na plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos. Apos a apresentação da Proposta de Pregos não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fatos supervenientes e aceitos pelo Pregoeiro.

8.8 Caso a convocação para contratação não seja emitida dentro do período de validade da proposta, as licitantes ficam liberadas dos compromissos assumidos. A Prefeitura Municipal de PASTOS BONS/MA poderá solicitar prorrogação da proposta por mais 60 (sessenta) dias antes de findo o prazo de validade da proposta apresentada.

8.9 A cotação e os lances verbais apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão da exclusiva e da total responsabilidade da Licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração, seja para mais ou para menos.

8.10 Não se considerado qualquer oferta de vantagem não prevista nesta Tomada.

8.11 Não se admitira Proposta que apresentar pregos global ou unitário simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os pregos dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da própria



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



Licitante, para os quais ela renuncie a parcela ou a totalidade da remuneração.

8.11 Os pregos propostos serão fixos e irrevogáveis,

8.13 O licitante que não mantiver sua Proposta ficará sujeito as penalidades estabelecidas neste Edital.

## **9. DO PROCEDIMENTO/JULGAMENTO DOS ENVELOPES**

9.1. O presente certame será processado e julgado de acordo com o procedimento estabelecido pelo art. 43 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

9.1.1. O Julgamento iniciar-se-á com a abertura do Envelope n.º 01, contendo a documentação relativa à habilitação dos concorrentes.

9.1.1.1. No local, hora e dia designados no preâmbulo deste edital, na presença das licitantes que comparecerem e demais pessoas que desejarem assistir o ato, a Comissão Permanente de Licitação iniciará os trabalhos, examinando os envelopes documentação e proposta, os quais serão rubricados pelos membros e licitantes, procedendo, a seguir, à abertura do envelope documentação;

9.1.1.2. Os documentos contidos nos envelopes "Habilitação" serão examinados e rubricados pelos membros da Comissão, bem como, pelos proponentes.

9.1.1.3. Caso seja necessária a interrupção e/ou suspensão da sessão para análise, validação e confirmação de certidões e/ou quaisquer averiguações ou diligências decorrentes de fatos supervenientes, destacando-se estes, a visita in loco na sede das empresas licitantes participantes do certame para fins de comprovação da existência de endereço físico, os autos do processo ficarão sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação - CPL, bem como o(s) envelope(s) "Proposta de Preços", contendo o(s) preço(s) do objeto ora licitado da(s) empresa(s) lacrado(s) e inviolados. A presidente da CPL designará nova data para a continuação dos trabalhos.

9.1.1.4. Qualquer manifestação deverá ser feita durante a fase de abertura do envelope "Habilitação", através da pessoa devidamente credenciada pela empresa proponente, sendo inserida em ata, a pedido das partes, toda e qualquer observação ou declaração pertinente, a qual será assinada pelos membros da Comissão e empresas licitantes presentes.

9.1.1.5. O julgamento da documentação para habilitação das proponentes será realizado no dia designado no preâmbulo deste edital. Na impossibilidade de se realizar o julgamento durante a sessão de abertura, a mesma será suspensa, publicando-se o resultado no órgão de imprensa oficial para conhecimento de todos os participantes.

9.1.1.6. Os envelopes proposta, das empresas inabilitadas, ficarão à disposição das mesmas, após decorrido o prazo para interposição de recurso ou julgado, se for o caso, este, ou ainda se todas as empresas licitantes desistirem de interpor recurso.

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





PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



### **9.1.2. Critérios para julgamento da documentação:**

9.1.2.1. Serão inabilitadas na presente licitação as empresas licitantes, que:

9.1.2.1.1. Apresentarem documentação incompleta ou com borrões, ilegível, com rasuras, cancelamento em partes essenciais, sem a devida ressalva, bem como expedirem declarações falsas ou em desacordo com este edital.

9.1.2.1.2. Não atenderem ou preencherem todas as condições exigidas no item 7 deste edital.

9.1.2.2. Se todas as proponentes forem inabilitadas, a administração poderá fixar o prazo de 12 (doze) meses dias úteis para apresentação de nova documentação.

### **9.1.3. Abertura dos envelopes proposta:**

9.1.3.1. Os envelopes proposta das proponentes habilitadas serão abertos no mesmo local mencionado no preâmbulo do edital, após o resultado da fase de habilitação pela Comissão Permanente de Licitação, na mesma sessão, se houver desistência expressa de interposição de recursos ou depois de decorrido o prazo para interposição de recursos ou julgados os interpostos, cuja data e horário será comunicada através do órgão de imprensa oficial.

9.1.3.2. Uma vez abertas as propostas, estas serão tidas como imutáveis e acabadas, não sendo admitidas quaisquer providências posteriores tendentes a sanar falhas ou omissões que as ofertas apresentarem em relação às exigências e formalidades previstas neste edital e seus anexos.

9.1.3.3. Caso seja necessária a interrupção e/ou suspensão da sessão para análise, classificação e desclassificação das propostas de preços e/ou quaisquer averiguações ou diligências decorrentes de fatos supervenientes, os autos do processo ficarão sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação, que designará nova data para a continuação dos trabalhos.

9.1.3.4. As propostas serão examinadas e rubricadas pelos membros da Comissão Permanente de Licitação, bem como pelos proponentes e será procedida a sua leitura.

9.1.3.4.1. A análise das propostas de preços será acompanhada por técnicos da Prefeitura Municipal de PASTOS BONS -MA, juntamente com todos os integrantes da Comissão Permanente de Licitação.

9.1.3.5. Qualquer manifestação deverá ser feita durante a fase de abertura do envelope "Proposta de Preços", através de pessoa devidamente credenciada pela empresa proponente, devendo toda e qualquer declaração pertinente constar da ata, que será assinada pelos membros da Comissão Permanente de Licitação e pelos proponentes.

9.1.3.6. Se o julgamento não puder ser realizado durante a sessão de abertura, a sessão será encerrada, sendo o resultado publicado através da imprensa oficial.

### **9.1.4. Critérios para julgamento da proposta:**

#### **9.1.4.1. Desclassificação:**





PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



9.1.4.1.1. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem integralmente a todas às exigências do presente edital, bem como àquelas que sejam omissas, apresentem irregularidades ou defeitos, omitirem dados requeridos, apresentem quaisquer ofertas de vantagens não previstas neste edital ou preços e vantagens baseados nas ofertas das demais licitantes, apresentarem divergências nos preços em algarismos arábicos e extensos, apresentarem erros aritméticos.

9.1.4.1.2. Serão desclassificadas as propostas de preços que apresentarem o preço unitário e/ou global superior ao valor estimado ou preço manifestamente inexequível.

9.1.4.1.3. Se todas as propostas forem desclassificadas, a administração poderá fixar as empresas licitantes o prazo de 12 (doze) meses dias úteis para representação de outra, escoimada da causa que ensejou a desclassificação.

#### **9.1.4.2. Classificação:**

9.1.4.2.1. Após o exame das propostas, a Comissão Permanente de Licitação fará a classificação das mesmas, que atendam integralmente o edital, da seguinte forma:

A classificação se fará pela ordem crescente de preços, levando-se em consideração o menor preço.

9.2. Para fins de julgamento das propostas, será observado o disposto no Art. 44 da Lei Complementar nº 123/2006 e alterações posteriores, em se tratando de microempresas e empresas de pequeno porte, na seguinte forma:

9.2.1. Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

9.2.1.1. Entende-se por empate aquelas situações em que as ofertas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores ao menor preço.

9.2.1.2. O disposto neste item somente se aplicará quando a melhor oferta válida não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

9.2.1.3. A preferência de que trata este item será concedida da seguinte forma:

9.2.1.3.1. Ocorrendo o empate, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado o objeto em seu favor;

9.2.1.3.2. Na hipótese da não contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem em situação de empate, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito; e

9.2.1.3.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem em situação de empate, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



9.2.1.4. O julgamento das propostas será levado a efeito pela Comissão Permanente de Licitação, considerando o critério de MENOR PREÇO POR ITEM, 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 PASTOS BONS /MA, constante no Anexo I deste Edital.

9.2.1.5. 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.

9.2.1.6. 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.

## **10 - CRITÉRIOS DE DESEMPATE.**

10.1 – Como critério de desempate, será assegurada preferência de contratação para as microempresas e as empresas de pequeno porte conforme especificado neste Edital.

10.2 – Entende-se como empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e pelas empresas de pequeno porte, sejam iguais ou superiores em até 10% (dez por cento) à proposta de menor valor.

10.3 – A situação de empate será verificada após a classificação das propostas e/ou após a fase recursal da proposta, seja pelo decurso do prazo sem interposição de recurso, ou pelo julgamento definitivo do recurso interposto.

10.4 – Ocorrendo o empate, na forma do item anterior, proceder-se-á da seguinte forma:

a) A microempresa ou a empresa de pequeno porte, detentora da proposta de menor valor, poderá apresentar, em até 02 (dois) dias, a nova proposta, por escrito, inferior àquela considerada, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame.

b) Se a microempresa ou empresa de pequeno porte, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas e empresas de pequeno porte remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 10.2 deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo e na forma prevista na alínea a deste item.

c) Se houver duas ou mais microempresas e/ou empresas de pequeno porte com propostas iguais, será realizado sorteio para estabelecer a ordem em serão convocadas para apresentação de nova proposta, na forma das alíneas anteriores.

d) Se nenhuma microempresa ou empresa de pequeno porte, satisfazer as exigências do item 10.4 deste edital, será declarado vencedor do certame o licitante detentor da proposta originariamente de menor valor.

10.5 O disposto nos subitens do item 10.4, deste edital, não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



10.6. As demais hipóteses de empate terão como critério de desempate o sorteio, em ato público, com a convocação prévia de todos os licitantes.

## **11. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO E CONTRATAÇÃO**

11.1. Não havendo interposição de recurso quanto ao resultado da Licitação, ou após o seu julgamento, será lavrada ata circunstanciada, cabendo à Comissão adjudicar o objeto da Licitação ao vencedor, submetendo tal decisão à Prefeitura Municipal;

11.2. A Prefeitura Municipal de PASTOS BONS, poderá revogar ou anular esta Licitação, no seu todo ou em parte, por razões de interesse público nos termos do Art. 49 da Lei 8.666/93;

11.3. Homologada a Licitação, será convocado o vencedor, para, no prazo de até 05 (cinco) dias, assinar contrato, conforme Anexo VI;

11.4. Ocorrendo o desatendimento ao prazo estabelecido no subitem anterior, a Prefeitura Municipal, convocará segundo a ordem de classificação, outro licitante, se não preferir proceder a nova licitação;

11.5. À licitante convocada, em substituição à primeira, será adjudicado o objeto da Licitação e com ela será assinado o contrato, desde que aceite as mesmas condições da Proposta vencedora, inclusive quanto ao preço, de acordo com o art. 64 da lei n.º 8.666/93.

## **12. CONVOCAÇÃO PARA ASSINATURA DO CONTRATO**

12.1. Após a homologação do resultado da licitação, a empresa licitante vencedora, terá o prazo de até 05 (cinco) dias úteis, a contar da convocação pela Prefeitura Municipal de PASTOS BONS -MA, para assinar o respectivo contrato.

12.2. Quando a empresa convocada não comparecer ou recusar, injustificadamente, a assinar o contrato no prazo e condições estabelecidas ou ainda, não apresentar situação regular no ato da assinatura do contrato, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, será convocada outra empresa licitante para celebrar o contrato, observada a ordem de classificação e assim sucessivamente.

12.3. A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato dentro do prazo estabelecido caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a às penalidades previstas neste edital e seus anexos.

12.4. O prazo de convocação para assinatura do contrato poderá ser prorrogado, uma vez, por igual período, quando solicitado pela parte interessada, durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Prefeitura Municipal de PASTOS BONS -MA.

12.5. A contratação formalizar-se-á mediante assinatura de instrumento particular, denominado "termo de contrato", observadas as cláusulas e condições estabelecidas na minuta do contrato (anexo VI deste edital), e da proposta de preços vencedora.



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



12.6. É facultado à Prefeitura Municipal de PASTOS BONS -MA, quando a convocada não comparecer no prazo estipulado no item 12.1 deste edital (ressalvado o disposto no item 12.4 deste edital), não apresentar situação regular no ato da assinatura do contrato ou, ainda, recusar-se a assiná-lo, injustificadamente, convocar as empresas licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo 1º (primeiro) classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação independente da cominação prevista no artigo 81 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

### **13. CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

13.1 A Licitante vencedora obriga-se a executar os serviços objeto desta TOMADA, em conformidade com as especificações descritas neste PROJETO BÁSICO e sua Proposta financeira, sendo de sua inteira responsabilidade a substituição do mesmo, caso não esteja em conformidade com as referidas especificações.

13.2 Caso haja interrupção ou atraso na execução dos serviços, a CONTRATADA entregará justificativa escrita em até 24 horas, onde a justificativa será analisada pelo CONTRATANTE que tomará as providências necessárias para adequação do fornecimento e instalação.

13.3 Todas as despesas relativas à execução do serviço correrão às custas exclusivamente da licitante vencedora.

### **14. PAGAMENTO, ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA, COMPENSAÇÕES FINANCEIRAS E DESCONTOS.**

14.1 - O pagamento será efetuado em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias úteis após o recebimento definitivo, mediante a apresentação de Nota Fiscal discriminativa, acompanhada da fatura e devidamente atestada por servidor designado para este fim, por meio de ordem bancária emitida em nome do proponente vencedor, para crédito na conta corrente por ele indicado, uma vez satisfeitas as condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

14.2- Não serão efetuados quaisquer pagamentos enquanto perdurar pendência de liquidação de obrigações em virtude de penalidades impostas ao proponente ou inadimplência contratual, inclusive.

14.3- A Prefeitura Municipal reserva-se o direito de recusar o pagamento se, no ato da atestação, dos produtos fornecidos não estiverem de acordo com a especificação apresentada e aceita.

14.4 - O pagamento de cada uma de suas parcelas, será efetuado no prazo máximo de 30 (trinta) dias, úteis mediante a apresentação da nota fiscal, acompanhados ainda das Certidão Conjunta Negativas de Tributos Federais, do INSS e FGTS, e ainda deverá conter, obrigatoriamente, a identificação do certame licitatório bem como a identificação dos serviços relativos a cada um de seus lotes.





PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



14.4.1 – Os pagamentos serão feitos pela Secretaria Municipal de Administração, conforme a execução dos serviços.

14.5 Na existência de erros na nota fiscal, a Prefeitura Municipal de PASTOS BONS -MA devolverá a fatura ao fornecedor dentro do prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, quando deverá proceder a substituição.

14.6. A Prefeitura Municipal de PASTOS BONS, reserva-se o direito de recusar o pagamento se, no ato da atestação, os serviços entregues não estiverem de acordo com a especificação e quantidade apresentada e aceita.

#### **14.7 – ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA**

14.7.1 - No caso de eventual atraso de pagamento, e mediante pedido da CONTRATADA, o valor devido será atualizado financeiramente, desde a data a que o mesmo se referia até a data do efetivo pagamento, pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo– IPCA, mediante aplicação da seguinte fórmula:

$AF = [(1 + IPCA/100) N/30 - 1] \times VP$ , onde:

AF = atualização financeira;

IPCA = percentual atribuído ao Índice de Preços ao Consumidor Amplo, com vigência a partir da data do adimplemento da etapa;

N = número de dias entre a data do adimplemento da etapa e a do efetivo pagamento;

VP = valor da etapa a ser paga, igual ao principal mais o reajuste.

#### **14.8 – COMPENSAÇÕES FINANCEIRAS E DESCONTOS**

14.8.1 - No caso de eventual antecipação de pagamento, o valor devido poderá ser descontado financeiramente, desde a data a que o mesmo se referia até a data do efetivo pagamento, pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo– IPCA, mediante aplicação da seguinte fórmula:

$AF = [(1 + IPCA/100) N/30 - 1] \times VP$ , onde:

AF = atualização financeira;

IPCA = percentual atribuído ao Índice de Preços ao Consumidor Amplo, com vigência a partir da data do adimplemento da etapa;

N = número de dias entre a data do adimplemento da etapa e a do efetivo pagamento;

VP = valor da etapa a ser paga, igual ao principal mais o reajuste.

### **15. INADIMPLEMENTO E SANÇÕES**

15.1. A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato ou fornecer os produtos cotados, dentro do prazo estabelecido caracteriza o inadimplemento total da obrigação assumida. Ao contratado total ou parcial inadimplente serão aplicadas as sanções legais a saber:

- advertência;
- multa administrativa, graduáveis conforme a gravidade da infração, não excedendo, em seu total, o equivalente a 30% (trinta por cento) do valor do contrato, cumuláveis com as demais sanções;
- suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a ADMINISTRAÇÃO, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

### **16. RECURSOS ADMINISTRATIVOS**





PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



16.1 Dos atos da administração, decorrentes da aplicação deste Edital, cabem:

16.1.1 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.

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

16.1.3. Pedido de reconsideração de decisão do Chefe do Executivo, na hipótese do § 3º do art. 87 da Lei n.º 8.666/93, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação do ato.

16.2. Os recursos serão dirigidos ao Chefe do Executivo, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação – CPL.

## **17. FONTE DE RECURSOS**

17.1. As despesas para atender ao objeto desta Tomada de Preços ocorrerão por conta de recursos próprios do município, das seguintes Dotações Orçamentárias:

- 15.452.0030.1016.000 CONSTRUÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO
- 3.0.00.00.00 DESPESAS CORRENTES
- 3.3.00.00.00 OUTRAS DESPESAS CORRENTES
- 3.3.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

## **18. ADIAMENTO, REVOGAÇÃO OU ANULAÇÃO DA LICITAÇÃO.**

18.1. A prefeita Municipal de PASTOS BONS -MA ou pessoa por ele designada, poderá revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, bem como adiá-la ou prorrogar o prazo para recebimento das propostas, sem que caiba às empresas licitantes quaisquer reclamações ou direitos a indenização ou reembolso.

## **19. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS.**

19.1. Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente edital e seus anexos deverá ser enviado, por escrito, podendo ser protocolado o original, mediante recebimento da 2ª (segunda) via, à Comissão Permanente de Licitação responsável por esta licitação, até 2 (dois) dias úteis anterior à data fixada no preâmbulo.

19.1.1. Em hipótese alguma serão aceitos pedidos de esclarecimentos verbais quanto ao edital;

19.1.2. Os esclarecimentos aos consulentes serão comunicados a todas as demais empresas que tenham adquirido o presente edital.



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



## **20. DA CAUÇÃO DE GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

20.1- A caução de garantias de execução do Contrato tem por objetivo oferecer garantia à Administração quanto ao fiel cumprimento, pela proponente vencedora, de todas as obrigações diretas ou indiretamente vinculadas ao Contrato a ela adjudicado.

20.2- A CONTRATADA deverá depositar, a título de caução de garantia de execução do contrato, a importância correspondente a 4% (quatro por cento) do valor global do contrato. Em se tratando de dinheiro, esta deverá ser depositada no Banco do Brasil, conta corrente nº ....., agência nº ....., devendo o comprovante ser protocolado no Protocolo Geral do Município, até o dia da assinatura do Contrato.

20.3- As garantias sob as formas de Seguro e Carta de Fiança deverão ser registradas no Cartório de Registro de Títulos e Documentos, às expensas da proponente vencedora, bem como deverão ter a assinatura do representante do segurador ou fiador, conforme o caso, com firma reconhecida e ser protocolado no Protocolo Geral do Município, até o dia da assinatura do Contrato.

20.4- As garantias sob a forma de Título da Dívida Pública serão aceitas, desde que tenham sido emitidas sob forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos (Artigo 56, § 1º, I da Lei 8.666/93).

20.5- A proponente vencedora estará sujeita à prestação de garantia adicional, caso o valor de sua proposta esteja enquadrado no disposto no parágrafo 2º do artigo 48 da Lei 8.666/93 com a nova redação da Lei 9.648 de 27/05/98.

20.6- O valor da caução e o seu prazo de validade deverão estar permanentemente atualizados até a expedição do Termo de Recebimento Definitivo da Obra.

20.7- A caução de garantia de execução do Contrato será restituída mediante requerimento da proponente vencedora, após a expedição do Termo de Recebimento Definitivo da Obra. Em caso de rescisão do Contrato ou de interrupção dos serviços, não será devolvido o valor da CAUÇÃO DO CONTRATO, a menos que a rescisão ou a paralisação decorra por culpa da Administração, nos termos da legislação vigente.

20.8- Na hipótese da caução de garantia ser prestada mediante Carta Fiança Bancária, esta deverá ser apresentada com firma reconhecida e conter a expressa renúncia aos benefícios referidos nos artigos 366, 827, 835, 837 e 838 da Lei 10.406/2002 – CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO.



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



20.9- Ocorrendo aumento no valor contratual por acréscimo dos Serviços, respeitado os limites previstos na lei 8.666/93, a proponente vencedora deverá proceder ao reforço da caução inicial no mesmo percentual estabelecido no item 20.2.

20.10- Havendo prorrogação de prazo formalmente admitida pela Administração, deverá a Proponente vencedora apresentar quaisquer das modalidades de garantia previstas neste Edital e por essa escolhida, de forma a abranger o período de prorrogação, retendo a Administração os créditos da proponente vencedora, enquanto não efetivada tal garantia, o valor a ela correspondente.

## 21. CONDIÇÕES GERAIS

21.1. É vedada a transferência, total ou parcial, para terceiros, dos produtos que forem adjudicados em consequência desta Licitação.

21.2. Não serão levadas em consideração pela COMISSÃO, quaisquer consultas, pedidos ou reclamações relativos ao Edital que não tenham sido formulados por escrito e devidamente protocolados, até 05 (cinco) dias antes da data marcada para abertura dos envelopes, ressalvado o disposto no §2º do art. 41 da Lei 8.666/93.

20.3. Em hipótese alguma serão aceitas manifestações verbais sobre este Edital.

20.4. Para dirimir controvérsia decorrente deste certame, fica eleito o Foro da Comarca da PASTOS BONS, Estado do Maranhão excluído qualquer outro por mais privilegiado que seja.

20.5. O Chefe do Executivo, poderá revogar a licitação por razões de interesse público, devendo anulá-la, de ofício ou por provocação de terceiros, quando o motivo assim justificar.

20.6. A comissão Permanente de Licitação prestará todos os esclarecimentos solicitados nesta licitação, sobre o Edital e seus anexos, obedecendo instruções do sub item 20.2.

20.7 O edital está disponível para todos os interessados no Portal de Transparência do Município, <http://sucupiradonorte.ma.gov.br/transparencia/licitacoes> podendo ser adquirido junto a CPL, de 2ª a 6ª, das 08:00 às 12:00 horas na sede da Prefeitura Municipal de PASTOS BONS, à Praça da Liberdade, s/n, centro, como também ser solicitado através do E-mail: [pm.cplsucupiradonorte@gmail.com](mailto:pm.cplsucupiradonorte@gmail.com). Esclarecimento adicional no mesmo endereço e e-mail citados.

20.8. Integra o presente Edital, independente de transcrição, os seguintes anexos:

**ANEXO I** – PROJETO BÁSICO E PROJETO.

**ANEXO II** – Carta de apresentação da Proposta

**ANEXO III** - Modelo de Carta Credencial para representante

**ANEXO IV** - Declaração de Superveniência de Fato Impeditivo da Habilitação.

**ANEXO V** - Declaração de não empregar menor

**ANEXO VI** – Minuta do Contrato



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**ANEXO VII** - Termo de opção e declaração para microempresa e empresa de pequeno porte

**ANEXO VIII** – Modelo de Capa para acompanhar os documentos de habilitação e proposta.

**ANEXO IX** – Declaração de Elaboração Independente de Proposta

**ANEXO X** - Declaração de Localização e Funcionamento (com fotos)

**ANEXO XI** – Modelo para Carta fiança.

Dê-se-lhe a divulgação prevista no Art. 21 da Lei n.º 8.666/393.

PASTOS BONS (MA), 20 de Agosto de 2021.

  
**VERA LÚCIA FERREIRA COSTA MOTA**  
Secretária Municipal de Saúde





PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
*Uma cidade para todos*

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**Processo Administrativo nº 3010.0508.157/2021**

**TOMADA DE PREÇOS N.º 013/2021**

**TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM**

**DATA: 20/09/2021**

**HORÁRIO: 08:00 HORAS**

## **ANEXO – I**

# **PROJETO BASICO**

PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**



UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE LUIZA FERREIRA**  
**MOTA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para Reforma do UBS LUIZA FERREIRA MOTA localizada na Rua José Horácio, bairro São José, Pastos Bons MA. O projeto contempla a reforma do edifício e tem como objetivo propiciar aos funcionários e pacientes maior conforto e acesso à infraestrutura necessária para atendimento.

### ARQUITETURA

#### 1.1. O PROJETO:

##### 1.1.1. PARTIDO ARQUITETÔNICO:

O Projeto de reforma, em sua concepção, buscou a elaboração de uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a reforma do edifício hospitalar compatível com a mão de obra e materiais facilmente encontrados no comércio, não necessitando de mão-de-obra especializada. A premissa básica foi de criar uma linguagem arquitetônica que se adaptasse as condições climáticas e culturais das diferentes regiões.

##### 1.1.2. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Quanto aos materiais utilizados, para as vedações optou-se pela alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A parte da nova cobertura do edifício será em telha fibrocimento ou similar em uma água, com estrutura do telhado em estrutura de madeira bem como a cobertura dos boxes, banheiros. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local.

O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo correr, em alumínio.

##### 1.1.3. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal Nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para pessoas com deficiência;

**Observação:** Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

#### 1.1.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do solo;
- Código de Obras de Pastos Bons;
- Código de Postura do município de Pastos Bons.



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## MEMORIAL DESCRITIVO

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

#### **PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**

O Encarregado (Geral) auxiliará o Engenheiro (Residente ou não) na supervisão dos trabalhos de construção. O elemento para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada. Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade médio ou treinamento especializado.

Os encarregados de Forma, Armação, Concretagem, Alvenarias, Revestimentos, Instalações etc. possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O dimensionamento da equipe de encarregados ficará a cargo do CONSTRUTOR, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido. Os demais elementos da administração do canteiro de obras, tais como almoxarifes, apontadores, vigias, etc., possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir do CONSTRUTOR a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro. A substituição do funcionário será processada, no máximo 48 horas após a comunicação por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

Os custos devem variar de obra-a-obra de acordo com o porte de cada CONTRATADA, sabendo a mesma, qual a melhor composição para sua administração local, ficando a cargo de sua inteira responsabilidade arcar com os custos que excedam o mínimo exigido pela CONTRATANTE.

A Contratada deverá providenciar ainda o para o perfeito funcionamento e atendimento as normas regulamentadoras todo e qualquer equipamento de Proteção individual visando atenuar ou neutralizar um possível agente agressivo contra o trabalhador. Deverá ainda se responsabilizar pelo fornecimento do Vale Transporte e alimentação.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## SERVIÇOS PRELIMINARES

### **PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

Deverão ser afixadas em local bem visível, 01(uma) placa indicativa da obra, em chapa metálica com armação em madeira e pintura resistente a sol e chuva, medindo 1,50x2,00m conforme modelo a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

#### **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Será demolidas as paredes de alvenaria de acordo projeto arquitetônico.

O revestimento e piso cerâmico da nova sala de espera será retirado .

Todo reboco danificado será demolido

As instalações elétricas e hidrosanitária será recuperada.

Serão removidas portas e janelas danificadas sem reaproveitamento

Cobertura da varanda será removida.

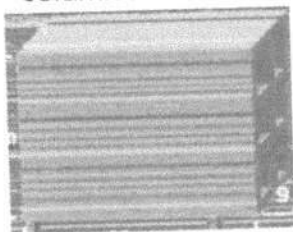
## PAREDES, FORROS E DIVISÓRIAS

### **ALVENARIAS DE VEDAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO NA VERTICAL DE 9X19X39CM**

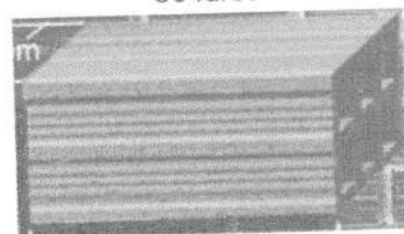
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos ou blocos com tela armada para dar maior resistência ao revestimento.

Para fins desta Especificação, serão considerados os seguintes tipos de alvenarias:

**Figura 1.** Alvenaria singela com blocos cerâmicos 06 furos



**Figura 2.** Alvenaria dobrada com blocos cerâmicos 06 furos



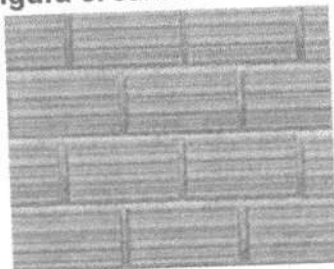
FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
 Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
 e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Juntas Amarradas:

Sistema de execução das alvenarias em que as juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada.

**Figura 3.** Juntas Amarradas



## COBERTURA

### TELHA

O telhamento será executado com telha cerâmica, do tipo colonial, e estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais com fissuras, esfoliações, quebras ou rebarbas.

As telhas deverão ser da mesma tonalidade em toda a área da cobertura e não deverão apresentar distorções que venham a prejudicar o encaixe. Deverão apresentar na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a sua procedência.

## REVESTIMENTO

### CHAPISCO DE PAREDES

#### DESCRIÇÃO

O chapisco é uma argamassa de cimento e areia (traço 1:3 em volume) que tem a finalidade de melhorar a aderência entre a alvenaria e o emboço.

Chapisco grosso: Argamassa de traço 1:3, cimento Portland e areia de granulometria grossa, à qual se adiciona pedrisco selecionado, com diâmetro médio de 6mm.

Obs.: Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do chapisco.

#### APLICAÇÃO

Em alvenarias de tijolos ou blocos de concreto ou cerâmicos de superfície de concreto para recebimento posterior do emboço.

Em superfícies muito lisas ou pouco porosas que receberão gesso posteriormente (chapisco rolado).

#### EXECUÇÃO

As paredes serão abundantemente molhadas, antes do início do chapisco. A aplicação do chapisco será de baixo para cima em todos os parâmetros verticais das alvenarias e estruturas. As dimensões estão discriminadas no projeto.

### REBOCO INTERNO

#### DESCRIÇÃO

Camada de revestimento de acabamento com espessura máxima de 2,5mm feita com argamassa de cimento, e areia (traço 1:6 em volume) para superfícies externas, internas e em laje.

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do reboco.

#### APLICAÇÃO

Alvenarias de tijolos, blocos (concreto ou cerâmicos) e/ou superfícies lisas de concreto que tenham recebido chapisco com exceção dos revestimentos internos das platibandas acima das coberturas

#### EXECUÇÃO

A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Dosar os materiais da mescla a seco. A argamassa deve ser aplicada com desempenadeira de madeira ou PVC, em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser aplicada, num movimento rápido de baixo para cima.

Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte à 45 graus (chanfrado) para emenda do pano subsequente. Devem ser executadas arestas bem definidas, vivas, deixando à vista a aresta da



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

cantoneira, quando utilizada. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado.

Recomenda-se riscar os cantos entre paredes e forro antes da secagem. Deve ser executado no mínimo 7 dias após aplicação do emboço e após a colocação dos marcos, peitoris, etc.

**REBOCO EXTERNO – IDEM 0**

Nesse serviço estão incluídos os revestimentos internos das platibandas acima das coberturas e todos os perímetros que não receberão revestimento cerâmico.

**EMBOÇO**

DESCRIÇÃO

É a camada do revestimento que tem a função de regularizar a parede, isto é, tornar sua superfície plana e vertical, aplicado sobre chapisco. É o emboço é a base para assentamento do revestimento cerâmico, que é o trabalho do ladrilheiro. A espessura do emboço é da ordem de 1 a 2 cm, para paredes e tetos internos. Para paredes externas pode ter espessuras maiores, pois nesses casos, como as paredes são mais altas, as irregularidades são maiores.

Será executado emboço para recebimento de revestimento cerâmico, no traço 1:6 de cimento Portland composto CP II F, areia média úmida com taxa de inchamento. Para o preparo da argamassa é considerado um volume de água equivalente à 25% sobre a massa de materiais secos, sendo consideradas ainda as sobras de argamassa ao final do dia de serviço para o cálculo do consumo de insumos de produção.

Para o preparo da argamassa é inicialmente feita uma mistura a seco de areia, cimento e cal, conforme a dosagem indicada e em seguida adicionada água aos poucos, misturando com ferramenta adequada, enxada ou colher de pedreiro, até obter uma massa homogênea e livre de grumos.

O emboço é aplicado com auxílio de colher de pedreiro e terá espessura 2 cm e executado com auxílio de taliscas, que consiste na fixação de taliscas (pequenas placas de madeira ou cerâmica de aproximadamente 1 cm de espessura) com argamassa nos cantos superiores da parede a ser revestida. Fixa-se primeiro a talisca superior, com distância entre sua superfície e a parede de aproximadamente 1,5 cm. A seguir, com auxílio do fio de prumo, fixam-se outras taliscas abaixo da primeira, na direção vertical, com distância máxima entre elas de 2,0 m. Faz-se o mesmo taliscamento no outro canto da parede. Em seguida, com auxílio de uma linha, fixam-se taliscas intermediárias entre as das extremidades já feitas, com distâncias de 1,50 a 2,0 m entre elas. Assim todas as taliscas estarão com suas faces apuradas, isto é, no mesmo plano vertical.

Depois do taliscamento, preenchem-se com argamassa no sentido vertical os espaços entre as taliscas. A argamassa deve ser aplicada comprimindo-a contra a parede com a colher de pedreiro. Com

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
 Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
 e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

isso, formam-se guias ou mestras verticais em toda a parede, que servirão de base para o preenchimento do emboço.

Depois de feitas as guias, as taliscas devem ser retiradas. Com a parede previamente molhada, preenche-se a área entre as duas guias lançando-se a argamassa na parede, com a colher de pedreiro, vigorosamente, a uma distância de aproximadamente 80 cm, de forma semelhante ao feito para o chapisco, de baixo para cima (essa operação é chamada também de "chapar a massa"). Após o lançamento, comprime-se a argamassa na parede com a colher de pedreiro, para melhor fixá-la na parede e retirar bolhas de ar atrasadas de lançamento.

Após o preenchimento de uma pequena área entre duas guias, apóia-se uma régua nas mesmas e raspa-se a superfície preenchida de baixo para cima, em movimentos de zigue zague, retirando-se o excesso de argamassa e fazendo com que toda a área fique com a superfície plana e aprumada. A superfície deverá apresentar acabamento áspero.

Recomenda-se a aplicação do emboço apenas após 24 horas da execução do chapisco.

#### NORMAS

NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais - preparo, aplicação e manutenção.

#### REVESTIMENTO CERÂMICO

Será executado revestimento em cerâmica 35x35cm com nível de resistência PEI maior ou igual a 3. Serão assentados com argamassa pré-fabricada nos locais conforme especificado em detalhes do projeto arquitetônico.

Os revestimentos deverão ser devidamente aprumados e ter boa concordância com tetos e paredes. O rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada para rejunte na cor compatível com a da cerâmica.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
 Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
 e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## PAVIMENTAÇÃO

### **CONTRAPISO EM ARGAMASSA - REGULARIZAÇÃO**

#### DESCRIÇÃO

Este serviço será executado sobre o lastro de concreto, com argamassa 1:4(cimento e areia média) preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300kg.

#### EXECUÇÃO

Limpar a base, incluindo lavar e molhar, não deixando resquícios de sujeiras ou poeiras que possam vir a interferir na qualidade do produto final.

Definir os níveis do contrapiso.

Assentar taliscas.

Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.

Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.

Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

### **PISO CERÂMICO 45X45 ANTIDERRAPANTE**

Será executado revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45 x 45 cm liso, 45 x 45 cm e antiderrapantes, conforme especificado em projeto arquitetônico.

Sobre o lastro de concreto será aplicada argamassa colante. Para espalhamento da argamassa utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4mm de argamassa em mais ou menos 2,00 m<sup>2</sup> de área, sobre o contrapiso. Em seguida, retira-se o excesso de argamassa com o lado dentado e aplica-se então a cerâmica.

A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entende-se por "apertar" como sendo a ação que visa reduzir os vazios preenchidos de água, implicando na redução das possibilidades da retração e conseqüente estabilidade do piso.

Após terem sido distribuídas sobre a área pavimentada, as cerâmicas serão batidas com auxílio de um bloco de madeira e um martelo de pedreiro, uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a argamassa colante, substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança.



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	R

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Nos planos ligeiramente inclinados, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superiores a 1,0 cm em 5,0 m, ou seja, 0,2%.

As cerâmicas não poderão ser justapostas, ou seja, com junta seca. As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 5mm ou 3mm com a utilização de espaçador plástico específico.

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidos, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

#### **PISO CIMENTADO**

A pavimentação será piso cimentado, conforme projeto no traço 1:3, pavimentação deverá apresentar uma superfície lisa e devidamente nivelada obedecendo aos caimentos mínimos de projeto.

#### **ESQUADRIAS**

##### **PORTA DE MADEIRA DE LEI MACIÇA REGIONAL DE PRIMEIRA, COM ADUELA E ALIZAR.**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, no lado interno e uma proteção na parte inferior em chapa metálica (bate-macas em aço inoxidável).

Todas as madeiras a serem empregadas deverão ser tratadas previamente com anti-cupinícidas.

##### **PORTÃO PARA PEDESTRES EM BARRAS DE FERRO RETANGULAR CHATA E TELA DE ARAME GALVANIZADO.**

Será executada um portão para entrada de pessoas na parte frontal da escola.

Ele será composto por portão em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, inclusive cadeado. Pintura





FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
 Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
 e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## LOUÇAS E METAIS

### **LOUÇAS**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca. As cubas das bancadas de granito dos banheiros serão oval de embutir em louça branca 35x50cm. No PNE será instalado lavatório de louça branca suspenso com barra de apoio lateral conforme norma NBR 9050.

Na cozinha será instalada cuba de embutir em aço inoxidável conforme especificação em projeto arquitetônico. Deverá ser quadrada com todos os equipamentos, inclusive sifão, válvula e engate flexível.

Vasos sanitários que deverão ser instalados serão do tipo caixa acoplada com tampa e acessórios.

Deverá ser instalada bacia sanitária apropriada para PNE em louça branca com válvula de descarga e 02 barras de inox para apoio ao lado de cada vaso sanitário, conforme projeto arquitetônico.

O tanque será em mármore sintético cor clara, modelo cuba e esfregador conforme projeto anexo.

### **METAIS**

Serão fornecidas e instaladas torneiras de mesa cromada para lavatório. Serão instaladas ainda abaixo das bancadas torneiras destinadas a limpeza dos ambientes conforme projeto de instalações hidráulicas. Torneiras de jardim serão instaladas na lixeira e na área externa conforme projeto.

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional.

Deverá ser instalada na bancada de granito torneira de pressão cromada para cada pia do banheiro. Deverá ser executado nos banheiros acima da bancada de granito espelho conforme projeto de arquitetura, checar pranchas dos banheiros. Deverão ser fixadas cubas de louça branca oval, com massa colante apropriada, nas bancadas de granito.

Deverão ser fornecidos e instalados registros de pressão com canopla cromada para os chuveiros e registros de gaveta bruto para isolar os ramais de abastecimento e cavalete da caixa d'água conforme projetos anexos.

Serão adotadas válvulas de descarga de 1.1/2" em metal com acabamento cromado apenas nos banheiros para portadores de necessidades especiais.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## INSTALAÇÕES

### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição, e firmemente ligados à estrutura de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Todo equipamento será preso firmemente no local que deve ser instalado, prevendo-se meio de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e dimensões do equipamento considerado.



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais seja por um invólucro protetor, seja pela colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que em operação normal possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora, ou ser efetivamente separado de todo o material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhe sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, nos locais em que, pela natureza da atmosfera ambiente, possam facilmente ocorrer incêndios ou explosões, e onde possam os materiais ficar submetidos às temperaturas excessivas, será usado materiais adequados e destinados especialmente a essa finalidade.

Os eletrodutos empregados neste projeto serão de PVC flexível e rígido não propagante de chamas que oferece proteção mecânica para fios e cabos em instalações elétricas embutidas de baixa tensão.

Os condutos serão aplicados acima do forro, embutidos na alvenaria e lajes ou sob o piso da edificação

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento da alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas. As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes (tomadas do bordo inferior da caixa):

Tomadas baixas: 0,30m

Interruptores, tomadas médias: 1,10m

Tomadas altas e arandelas: 2,20m

As caixas de interruptores, quando próximas de alisares, serão localizadas a, sempre que possível, no mínimo, 10cm desses alisares.



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## **PINTURA**

### **APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

Previamente a pintura das paredes externas e internas, os revestimentos deverão ser lixados, limpos até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas e receberão uma demão de selador de base acrílica.

### **APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

As paredes internas nas áreas sem revestimento ou acima da faixa de cerâmica de 10x10 até o teto receberão acabamento com massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino. As lajes que ficarem aparentes também receberão acabamento com massa corrida.

### **PINTURA COM TINTA LÁTEX**

Será executada aplicação manual de pintura látex em paredes internas e lajes, em duas demãos. Após aplicação de selador e massa corrida as superfícies que irão receber tinta látex com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

### **PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA**

Será executada aplicação manual de pintura látex acrílica em paredes e lajes, em duas demãos. As superfícies que irão receber tinta látex acrílica deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta látex acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

### **PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO.**

Todas as esquadrias metálicas, levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo anticorrosivo (cromato de zinco).

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFICIE MADEIRA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR.**

Todas as esquadrias de madeira levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo preparador nivelador branco.

**PINTURA COM TINTA PVA LATEX**

Deverá ser aplicado duas demãos de tinta látex própria lajes devidamente emassadas, como acabamento o mesmo deverá estar limpo, seco, isento de poeiras e nivelado.

sário deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

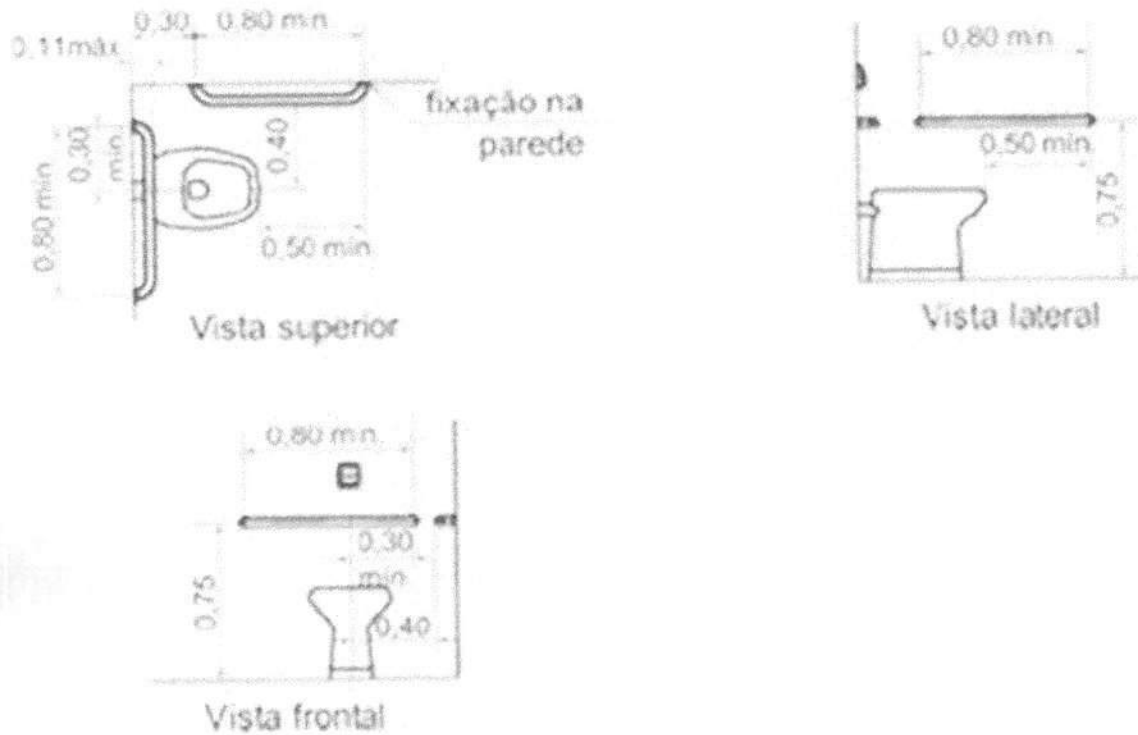
**BARRAS DE APOIO INOX**

As barras de apoio indicadas no projeto de esquadria, em conformidade com a NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. As portas dos banheiros PNE receberão as barras em uma das faces conforme projeto. Estas barras serão metálicas de diâmetro 3,5 cm instaladas na posição horizontal. Estes mesmos puxadores deverão ser aplicados nas paredes das instalações sanitárias (como "barras") para portadores de necessidades especiais atendendo a mesma NBR, em seu subitem de instalação sanitária.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**Figura 4.** Bacia sanitária – Barras de apoio lateral de fundo

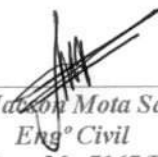


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local da obra, a mesma deverá ser entregue totalmente limpa e com as instalações testadas e aprovadas pela fiscalização.

Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ ou projetos somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização.

  
\_\_\_\_\_  
Marcelo Mota Sá  
Engº Civil  
Crea-Ma 7167/D

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2

Obra  
 REFORMA UBS LUIZA FERREIRA MOTA  
 Endereço  
 AVENIDA JOÃO PESSOA, BAIRRO SÃO JOSÉ, PASTOS BONS - MA

Bancos  
 SINAPI - 06/2021 -  
 Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
 25,0%

Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%



**Orçamento Analítico**

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.836,56</b>	<b>4,42 %</b>
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6	308,21	385,26	2.311,56	3,60 %
1.2	73859/002 SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m²	420	1,00	1,25	525,00	0,82 %
<b>2</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					<b>73,58</b>	<b>0,11 %</b>
2.1	97660 SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	10	0,39	0,48	4,80	0,01 %
2.2	97665 SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	6	0,75	0,93	5,58	0,01 %
2.3	97663 SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	1	7,17	8,96	8,96	0,01 %
2.4	97644 SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	8	5,43	6,78	54,24	0,08 %
<b>3</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>1.713,50</b>	<b>2,67 %</b>
3.1	87530 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	50	27,42	34,27	1.713,50	2,67 %
<b>4</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>15.000,78</b>	<b>23,37 %</b>
4.1	94221 SINAPI	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	13,85	18,20	22,75	315,08	0,49 %
4.2	94224 SINAPI	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	M	10	17,38	21,72	217,20	0,34 %
4.3	276 ORSE	Revisão em cobertura com telha cerâmica tipo canal comum, Itaiana ou similar, com reposição de 20% do material	m²	190	60,92	76,15	14.468,50	22,54 %
<b>5</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>12.859,52</b>	<b>20,03 %</b>
5.1	91332 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	16	642,98	803,72	12.859,52	20,03 %
<b>6</b>		<b>INTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>2.408,55</b>	<b>3,75 %</b>
6.1	97611 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	15	18,86	23,57	353,55	0,55 %
6.2	97562 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	10	35,91	44,88	448,80	0,70 %
6.3	92025 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6	49,23	61,53	369,18	0,58 %
6.4	92000 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6	20,78	25,97	155,82	0,24 %
6.5	628 ORSE	Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada e da fiação	pt	10	86,50	108,12	1.081,20	1,68 %
<b>7</b>		<b>LOUÇAS E METAIS</b>					<b>4.358,41</b>	<b>6,80 %</b>
7.1	86906 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO; PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	45,40	56,75	227,00	0,35 %
7.2	93396 SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA. 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADA, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	473,31	591,63	4.141,41	6,45 %
<b>8</b>		<b>PINTURA</b>					<b>17.439,60</b>	<b>27,17 %</b>
8.1	88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	754,2	1,71	2,13	1.606,44	2,50 %
8.2	88495 SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	307,2	7,05	8,81	2.706,43	4,22 %
8.3	88487 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	307,2	10,34	12,92	3.969,02	6,18 %
8.4	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	447	11,61	14,51	6.485,97	10,10 %
8.5	74065/001 SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	m²	50,4	19,06	23,82	1.200,52	1,87 %
8.6	2306 ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1	m²	43,6	14,22	17,77	774,77	1,21 %
8.7	102491 SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	40,8	13,66	17,07	696,45	1,08 %
<b>9</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>					<b>5.948,79</b>	<b>9,27 %</b>
9.1	99808 SINAPI	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	m²	200	2,13	2,66	532,00	0,83 %
9.2	94992 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	20,4	88,40	110,50	2.254,20	3,51 %
9.3	96116 SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	34,75	72,81	91,01	3.162,59	4,93 %
<b>10</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>1.546,16</b>	<b>2,41 %</b>
10.1	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	616	2,01	2,51	1.546,16	2,41 %

Total sem BDI 51.366,59  
 Total do BDI 12.828,86  
 Total Geral 64.195,45

Obra  
REFORMA UBS LUIZA FERREIRA MOTA  
Endereço  
AVENIDA JOÃO PESSOA, SÃO JOSÉ, PASTOS BONS - MA

Bancos  
SINAPI - 06/2021 -  
Maranhão  
ORSE - 04/2021 -  
Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
25,0%

Encargos Sociais  
Desonerado:  
Horista: 85,68%  
Mensalista: 49,33%

### Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 2.836,56	100,00% 2.836,56		
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 73,58	100,00% 73,58		
3	REVESTIMENTOS	100,00% 1.713,50		100,00% 1.713,50	
4	COBERTURA	100,00% 15.000,78	100,00% 15.000,78		
5	ESQUADRIAS	100,00% 12.859,52			100,00% 12.859,52
6	INTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 2.408,55		100,00% 2.408,55	
7	LOUÇAS E METAIS	100,00% 4.368,41			100,00% 4.368,41
8	PINTURA	100,00% 17.439,60		100,00% 17.439,60	
9	SERVIÇOS DIVERSOS	100,00% 5.948,79		100,00% 5.948,79	
10	SERVIÇOS FINAIS	100,00% 1.546,16			100,00% 1.546,16
Porcentagem			27,9%	42,85%	29,25%
Custo			17.910,92	27.510,44	18.774,09
Porcentagem Acumulado			27,9%	70,75%	100,0%
Custo Acumulado			17.910,92	45.421,36	64.195,45

FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
PROC. Nº: TP 013/21  
RUBRICA: \_\_\_\_\_

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2

Obra  
 REFORMA DA UBS LUIZA FERREIRA MOTA - RUA JOSÉ  
 HORÁCIO, SÃO JOSÉ - PASTOS BONS - SEDE



Bancos  
 SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe

Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%

BDI = 25,00%

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das faixas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão.

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

Onde:

AC = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;

S = TAXA DE SEGUROS;

R = TAXA DE RISCOS;

G = TAXA DE GARANTIAS;

DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS;

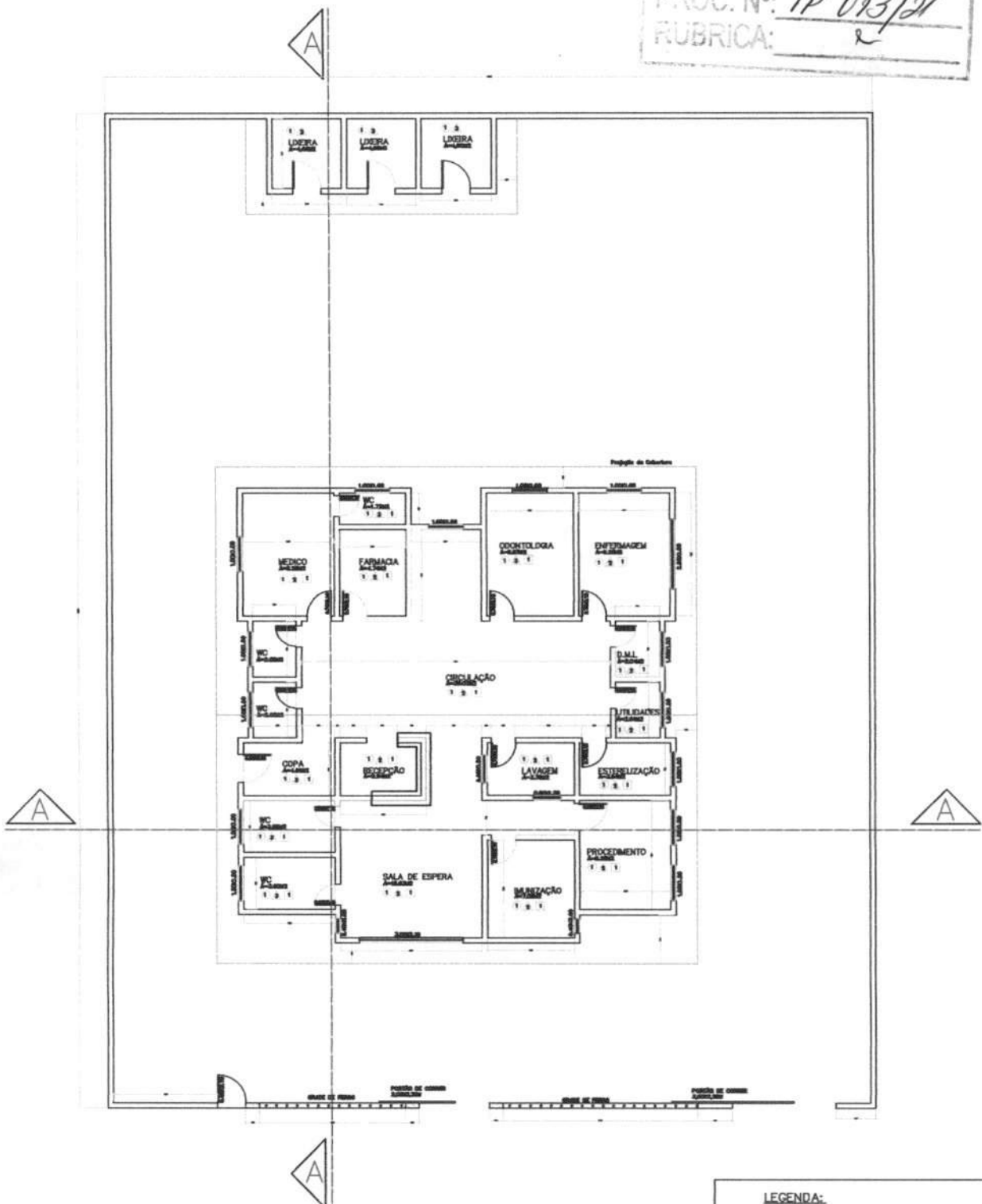
L = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO;

I = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (PIS, CONFINS e ISS).

### COMPOSIÇÃO DE BDI (%) = f(Construção de Edifícios)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
	1- Administração central	3,00%
	Total deste grupo =	<b>3,00%</b>
<b>GRUPO: DIVERSOS</b>		
	1- Seguro e Garantia	0,32%
	2- Risco	0,50%
	3- Despesas financeiras	1,02%
	Total deste grupo =	<b>1,84%</b>
<b>GRUPO: LUCRO</b>		
	1- Lucro bruto	3,51%
	Total deste grupo =	<b>3,51%</b>
<b>GRUPO: TRIBUTOS</b>		
	1- PIS	0,65%
	2- COFINS	3,00%
	3- ISSQN	5,00%
	4- CPRB	4,50%
	Total deste grupo =	<b>13,15%</b>
	<b>TOTAL = f(fórmula) =</b>	<b>25,00%</b>





- LEGENDA:**
- PISO
    - 1 - CERÂMICA 40x40cm
    - 2 - CIMENTADO ÁSPERO
  - PAREDE
    - 1 - PINTURA TINTA ACRILICA EXTERNA
    - 2 - PINTURA TINTA PVA INTERNA
    - 3 - CERÂMICA 20x20cm C/ 1,80M DE ALTURA
  - TETO
    - 1 - FORRO EM PVC

**PREFEITURA MUN. PASTOS BONS-MA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



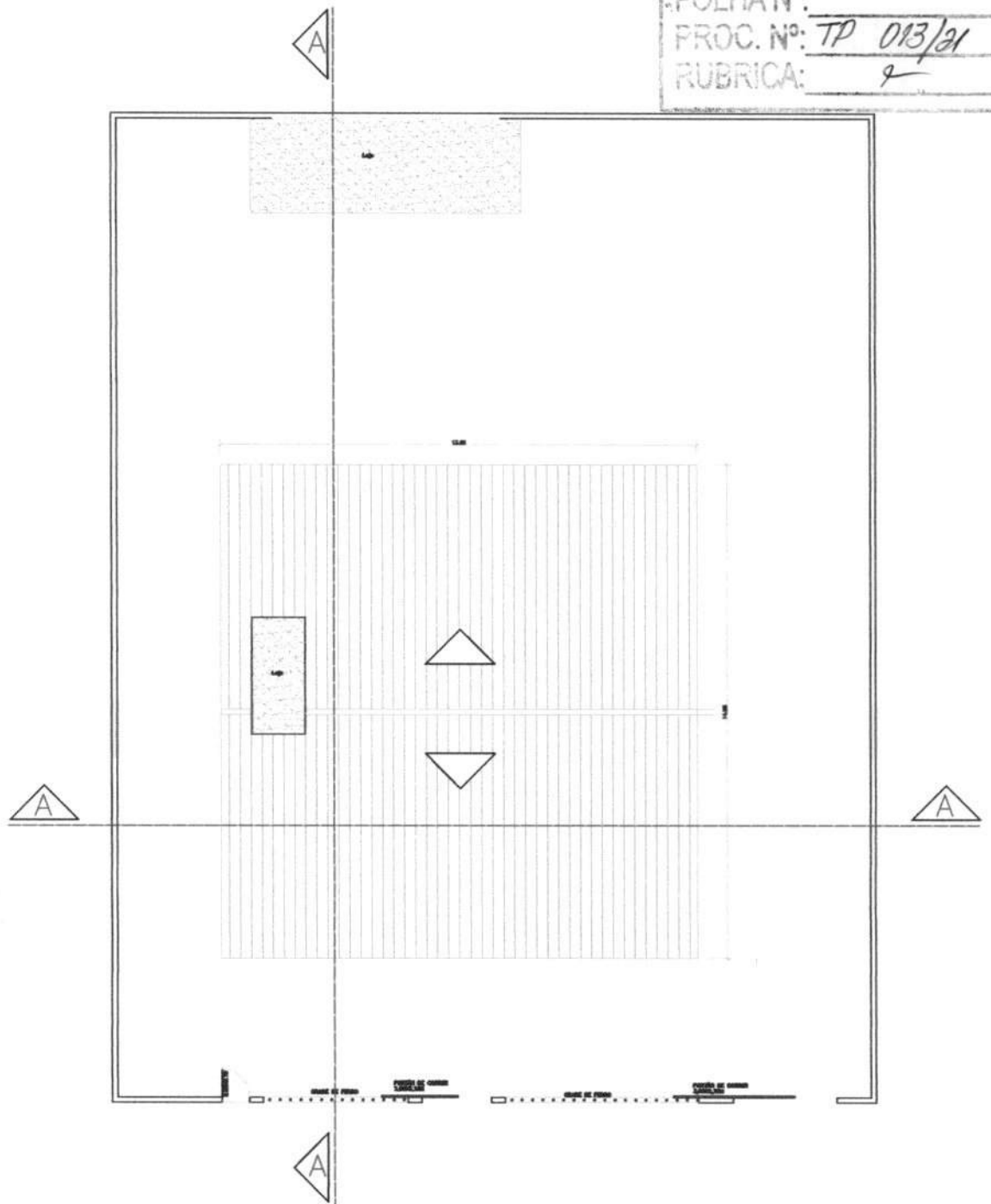
**Projeto:**  
 Planta Baixa do Posto de Saúde PSII- Poirão

**Escala:**  
 01/20

**Responsavel tecnico:**

**Prancha:**  
 01/03

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: *[assinatura]*



- LEGENDA:**
- PISO
    - 1 - CERÂMICA 40x40cm
    - 2 - CIMENTADO ÁSPERO
  - PAREDE
    - 1 - PINTURA TINTA ACRILICA EXTERNA
    - 2 - PINTURA TINTA PVA INTERNA
    - 3 - CERÂMICA 20x20cm C/ 1,80M DE ALTURA
  - JEITO
    - 1 - FORRO EM PVC

**PREFEITURA MUN. PASTOS BONS-MA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

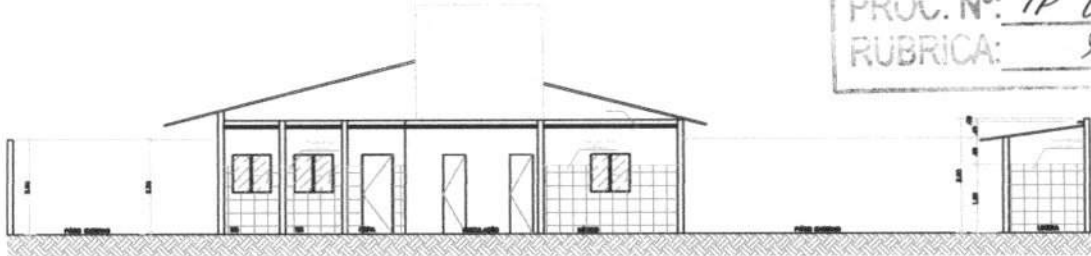


**Projeto:**  
 Planta de Cobertura do Posto de Saúde PSII- Poeirão

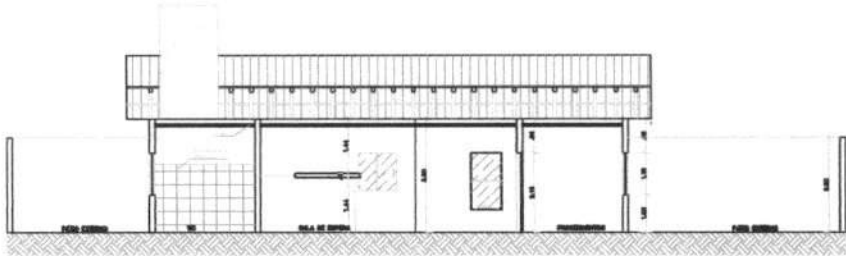
**Escala:**  
 01/20

**Responsavel tecnico:**

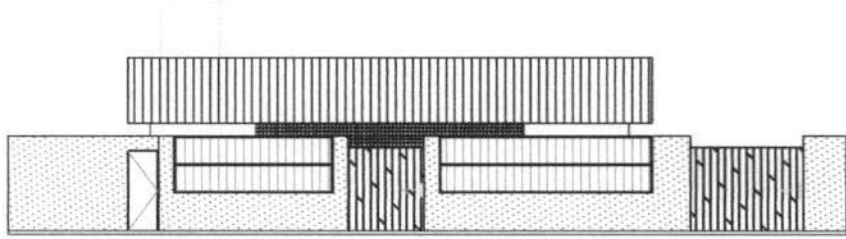
**Prancha:**  
 02/03



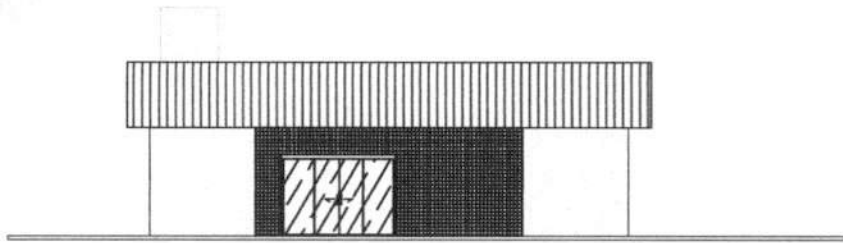
CORTE AA



CORTE BB



FACHADA PRINCIPAL COM MURO



FACHADA PRINCIPAL SEM MURO

**LEGENDA:**

	<b>PISO</b>
1	- CERÂMICA 40x40cm
2	- QUMENTADO ÁSPERO
	<b>PAREDE</b>
1	- PINTURA TINTA ACRÍLICA EXTERNA
2	- PINTURA TINTA PVA INTERNA
3	- CERÂMICA 20x20cm C/ 1,50M DE ALTURA
	<b>TETO</b>
1	- FORRO EM PVC

**PREFEITURA MUN. PASTOS BONOS-MA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



**Projeto:**  
 Cortes e Fachadas  
 Posto de Saúde PSII- Poirão

**Escala:**  
 01/20

**Responsavel técnico:**

**Prancha:**  
 03/03

FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 9

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA  
 OBRA: REFORMA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,68%(HORA) 49,33%(MÊS) COM B. D. I = 25,00%  
 Base de PREÇOS: SINAPI 06/2021, ORSE 04/2021. DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS					
Estado: MARANHÃO - MA					
Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:					
CÓDIGO	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 de 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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>Grupo B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	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 Chuva	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidentes 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>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>
<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%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>
<b>Grupo D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,97%</b>	<b>19,21%</b>	<b>8,12%</b>
<b>Total (A+B+C+D)</b>		<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>	<b>115,66%</b>	<b>73,48%</b>

Utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo: **COM DESONERAÇÃO**

ESTÃO SENDO ADOTADOS OS PERCENTUAIS ABAIXO:

Código:	% dos Grupos	% Total de Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:	
A:	17,80%	<b>HORISTAS</b>	<b>MENSALISTAS</b>
B:	49,80%		
C:	8,85%	<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>
D:	9,23%		

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE ALEXANDRE**  
**CAMAPUM FILHO**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente projeto destina-se à orientação para Reforma do UBS ALEXANDRE CAMAPUM FILHO localizada na MA 369, bairro Fazendinha, Pastos Bons - MA. O projeto contempla a reforma do edifício e tem como objetivo propiciar aos funcionários e pacientes maior conforto e acesso à infraestrutura necessária para atendimento.

### **ARQUITETURA**

#### **1.1. O PROJETO:**

##### **1.1.1. PARTIDO ARQUITETÔNICO:**

O Projeto de reforma, em sua concepção, buscou a elaboração de uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a reforma do edifício hospitalar compatível com a mão de obra e materiais facilmente encontrados no comércio, não necessitando de mão-de-obra especializada. A premissa básica foi de criar uma linguagem arquitetônica que se adaptasse as condições climáticas e culturais das diferentes regiões.

##### **1.1.2. CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

Quanto aos materiais utilizados, para as vedações optou-se pela alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A parte da nova cobertura do edifício será em telha fibrocimento ou similar em uma água, com estrutura do telhado em estrutura de madeira bem como a cobertura dos boxes, banheiros. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local.

O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo correr, em alumínio.

##### **1.1.3. ACESSIBILIDADE**

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para pessoas com deficiência;

**Observação:** Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

#### **1.1.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS**

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do solo;
- Código de Obras de Pastos Bons;
- Código de Postura do município de Pastos Bons.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## MEMORIAL DESCRITIVO

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

#### **PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**

O Encarregado (Geral) auxiliará o Engenheiro (Residente ou não) na supervisão dos trabalhos de construção. O elemento para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada. Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade médio ou treinamento especializado.

Os encarregados de Forma, Armação, Concretagem, Alvenarias, Revestimentos, Instalações etc. possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O dimensionamento da equipe de encarregados ficará a cargo do CONSTRUTOR, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido. Os demais elementos da administração do canteiro de obras, tais como almoxarifes, apontadores, vigias, etc., possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir do CONSTRUTOR a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro. A substituição do funcionário será processada, no máximo 48 horas após a comunicação por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

Os custos devem variar de obra-a-obra de acordo com o porte de cada CONTRATADA, sabendo a mesma, qual a melhor composição para sua administração local, ficando a cargo de sua inteira responsabilidade arcar com os custos que excedam o mínimo exigido pela CONTRATANTE.

A Contratada deverá providenciar ainda o para o perfeito funcionamento e atendimento as normas regulamentadoras todo e qualquer equipamento de Proteção individual visando atenuar ou neutralizar um possível agente agressivo contra o trabalhador. Deverá ainda se responsabilizar pelo fornecimento do Vale Transporte e alimentação.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## SERVIÇOS PRELIMINARES

### **PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

Deverão ser afixadas em local bem visível, 01(uma) placa indicativa da obra, em chapa metálica com armação em madeira e pintura resistente a sol e chuva, medindo 1,50x2,00m conforme modelo a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

#### **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Será demolidas as paredes de alvenaria de acordo projeto arquitetônico.

O revestimento e piso cerâmico da nova sala de espera será retirado .

Todo reboco danificado será demolido

As instalações elétricas e hidrosanitária será recuperada.

Serão removidas portas e janelas danificadas sem reaproveitamento

Cobertura da varanda será removida.

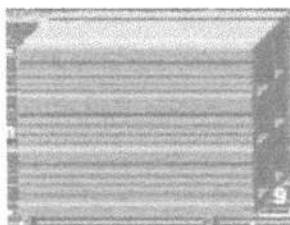
## PAREDES, FORROS E DIVISÓRIAS

### **ALVENARIAS DE VEDAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO NA VERTICAL DE 9X19X39CM**

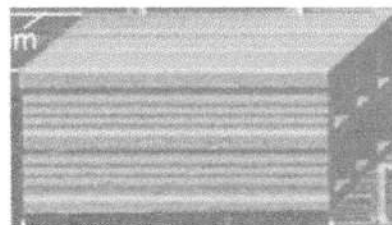
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos ou blocos com tela armada para dar maior resistência ao revestimento.

Para fins desta Especificação, serão considerados os seguintes tipos de alvenarias:

**Figura 1.** Alvenaria singela com blocos cerâmicos 06 furos



**Figura 2.** Alvenaria dobrada com blocos cerâmicos 06 furos





FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Juntas Amarradas:

Sistema de execução das alvenarias em que as juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada.

**Figura 3.** Juntas Amarradas



## COBERTURA

### TELHA

O telhamento será executado com telha cerâmica, do tipo colonial, e estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais com fissuras, esfoliações, quebras ou rebarbas.

As telhas deverão ser da mesma tonalidade em toda a área da cobertura e não deverão apresentar distorções que venham a prejudicar o encaixe. Deverão apresentar na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a sua procedência.

## REVESTIMENTO

### CHAPISCO DE PAREDES

#### DESCRIÇÃO

O chapisco é uma argamassa de cimento e areia (traço 1:3 em volume) que tem a finalidade de melhorar a aderência entre a alvenaria e o emboço.

Chapisco grosso: Argamassa de traço 1:3, cimento Portland e areia de granulometria grossa, à qual se adiciona pedrisco selecionado, com diâmetro médio de 6mm.

Obs.: Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do chapisco.

#### APLICAÇÃO

Em alvenarias de tijolos ou blocos de concreto ou cerâmicos de superfície de concreto para recebimento posterior do emboço.

Em superfícies muito lisas ou pouco porosas que receberão gesso posteriormente (chapisco rolado).

#### EXECUÇÃO

As paredes serão abundantemente molhadas, antes do início do chapisco. A aplicação do chapisco será de baixo para cima em todos os parâmetros verticais das alvenarias e estruturas. As dimensões estão discriminadas no projeto.

### REBOCO INTERNO

#### DESCRIÇÃO

Camada de revestimento de acabamento com espessura máxima de 2,5mm feita com argamassa de cimento, e areia (traço 1:6 em volume) para superfícies externas, internas e em laje.

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do reboco.

#### APLICAÇÃO

Alvenarias de tijolos, blocos (concreto ou cerâmicos) e/ou superfícies lisas de concreto que tenham recebido chapisco com exceção dos revestimentos internos das platibandas acima das coberturas

#### EXECUÇÃO

A superfície deve receber aspensão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Dosar os materiais da mescla a seco. A argamassa deve ser aplicada com desempenadeira de madeira ou PVC, em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser aplicada, num movimento rápido de baixo para cima.

Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte à 45 graus (chanfrado) para emenda do pano subsequente. Devem ser executadas arestas bem definidas, vivas, deixando à vista a aresta da

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

cantoneira, quando utilizada. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado.

Recomenda-se riscar os cantos entre paredes e forro antes da secagem. Deve ser executado no mínimo 7 dias após aplicação do emboço e após a colocação dos marcos, peitoris, etc.

**REBOCO EXTERNO – IDEM 0**

Nesse serviço estão incluídos os revestimentos internos das platibandas acima das coberturas e todos os perímetros que não receberão revestimento cerâmico.

**EMBOÇO**

DESCRIÇÃO

É a camada do revestimento que tem a função de regularizar a parede, isto é, tornar sua superfície plana e vertical, aplicado sobre chapisco. É o emboço é a base para assentamento do revestimento cerâmico, que é o trabalho do ladrilheiro. A espessura do emboço é da ordem de 1 a 2 cm, para paredes e tetos internos. Para paredes externas pode ter espessuras maiores, pois nesses casos, como as paredes são mais altas, as irregularidades são maiores.

Será executado emboço para recebimento de revestimento cerâmico, no traço 1:6 de cimento Portland composto CP II F, areia média úmida com taxa de inchamento. Para o preparo da argamassa é considerado um volume de água equivalente à 25% sobre a massa de materiais secos, sendo consideradas ainda as sobras de argamassa ao final do dia de serviço para o cálculo do consumo de insumos de produção.

Para o preparo da argamassa é inicialmente feita uma mistura a seco de areia, cimento e cal, conforme a dosagem indicada e em seguida adicionada água aos poucos, misturando com ferramenta adequada, enxada ou colher de pedreiro, até obter uma massa homogênea e livre de grumos.

O emboço é aplicado com auxílio de colher de pedreiro e terá espessura 2 cm e executado com auxílio de taliscas, que consiste na fixação de taliscas (pequenas placas de madeira ou cerâmica de aproximadamente 1 cm de espessura) com argamassa nos cantos superiores da parede a ser revestida. Fixa-se primeiro a talisca superior, com distância entre sua superfície e a parede de aproximadamente 1,5 cm. A seguir, com auxílio do fio de prumo, fixam-se outras taliscas abaixo da primeira, na direção vertical, com distância máxima entre elas de 2,0 m. Faz-se o mesmo taliscamento no outro canto da parede. Em seguida, com auxílio de uma linha, fixam-se taliscas intermediárias entre as das extremidades já feitas, com distâncias de 1,50 a 2,0 m entre elas. Assim todas as taliscas estarão com suas faces apuradas, isto é, no mesmo plano vertical.

Depois do taliscamento, preenchem-se com argamassa no sentido vertical os espaços entre as taliscas. A argamassa deve ser aplicada comprimindo-a contra a parede com a colher de pedreiro. Com

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

isso, formam-se guias ou mestras verticais em toda a parede, que servirão de base para o preenchimento do emboço.

Depois de feitas as guias, as taliscas devem ser retiradas. Com a parede previamente molhada, preenche-se a área entre as duas guias lançando-se a argamassa na parede, com a colher de pedreiro, vigorosamente, a uma distância de aproximadamente 80 cm, de forma semelhante ao feito para o chapisco, de baixo para cima (essa operação é chamada também de "chapar a massa"). Após o lançamento, comprime-se a argamassa na parede com a colher de pedreiro, para melhor fixá-la na parede e retirar bolhas de ar atrasadas de lançamento.

Após o preenchimento de uma pequena área entre duas guias, apóia-se uma régua nas mesmas raspa-se a superfície preenchida de baixo para cima, em movimentos de zigue zague, retirando-se o excesso de argamassa e fazendo com que toda a área fique com a superfície plana e aprumada. A superfície deverá apresentar acabamento áspero.

Recomenda-se a aplicação do emboço apenas após 24 horas da execução do chapisco.

#### NORMAS

NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais - preparo, aplicação e manutenção.

#### REVESTIMENTO CERÂMICO

Será executado revestimento em cerâmica 35x35cm com nível de resistência PEI maior ou igual a 3. Serão assentados com argamassa pré-fabricada nos locais conforme especificado em detalhes do projeto arquitetônico.

Os revestimentos deverão ser devidamente aprumados e ter boa concordância com tetos e paredes. O rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada para rejunte na cor compatível com a da cerâmica.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PAVIMENTAÇÃO**

**CONTRAPISO EM ARGAMASSA - REGULARIZAÇÃO**

**DESCRIÇÃO**

Este serviço será executado sobre o lastro de concreto, com argamassa 1:4(cimento e areia média) preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300kg.

**EXECUÇÃO**

Limpar a base, incluindo lavar e molhar, não deixando resquícios de sujeiras ou poeiras que possam vir a interferir na qualidade do produto final.

Definir os níveis do contrapiso.

Assentar taliscas.

Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.

Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.

Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

**PISO CERÂMICO 45X45 ANTIDERRAPANTE**

Será executado revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45 x 45 cm liso, 45 x 45 cm e antiderrapantes, conforme especificado em projeto arquitetônico.

Sobre o lastro de concreto será aplicada argamassa colante. Para espalhamento da argamassa utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4mm de argamassa em mais ou menos 2,00 m<sup>2</sup> de área, sobre o contrapiso. Em seguida, retira-se o excesso de argamassa com o lado dentado e aplica-se então a cerâmica.

A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entende-se por "apertar" como sendo a ação que visa reduzir os vazios preenchidos de água, implicando na redução das possibilidades da retração e consequente estabilidade do piso.

Após terem sido distribuídas sobre a área pavimentada, as cerâmicas serão batidas com auxílio de um bloco de madeira e um martelo de pedreiro, uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a argamassa colante, substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança.

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
CUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Nos planos ligeiramente inclinados, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superiores a 1,0 cm em 5,0 m, ou seja, 0,2%.

As cerâmicas não poderão ser justapostas, ou seja, com junta seca. As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 5mm ou 3mm com a utilização de espaçador plástico específico.

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidos, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

**PISO CIMENTADO**

A pavimentação será piso cimentado, conforme projeto no traço 1:3, pavimentação deverá apresentar uma superfície lisa e devidamente nivelada obedecendo aos caimentos mínimos de projeto.

**ESQUADRIAS**

**PORTA DE MADEIRA DE LEI MACIÇA REGIONAL DE PRIMEIRA, COM ADUELA E ALIZAR.**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, no lado interno e uma proteção na parte inferior em chapa metálica (bate-macas em aço inoxidável).

Todas as madeiras a serem empregadas deverão ser tratadas previamente com anti-cupinícidas.

**PORTÃO PARA PEDESTRES EM BARRAS DE FERRO RETANGULAR CHATA E TELA DE ARAME GALVANIZADO.**

Será executada um portão para entrada de pessoas na parte frontal da escola.

Ele será composto por portão em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, inclusive cadeado. Pintura



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**LOUÇAS E METAIS**

**LOUÇAS**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca. As cubas das bancadas de granito dos banheiros serão oval de embutir em louça branca 35x50cm. No PNE será instalado lavatório de louça branca suspenso com barra de apoio lateral conforme norma NBR 9050.

Na cozinha será instalada cuba de embutir em aço inoxidável conforme especificação em projeto arquitetônico. Deverá ser quadrada com todos os equipamentos, inclusive sifão, válvula e engate flexível.

Vasos sanitários que deverão ser instalados serão do tipo caixa acoplada com tampa e acessórios.

Deverá ser instalada bacia sanitária apropriada para PNE em louça branca com válvula de descarga e 02 barras de inox para apoio ao lado de cada vaso sanitário, conforme projeto arquitetônico.

O tanque será em mármore sintético cor clara, modelo cuba e esfregador conforme projeto anexo.

**METAIS**

Serão fornecidas e instaladas torneiras de mesa cromada para lavatório. Serão instaladas ainda abaixo das bancadas torneiras destinadas a limpeza dos ambientes conforme projeto de instalações hidráulicas. Torneiras de jardim serão instaladas na lixeira e na área externa conforme projeto.

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional.

Deverá ser instalada na bancada de granito torneira de pressão cromada para cada pia do banheiro. Deverá ser executado nos banheiros acima da bancada de granito espelho conforme projeto de arquitetura, checar pranchas dos banheiros. Deverão ser fixadas cubas de louça branca oval, com massa colante apropriada, nas bancadas de granito.

Deverão ser fornecidos e instalados registros de pressão com canopla cromada para os chuveiros e registros de gaveta bruto para isolar os ramais de abastecimento e cavalete da caixa d'água conforme projetos anexos.

Serão adotadas válvulas de descarga de 1.1/2" em metal com acabamento cromado apenas nos banheiros para portadores de necessidades especiais.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## INSTALAÇÕES

### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição, e firmemente ligados à estrutura de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Todo equipamento será preso firmemente no local que deve ser instalado, prevendo-se meio de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e dimensões do equipamento considerado.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais seja por um invólucro protetor, seja pela colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que em operação normal possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora, ou ser efetivamente separado de todo o material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhe sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, nos locais em que, pela natureza da atmosfera ambiente, possam facilmente ocorrer incêndios ou explosões, e onde possam os materiais ficar submetidos às temperaturas excessivas, será usado materiais adequados e destinados especialmente a essa finalidade.

Os eletrodutos empregados neste projeto serão de PVC flexível e rígido não propagante de chamas que oferece proteção mecânica para fios e cabos em instalações elétricas embutidas de baixa tensão.

Os condutos serão aplicados acima do forro, embutidos na alvenaria e lajes ou sob o piso da edificação

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento da alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas. As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes (tomadas do bordo inferior da caixa):

Tomadas baixas: 0,30m

Interruptores, tomadas médias: 1,10m

Tomadas altas e arandelas: 2,20m

As caixas de interruptores, quando próximas de alisares, serão localizadas a, sempre que possível, no mínimo, 10cm desses alisares.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA**

**APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

Previamente a pintura das paredes externas e internas, os revestimentos deverão ser lixados, limpos até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas e receberão uma demão de selador de base acrílica.

**APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

As paredes internas nas áreas sem revestimento ou acima da faixa de cerâmica de 10x10 até o teto receberão acabamento com massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino. As lajes que ficarem aparentes também receberão acabamento com massa corrida.

**PINTURA COM TINTA LÁTEX**

Será executada aplicação manual de pintura látex em paredes internas e lajes, em duas demãos. Após aplicação de selador e massa corrida as superfícies que irão receber tinta látex com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

**PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA**

Será executada aplicação manual de pintura látex acrílica em paredes e lajes, em duas demãos. As superfícies que irão receber tinta látex acrílica deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta látex acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO.**

Todas as esquadrias metálicas, levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo anticorrosivo (cromato de zinco).

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE MADEIRA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR.**

Todas as esquadrias de madeira levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo preparador nivelador branco.

**PINTURA COM TINTA PVA LATEX**

Deverá ser aplicado duas demãos de tinta látex própria lajes devidamente emassadas, como acabamento o mesmo deverá estar limpo, seco, isento de poeiras e nivelado.

sário deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

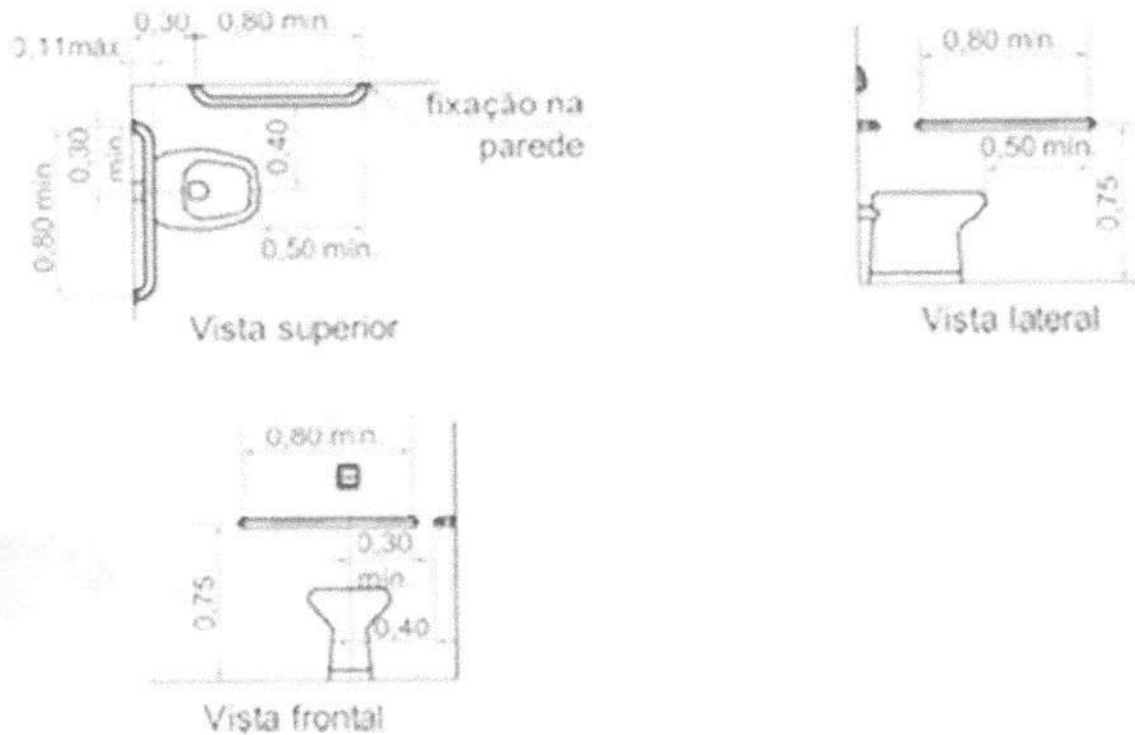
**BARRAS DE APOIO INOX**

As barras de apoio indicadas no projeto de esquadria, em conformidade com a NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. As portas dos banheiros PNE receberão as barras em uma das faces conforme projeto. Estas barras serão metálicas de diâmetro 3,5 cm instaladas na posição horizontal. Estes mesmos puxadores deverão ser aplicados nas paredes das instalações sanitárias (como "barras") para portadores de necessidades especiais atendendo a mesma NBR, em seu subitem de instalação sanitária.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**Figura 4.** Bacia sanitária – Barras de apoio lateral de fundo



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	e

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

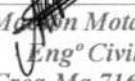
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local da obra, a mesma deverá ser entregue totalmente limpa e com as instalações testadas e aprovadas pela fiscalização.

Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ ou projetos somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização.

  
Mota Sá  
Engº Civil  
Crea-Ma 7167/D



Obra  
**REFORMA UBS ALEXANDRE CAMAPUM FILHO**  
 Endereço  
**RUA GETÚLIO VARGAS, BAIRRO FAZENDINHA, PASTOS BONS - MA**

Bancos  
**SINAPI - 06/2021 - Maranhão**  
**ORSE - 04/2021 - Sergipe**  
**SEINFRA - 027 - Ceará**

B.D.I.  
**25,0%**

Encargos Sociais  
 Desonerado:  
**Horista: 85,68%**  
**Mensalista: 49,33%**

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: **TP 013/21**

**Orçamento Analítico**

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.488,18</b>	<b>4,00 %</b>
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6	308,21	385,26	2.311,56	3,72 %
1.2	73859/002 SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m²	141,3	1,00	1,25	176,62	0,28 %
<b>2</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					<b>46,34</b>	<b>0,07 %</b>
2.1	97660 SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	4	0,39	0,48	1,92	0,00 %
2.2	97665 SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	4	0,75	0,93	3,72	0,01 %
2.3	97663 SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	2	7,17	8,96	17,92	0,03 %
2.4	97644 SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	3,36	5,43	6,78	22,78	0,04 %
<b>3</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>2.625,09</b>	<b>4,22 %</b>
3.1	67879 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	60	3,05	3,81	228,60	0,37 %
3.2	87530 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	60	27,42	34,27	2.056,20	3,31 %
3.3	99808 SINAPI	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	m²	127,93	2,13	2,66	340,29	0,55 %
<b>4</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>11.538,00</b>	<b>18,56 %</b>
4.1	89171 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	132,15	50,35	62,93	8.316,19	13,38 %
4.2	2180 ORSE	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço 1:4, esp. média = 2,5cm	m²	132,15	19,51	24,38	3.221,61	5,18 %
<b>5</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>15.947,67</b>	<b>25,65 %</b>
5.1	55960 SINAPI	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	m²	185,67	4,66	5,82	1.080,59	1,74 %
5.2	94221 SINAPI	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	9	18,20	22,75	204,75	0,33 %
5.3	94224 SINAPI	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	M	24	17,38	21,72	521,28	0,84 %
5.4	276 ORSE	Revisão em cobertura com telha cerâmica tipo canal comum, Itaiana ou similar, com reposição de 20% do material	m²	185,7	60,92	76,15	14.141,05	22,75 %
<b>6</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>6.667,08</b>	<b>10,72 %</b>
6.1	91306 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	14	101,57	126,96	1.777,44	2,86 %
6.2	91297 SINAPI	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	14	279,41	349,26	4.889,64	7,87 %
<b>7</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>					<b>6.247,21</b>	<b>10,05 %</b>
<b>7.1</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>3.188,67</b>	<b>5,13 %</b>
7.1.1	97611 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	15	18,86	23,57	353,55	0,57 %
7.1.2	97592 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6	35,91	44,88	269,28	0,43 %
7.1.3	92025 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10	49,23	61,53	615,30	0,99 %
7.1.4	92000 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10	20,78	25,97	259,70	0,42 %
7.1.5	628 ORSE	Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada e da fiação	pt	7	86,50	108,12	756,84	1,22 %
7.1.6	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200	3,74	4,67	934,00	1,50 %
<b>7.2</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>3.058,54</b>	<b>4,92 %</b>
7.2.1	1681 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 2 - Rev. 01	un	12	71,04	88,80	1.065,60	1,71 %
7.2.2	12637 ORSE	Limpeza de fossa até 5m3	un	1	300,00	375,00	375,00	0,60 %
7.2.3	89857 SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	1	97,88	122,35	122,35	0,20 %
7.2.4	1201 ORSE	Revisão de ponto de água tipo 2	un	12	68,17	85,21	1.022,52	1,64 %
7.2.5	86926 SINAPI	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	378,46	473,07	473,07	0,76 %
<b>8</b>		<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>					<b>3.021,90</b>	<b>4,86 %</b>
8.1	86906 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	45,40	56,75	170,25	0,27 %
8.2	86910 SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	85,95	107,43	107,43	0,17 %
8.3	100649 SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	4	33,10	41,37	165,48	0,27 %
8.4	86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	9,81	12,26	61,30	0,10 %
8.5	86882 SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	17,25	21,56	150,92	0,24 %
8.6	93396 SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	473,31	591,63	2.366,52	3,81 %
<b>9</b>		<b>PINTURA</b>					<b>10.408,59</b>	<b>16,74 %</b>

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2

9.1	88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	426,37	1,71	2,13	908,16	1,46 %
9.2	88495 SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	255,9	7,05	8,81	2.254,47	3,63 %
9.3	88487 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	255,9	10,34	12,92	3.306,22	5,32 %
9.4	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	180,47	11,61	14,51	2.618,61	4,21 %
9.5	2306 ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1	m²	45,24	14,22	17,77	803,91	1,29 %
9.6	102491 SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	30,3	13,66	17,07	517,22	0,63 %
10		<b>FORROS</b>					<b>2.730,30</b>	<b>4,39 %</b>
10.1	96116 SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	30	72,81	91,01	2.730,30	4,39 %
11		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>448,03</b>	<b>0,72 %</b>
11.1	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	178,5	2,01	2,51	448,03	0,72 %

Total sem BDI 49.744,20  
 Total do BDI 12.424,19  
 Total Geral 62.168,39

FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: R

Obra  
 REFORMA UBS DA FAZENDINHA  
 Endereço:  
 RUA GETÚLIO VARGAS, BAIRRO FAZENDINHA, PASTOS BONS - MA

Bancos  
 SINAPI - 06/2021 -  
 Maranhão  
 ORSE - 04/2021 -  
 Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
 25,0%

Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%



**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 2.488.18	100,00% 2.488.18		
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 46.34	100,00% 46.34		
3	REVESTIMENTOS	100,00% 2.625.09		100,00% 2.625.09	
4	PAVIMENTAÇÃO	100,00% 11.538.00		100,00% 11.538.00	
5	COBERTURA	100,00% 15.947.67	100,00% 15.947.67		
6	ESQUADRIAS	100,00% 6.667.08			100,00% 6.667.08
7	INSTALAÇÕES	100,00% 6.247.21	48,96% 3.058.54	51,04% 3.188.67	
7.1	INTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 3.188.67		100,00% 3.188.67	
7.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00% 3.058.54	100,00% 3.058.54		
8	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	100,00% 3.021.90			100,00% 3.021.90
9	PINTURA	100,00% 10.408.59			100,00% 10.408.59
10	FORROS	100,00% 2.730.30		100,00% 2.730.30	
11	SERVIÇOS FINAIS	100,00% 448.03			100,00% 448.03
Porcentagem			34,65%	32,3%	33,05%
Custo			21.540,73	20.082,06	20.545,60
Porcentagem Acumulado			34,65%	66,95%	100,0%
Custo Acumulado			21.540,73	41.622,79	62.168,39



PROCESSO Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2

**Obra**  
**REFORMA DA UBS ALEXANDRE CAMAPUM FILHO - MA 369,**  
**FAZENDINHA - PASTOS BONS - SEDE**

**Bancos**  
**SINAPI - 06/2021 - Maranhão**  
**ORSE - 04/2021 - Sergipe**

**Encargos Sociais**  
**Desonerado:**  
**Horista: 85,68%**  
**Mensalista: 49,33%**



**BDI = 25,00%**

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das faixas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão.

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

Onde:

AC = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;

S = TAXA DE SEGUROS;

R = TAXA DE RISCOS;

G = TAXA DE GARANTIAS;

DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS;

L = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO;

I = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (PIS, CONFINS e ISS).

### COMPOSIÇÃO DE BDI (%) = f(Construção de Edifícios)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
1-	Administração central	3,00%
		<b>Total deste grupo = 3,00%</b>
<b>GRUPO: DIVERSOS</b>		
1-	Seguro e Garantia	0,32%
2-	Risco	0,50%
3-	Despesas financeiras	1,02%
		<b>Total deste grupo = 1,84%</b>
<b>GRUPO: LUCRO</b>		
1-	Lucro bruto	3,51%
		<b>Total deste grupo = 3,51%</b>
<b>GRUPO: TRIBUTOS</b>		
1-	PIS	0,65%
2-	COFINS	3,00%
3-	ISSQN	5,00%
4-	CPRB	4,50%
		<b>Total deste grupo = 13,15%</b>
		<b>TOTAL = f(fórmula) = 25,00%</b>

FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: e

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA  
 OBRA: REFORMA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,68%(HORA) 49,33%(MÊS) COM B. D. I = 25,00%.  
 Base de PREÇOS: SINAPI 06/2021, ORSE 04/2021. DESONERACAO

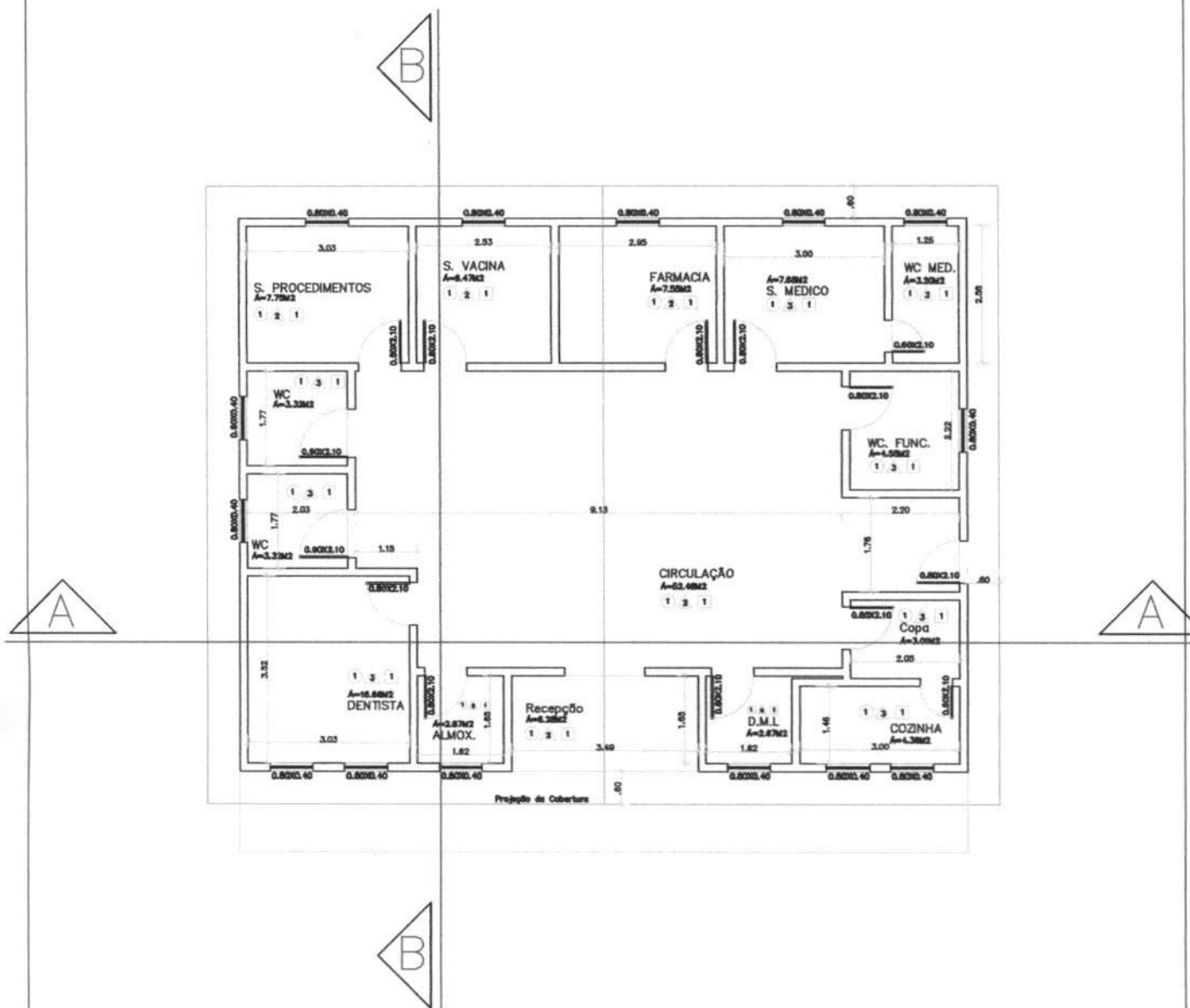
ENCARGOS SOCIAIS					
Estado: MARANHÃO - MA					
Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>Grupo A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	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 de 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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>Grupo B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feridos	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	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 Chuva	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidentes 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>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>
<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	Deposito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>
<b>Grupo D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,97%</b>	<b>19,21%</b>	<b>8,12%</b>
<b>Total (A+B+C+D)</b>		<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>	<b>115,66%</b>	<b>73,48%</b>

Utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo: **COM DESONERAÇÃO**

ESTÃO SENDO ADOTADOS OS PERCENTUAIS ABAIXO:

Código:	% dos Grupos	% Total de Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:	
A:	17,80%	<b>HORISTAS</b> <b>85,68%</b>	<b>MENSALISTAS</b> <b>49,33%</b>
B:	49,80%		
C:	8,85%		
D:	9,23%		

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2



- LEGENDA:**
- PISO
  - 1 - CERÂMICA 40x40cm
  - 2 - CIMENTADO ASPERO
  - △ PAREDE
  - 1 - PINTURA TINTA ACRILICA EXTERNA
  - 2 - PINTURA TINTA PVA INTERNA
  - 3 - CERÂMICA 20x20cm C/ 1,80M DE ALTURA
  - TETO
  - 1 - FORRO EM PVC

**PREFEITURA MUN. PASTOS BONS-MA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



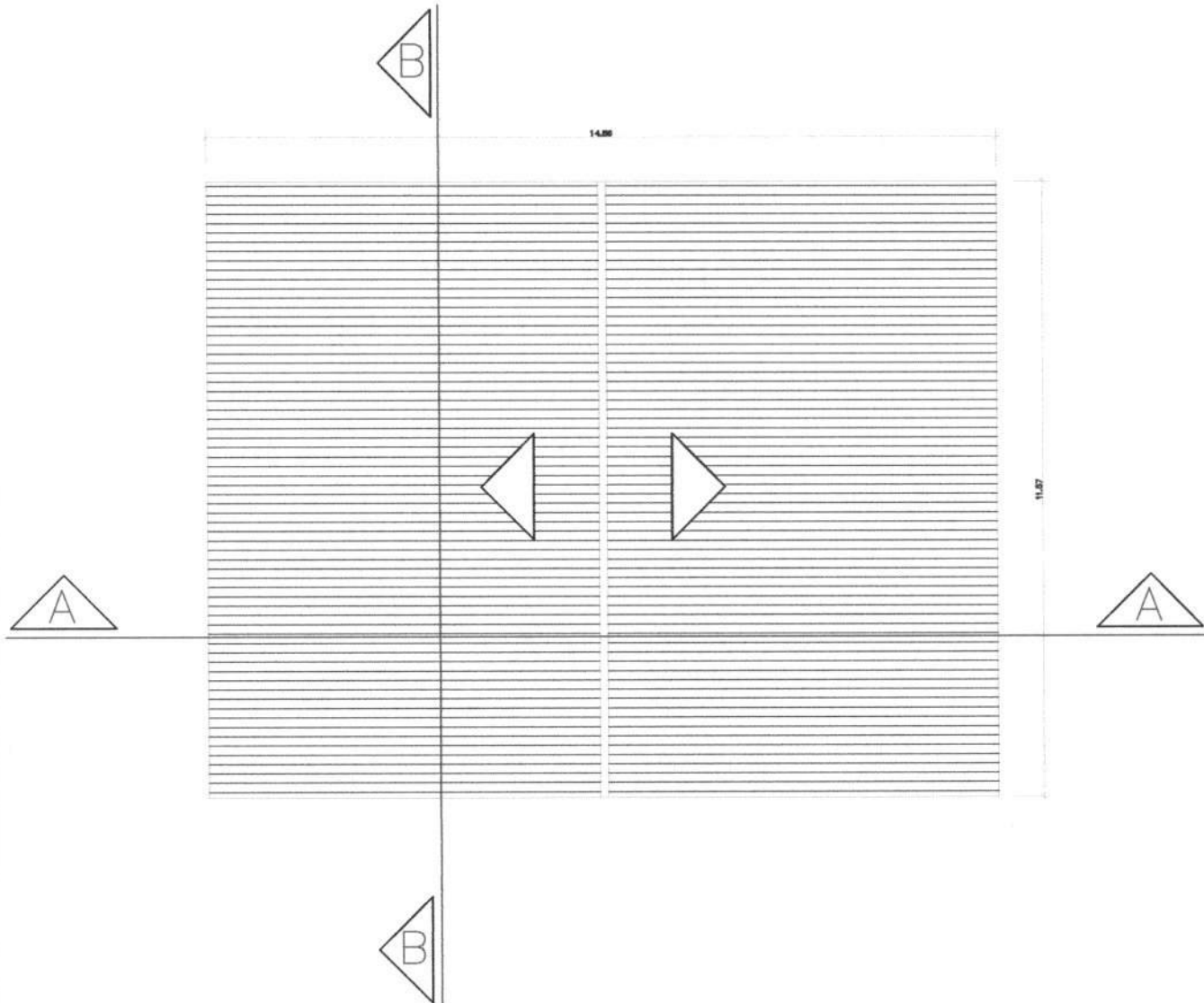
**Projeto:**  
 Planta Baixa do Posto Médico- Fazendinha

**Escala:**  
 01/30

**Responsavel tecnico:**  
 Macson Mota Sá CREA-MA 4006/AP

**Prancha:**  
 01/03

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2



- LEGENDA:**
-  PISO
    - 1 - CERÂMICA 40x40cm
    - 2 - CIMENTADO ASPERO
  -  PARDE
    - 1 - PINTURA TINTA ACRILICA EXTERNA
    - 2 - PINTURA TINTA PVA INTERNA
    - 3 - CERÂMICA 20x20cm C/ 1,80M DE ALTURA
  -  JEITO
    - 1 - FORRO EM PVC

**PREFEITURA MUN. PASTOS BONS-MA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



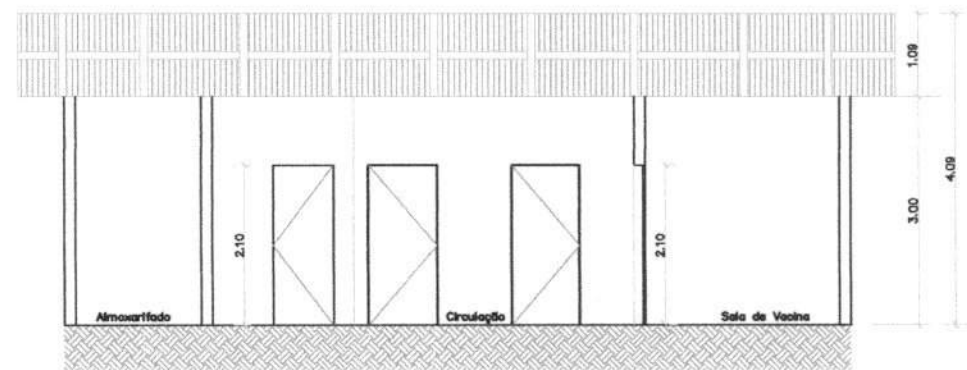
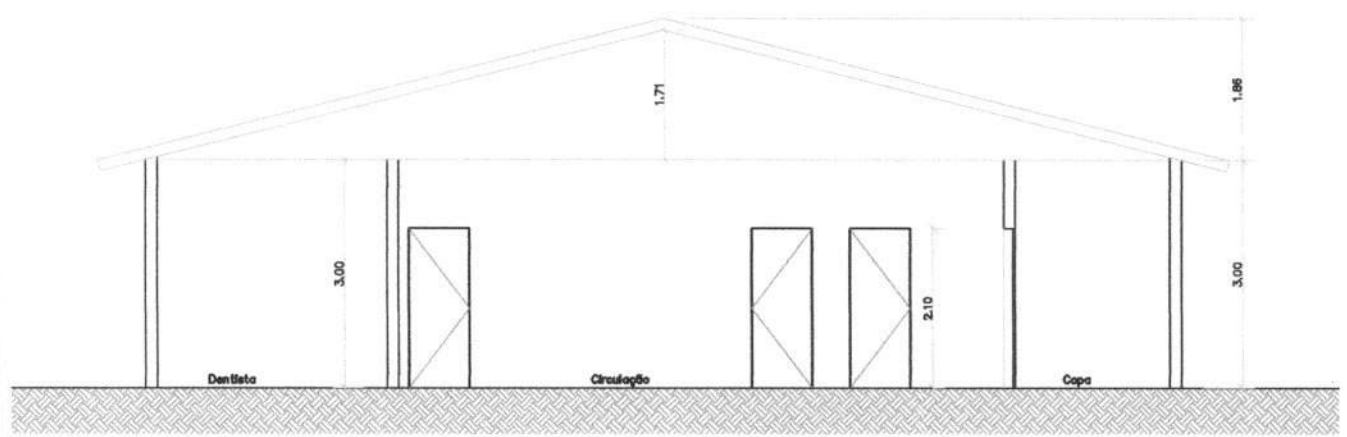
**Projeto:**  
 Planta de Cobertura do Posto Médico- Fazendinha

**Escala:**  
 01/15

**Responsavel tecnico:**  
 Macson Mota Sá CREA-MA 4006/AP

**Prancha:**  
 02/03

FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: *[assinatura]*



- LEGENDA:**
- PISO
    - 1 - CERÂMICA 40x40cm
    - 2 - CIMENTADO ASPERO
  - PAREDE
    - 1 - PINTURA TINTA ACRILICA EXTERNA
    - 2 - PINTURA TINTA PVA INTERNA
    - 3 - CERÂMICA 20x20cm C/ 1,80M DE ALTURA
  - TETO
    - 1 - FORRO EM PVC

**PREFEITURA MUN. PASTOS BONS-MA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



**Projeto:**  
 Corte Transversal(AA) e Corte Longitudinal(BB) do  
 Posto Médico- Fazendinha

**Escala:**  
 01/10

**Responsavel tecnico:**  
 Macson Mota Sá CREA-MA 4006/AP

**Prancha:**  
 03/03



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	e

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE FÉLIX ALVES**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para Reforma do UBS FÉLIX ALVES localizada na Rua Gilvan Leide, bairro São José, Pastos Bons MA. O projeto contempla a reforma do edifício e tem como objetivo propiciar aos funcionários e pacientes maior conforto e acesso à infraestrutura necessária para atendimento.

### ARQUITETURA

#### 1.1. O PROJETO:

##### 1.1.1. PARTIDO ARQUITETÔNICO:

O Projeto de reforma, em sua concepção, buscou a elaboração de uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a reforma do edifício hospitalar compatível com a mão de obra e materiais facilmente encontrados no comércio, não necessitando de mão-de-obra especializada. A premissa básica foi de criar uma linguagem arquitetônica que se adaptasse as condições climáticas e culturais das diferentes regiões.

##### 1.1.2. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Quanto aos materiais utilizados, para as vedações optou-se pela alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A parte da nova cobertura do edifício será em telha fibrocimento ou similar em uma água, com estrutura do telhado em estrutura de madeira bem como a cobertura dos boxes, banheiros. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local.

O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo correr, em alumínio.

##### 1.1.3. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para pessoas com deficiência;

**Observação:** Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

#### 1.1.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do solo;
- Código de Obras de Pastos Bons;
- Código de Postura do município de Pastos Bons.

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
 Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
 e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## MEMORIAL DESCRITIVO

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

#### **PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**

O Encarregado (Geral) auxiliará o Engenheiro (Residente ou não) na supervisão dos trabalhos de construção. O elemento para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada. Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade médio ou treinamento especializado.

Os encarregados de Forma, Armação, Concretagem, Alvenarias, Revestimentos, Instalações etc. possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O dimensionamento da equipe de encarregados ficará a cargo do CONSTRUTOR, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido. Os demais elementos da administração do canteiro de obras, tais como almoxarifes, apontadores, vigias, etc., possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir do CONSTRUTOR a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro. A substituição do funcionário será processada, no máximo 48 horas após a comunicação por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

Os custos devem variar de obra-a-obra de acordo com o porte de cada CONTRATADA, sabendo a mesma, qual a melhor composição para sua administração local, ficando a cargo de sua inteira responsabilidade arcar com os custos que excedam o mínimo exigido pela CONTRATANTE.

A Contratada deverá providenciar ainda o para o perfeito funcionamento e atendimento as normas regulamentadoras todo e qualquer equipamento de Proteção individual visando atenuar ou neutralizar um possível agente agressivo contra o trabalhador. Deverá ainda se responsabilizar pelo fornecimento do Vale Transporte e alimentação.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## SERVIÇOS PRELIMINARES

### **PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

Deverão ser afixadas em local bem visível, 01(uma) placa indicativa da obra, em chapa metálica com armação em madeira e pintura resistente a sol e chuva, medindo 1,50x2,00m conforme modelo a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

#### **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Será demolidas as paredes de alvenaria de acordo projeto arquitetônico.

O revestimento e piso cerâmico da nova sala de espera será retirado .

Todo reboco danificado será demolido

As instalações elétricas e hidrosanitária será recuperada.

Serão removidas portas e janelas danificadas sem reaproveitamento

Cobertura da varanda será removida.

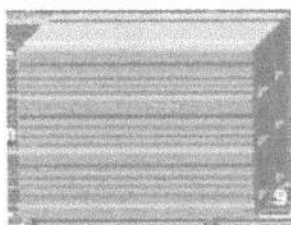
## PAREDES, FORROS E DIVISÓRIAS

### **ALVENARIAS DE VEDAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO NA VERTICAL DE 9X19X39CM**

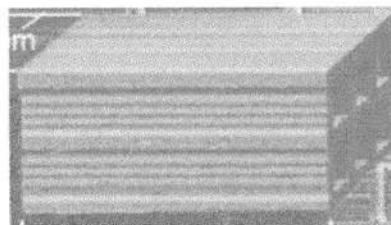
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos ou blocos com tela armada para dar maior resistência ao revestimento.

Para fins desta Especificação, serão considerados os seguintes tipos de alvenarias:

**Figura 1.** Alvenaria singela com blocos cerâmicos 06 furos



**Figura 2.** Alvenaria dobrada com blocos cerâmicos 06 furos



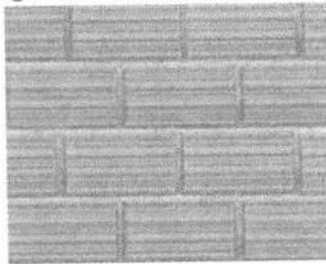


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Juntas Amarradas:

Sistema de execução das alvenarias em que as juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada.

**Figura 3.** Juntas Amarradas



## COBERTURA

### TELHA

O telhamento será executado com telha cerâmica, do tipo colonial, e estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais com fissuras, esfoliações, quebras ou rebarbas.

As telhas deverão ser da mesma tonalidade em toda a área da cobertura e não deverão apresentar distorções que venham a prejudicar o encaixe. Deverão apresentar na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a sua procedência.

## REVESTIMENTO


### CHAPISCO DE PAREDES

#### DESCRIÇÃO

O chapisco é uma argamassa de cimento e areia (traço 1:3 em volume) que tem a finalidade de melhorar a aderência entre a alvenaria e o emboço.

Chapisco grosso: Argamassa de traço 1:3, cimento Portland e areia de granulometria grossa, à qual se adiciona pedrisco selecionado, com diâmetro médio de 6mm.

Obs.: Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do chapisco.

#### APLICAÇÃO

Em alvenarias de tijolos ou blocos de concreto ou cerâmicos de superfície de concreto para recebimento posterior do emboço.

Em superfícies muito lisas ou pouco porosas que receberão gesso posteriormente (chapisco rolado).

#### EXECUÇÃO

As paredes serão abundantemente molhadas, antes do início do chapisco. A aplicação do chapisco será de baixo para cima em todos os parâmetros verticais das alvenarias e estruturas. As dimensões estão discriminadas no projeto.

### REBOCO INTERNO

#### DESCRIÇÃO

Camada de revestimento de acabamento com espessura máxima de 2,5mm feita com argamassa de cimento, e areia (traço 1:6 em volume) para superfícies externas, internas e em laje.

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do reboco.

#### APLICAÇÃO

Alvenarias de tijolos, blocos (concreto ou cerâmicos) e/ou superfícies lisas de concreto que tenham recebido chapisco com exceção dos revestimentos internos das platibandas acima das coberturas

#### EXECUÇÃO

A superfície deve receber aspensão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Dosar os materiais da mescla a seco. A argamassa deve ser aplicada com desempenadeira de madeira ou PVC, em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser aplicada, num movimento rápido de baixo para cima.

Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte à 45 graus (chanfrado) para emenda do pano subsequente. Devem ser executadas arestas bem definidas, vivas, deixando à vista a aresta da

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

cantoneira, quando utilizada. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado.

Recomenda-se riscar os cantos entre paredes e forro antes da secagem. Deve ser executado no mínimo 7 dias após aplicação do emboço e após a colocação dos marcos, peitoris, etc.

**REBOCO EXTERNO – IDEM 0**

Nesse serviço estão incluídos os revestimentos internos das platibandas acima das coberturas e todos os perímetros que não receberão revestimento cerâmico.

**EMBOÇO**

**DESCRIÇÃO**

É a camada do revestimento que tem a função de regularizar a parede, isto é, tornar sua superfície plana e vertical, aplicado sobre chapisco. É o emboço a base para assentamento do revestimento cerâmico, que é o trabalho do ladrilheiro. A espessura do emboço é da ordem de 1 a 2 cm, para paredes e tetos internos. Para paredes externas pode ter espessuras maiores, pois nesses casos, como as paredes são mais altas, as irregularidades são maiores.

Será executado emboço para recebimento de revestimento cerâmico, no traço 1:6 de cimento Portland composto CP II F, areia média úmida com taxa de inchamento. Para o preparo da argamassa é considerado um volume de água equivalente à 25% sobre a massa de materiais secos, sendo consideradas ainda as sobras de argamassa ao final do dia de serviço para o cálculo do consumo de insumos de produção.

Para o preparo da argamassa é inicialmente feita uma mistura a seco de areia, cimento e cal, conforme a dosagem indicada e em seguida adicionada água aos poucos, misturando com ferramenta adequada, enxada ou colher de pedreiro, até obter uma massa homogênea e livre de grumos.

O emboço é aplicado com auxílio de colher de pedreiro e terá espessura 2 cm e executado com auxílio de taliscas, que consiste na fixação de taliscas (pequenas placas de madeira ou cerâmica de aproximadamente 1 cm de espessura) com argamassa nos cantos superiores da parede a ser revestida. Fixa-se primeiro a talisca superior, com distância entre sua superfície e a parede de aproximadamente 1,5 cm. A seguir, com auxílio do fio de prumo, fixam-se outras taliscas abaixo da primeira, na direção vertical, com distância máxima entre elas de 2,0 m. Faz-se o mesmo taliscamento no outro canto da parede. Em seguida, com auxílio de uma linha, fixam-se taliscas intermediárias entre as das extremidades já feitas, com distâncias de 1,50 a 2,0 m entre elas. Assim todas as taliscas estarão com suas faces apuradas, isto é, no mesmo plano vertical.

Depois do taliscamento, preenchem-se com argamassa no sentido vertical os espaços entre as taliscas. A argamassa deve ser aplicada comprimindo-a contra a parede com a colher de pedreiro. Com



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	ℓ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

isso, formam-se guias ou mestras verticais em toda a parede, que servirão de base para o preenchimento do emboço.

Depois de feitas as guias, as taliscas devem ser retiradas. Com a parede previamente molhada, preenche-se a área entre as duas guias lançando-se a argamassa na parede, com a colher de pedreiro, vigorosamente, a uma distância de aproximadamente 80 cm, de forma semelhante ao feito para o chapisco, de baixo para cima (essa operação é chamada também de "chapar a massa"). Após o lançamento, comprime-se a argamassa na parede com a colher de pedreiro, para melhor fixá-la na parede e retirar bolhas de ar atrasadas de lançamento.

Após o preenchimento de uma pequena área entre duas guias, apóia-se uma régua nas mesmas e raspa-se a superfície preenchida de baixo para cima, em movimentos de zigue zague, retirando-se o excesso de argamassa e fazendo com que toda a área fique com a superfície plana e aprumada. A superfície deverá apresentar acabamento áspero.

Recomenda-se a aplicação do emboço apenas após 24 horas da execução do chapisco.

#### NORMAS

NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais - preparo, aplicação e manutenção.

#### REVESTIMENTO CERÂMICO

Será executado revestimento em cerâmica 35x35cm com nível de resistência PEI maior ou igual a 3. Serão assentados com argamassa pré-fabricada nos locais conforme especificado em detalhes do projeto arquitetônico.

Os revestimentos deverão ser devidamente aprumados e ter boa concordância com tetos e paredes. O rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada para rejunte na cor compatível com a da cerâmica.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## PAVIMENTAÇÃO

### **CONTRAPISO EM ARGAMASSA - REGULARIZAÇÃO**

#### DESCRIÇÃO

Este serviço será executado sobre o lastro de concreto, com argamassa 1:4(cimento e areia média) preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300kg.

#### EXECUÇÃO

Limpar a base, incluindo lavar e molhar, não deixando resquícios de sujeiras ou poeiras que possam vir a interferir na qualidade do produto final.

Definir os níveis do contrapiso.

Assentar taliscas.

Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.

Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.

Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

### **PISO CERÂMICO 45X45 ANTIDERRAPANTE**

Será executado revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45 x 45 cm liso, 45 x 45 cm e antiderrapantes, conforme especificado em projeto arquitetônico.

Sobre o lastro de concreto será aplicada argamassa colante. Para espalhamento da argamassa utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4mm de argamassa em mais ou menos 2,00 m<sup>2</sup> de área, sobre o contrapiso. Em seguida, retira-se o excesso de argamassa com o lado dentado e aplica-se então a cerâmica.

A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entende-se por "apertar" como sendo a ação que visa reduzir os vazios preenchidos de água, implicando na redução das possibilidades da retração e consequente estabilidade do piso.

Após terem sido distribuídas sobre a área pavimentada, as cerâmicas serão batidas com auxílio de um bloco de madeira e um martelo de pedreiro, uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a argamassa colante, substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Nos planos ligeiramente inclinados, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superiores a 1,0 cm em 5,0 m, ou seja, 0,2%.

As cerâmicas não poderão ser justapostas, ou seja, com junta seca. As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 5mm ou 3mm com a utilização de espaçador plástico específico.

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidos, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

#### **PISO CIMENTADO**

A pavimentação será piso cimentado, conforme projeto no traço 1:3, pavimentação deverá apresentar uma superfície lisa e devidamente nivelada obedecendo aos caimentos mínimos de projeto.

#### **ESQUADRIAS**

##### **PORTA DE MADEIRA DE LEI MACIÇA REGIONAL DE PRIMEIRA, COM ADUELA E ALIZAR.**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, no lado interno e uma proteção na parte inferior em chapa metálica (bate-macas em aço inoxidável).

Todas as madeiras a serem empregadas deverão ser tratadas previamente com anti-cupinidas.

##### **PORTÃO PARA PEDESTRES EM BARRAS DE FERRO RETANGULAR CHATA E TELA DE ARAME GALVANIZADO.**

Será executada um portão para entrada de pessoas na parte frontal da escola.

Ele será composto por portão em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, inclusive cadeado. Pintura

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**LOUÇAS E METAIS**

**LOUÇAS**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca. As cubas das bancadas de granito dos banheiros serão oval de embutir em louça branca 35x50cm. No PNE será instalado lavatório de louça branca suspenso com barra de apoio lateral conforme norma NBR 9050.

Na cozinha será instalada cuba de embutir em aço inoxidável conforme especificação em projeto arquitetônico. Deverá ser quadrada com todos os equipamentos, inclusive sifão, válvula e engate flexível.

Vasos sanitários que deverão ser instalados serão do tipo caixa acoplada com tampa e acessórios.

Deverá ser instalada bacia sanitária apropriada para PNE em louça branca com válvula de descarga e 02 barras de inox para apoio ao lado de cada vaso sanitário, conforme projeto arquitetônico.

O tanque será em mármore sintético cor clara, modelo cuba e esfregador conforme projeto anexo.

**METAIS**

Serão fornecidas e instaladas torneiras de mesa cromada para lavatório. Serão instaladas ainda abaixo das bancadas torneiras destinadas a limpeza dos ambientes conforme projeto de instalações hidráulicas. Torneiras de jardim serão instaladas na lixeira e na área externa conforme projeto.

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional.

Deverá ser instalada na bancada de granito torneira de pressão cromada para cada pia do banheiro. Deverá ser executado nos banheiros acima da bancada de granito espelho conforme projeto de arquitetura, checar pranchas dos banheiros. Deverão ser fixadas cubas de louça branca oval, com massa colante apropriada, nas bancadas de granito.

Deverão ser fornecidos e instalados registros de pressão com canopla cromada para os chuveiros e registros de gaveta bruto para isolar os ramais de abastecimento e cavalete da caixa d'água conforme projetos anexos.

Serão adotadas válvulas de descarga de 1.1/2" em metal com acabamento cromado apenas nos banheiros para portadores de necessidades especiais.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**INSTALAÇÕES**

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição, e firmemente ligados à estrutura de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Todo equipamento será preso firmemente no local que deve ser instalado, prevendo-se meio de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e dimensões do equipamento considerado.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais seja por um invólucro protetor, seja pela colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que em operação normal possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora, ou ser efetivamente separado de todo o material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhe sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, nos locais em que, pela natureza da atmosfera ambiente, possam facilmente ocorrer incêndios ou explosões, e onde possam os materiais ficar submetidos às temperaturas excessivas, será usado materiais adequados e destinados especialmente a essa finalidade.

Os eletrodutos empregados neste projeto serão de PVC flexível e rígido não propagante de chamas que oferece proteção mecânica para fios e cabos em instalações elétricas embutidas de baixa tensão.

Os condutos serão aplicados acima do forro, embutidos na alvenaria e lajes ou sob o piso da edificação

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento da alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas. As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes (tomadas do bordo inferior da caixa):

Tomadas baixas: 0,30m

Interruptores, tomadas médias: 1,10m

Tomadas altas e arandelas: 2,20m

As caixas de interruptores, quando próximas de alisares, serão localizadas a, sempre que possível, no mínimo, 10cm desses alisares.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## **PINTURA**

### **APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

Previamente a pintura das paredes externas e internas, os revestimentos deverão ser lixados, limpos até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas e receberão uma demão de selador de base acrílica.

### **APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

As paredes internas nas áreas sem revestimento ou acima da faixa de cerâmica de 10x10 até o teto receberão acabamento com massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino. As lajes que ficarem aparentes também receberão acabamento com massa corrida.

### **PINTURA COM TINTA LÁTEX**

Será executada aplicação manual de pintura látex em paredes internas e lajes, em duas demãos. Após aplicação de selador e massa corrida as superfícies que irão receber tinta látex com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

### **PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA**

Será executada aplicação manual de pintura látex acrílica em paredes e lajes, em duas demãos. As superfícies que irão receber tinta látex acrílica deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta látex acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

### **PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO.**

Todas as esquadrias metálicas, levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo anticorrosivo (cromato de zinco).

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFICIE MADEIRA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR.**

Todas as esquadrias de madeira levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo preparador nivelador branco.

**PINTURA COM TINTA PVA LATEX**

Deverá ser aplicado duas demãos de tinta látex própria lajes devidamente emassadas, como acabamento o mesmo deverá estar limpo, seco, isento de poeiras e nivelado.

sário deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

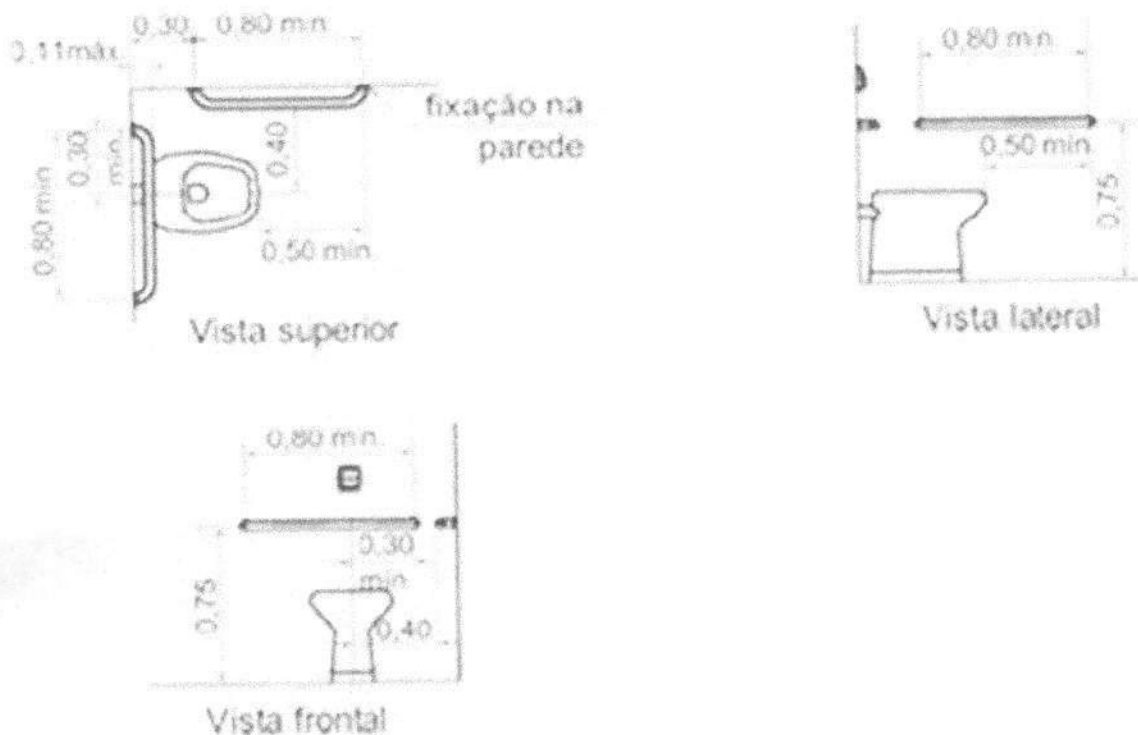
**BARRAS DE APOIO INOX**

As barras de apoio indicadas no projeto de esquadria, em conformidade com a NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. As portas dos banheiros PNE receberão as barras em uma das faces conforme projeto. Estas barras serão metálicas de diâmetro 3,5 cm instaladas na posição horizontal. Estes mesmos puxadores deverão ser aplicados nas paredes das instalações sanitárias (como "barras") para portadores de necessidades especiais atendendo a mesma NBR, em seu subitem de instalação sanitária.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**Figura 4.** Bacia sanitária – Barras de apoio lateral de fundo




**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local da obra, a mesma deverá ser entregue totalmente limpa e com as instalações testadas e aprovadas pela fiscalização.

Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ ou projetos somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização.

  
Maíson Mota Sá  
Engº Civil  
Crea-Ma 7167/D

Obra  
 REFORMA UBS FELIX ALVES - PSF  
 Endereço  
 RUA GILVAN LEITE, SÃO JOSÉ, PASTOS BONS - MA

Bancos  
 SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
 25,0%

Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista: 84,19%  
 Mensalista: 48,08%



Orçamento Analítico

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.486,56</b>	<b>3,92 %</b>
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6	308,21	385,26	2.311,56	3,64 %
1.2	73859/002 SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m²	140	1,00	1,25	175,00	0,28 %
<b>2</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					<b>116,83</b>	<b>0,18 %</b>
2.1	97660 SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	5	0,39	0,48	2,40	0,00 %
2.2	97665 SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	4	0,75	0,93	3,72	0,01 %
2.3	97663 SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	6	7,17	8,96	53,76	0,08 %
2.4	97644 SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	8,4	5,43	6,78	56,95	0,09 %
<b>3</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>4.263,80</b>	<b>6,72 %</b>
3.1	87530 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	60	27,42	34,27	2.056,20	3,24 %
3.2	87879 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	80	3,05	3,81	304,80	0,48 %
3.3	89173 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	20	25,17	31,46	629,20	0,99 %
3.4	11369 ORSE	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Eliane, linha galeria branco mesh, pei - 3, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusiva regularização de base ou emboço - Rev 01	m²	20	50,95	63,68	1.273,60	2,01 %
<b>4</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>15.334,25</b>	<b>24,17 %</b>
4.1	276 ORSE	Revisão em cobertura com telha cerâmica tipo canal comum, Itabaiana ou similar, com reposição de 20% do material	m²	192,3	60,92	76,15	14.643,64	23,08 %
4.2	94221 SINAPI	CUMEIEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	18,9	18,20	22,75	429,97	0,68 %
4.3	94224 SINAPI	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	M	12	17,38	21,72	260,64	0,41 %
<b>5</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>9.107,35</b>	<b>14,36 %</b>
5.1	91332 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	6	642,98	803,72	4.822,32	7,60 %
5.2	91306 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	13	101,57	126,96	1.650,48	2,60 %
5.3	11944 ORSE	Janela em alumínio, cor N/P/B, moldura-vidro, tipo guilhotina, exclusiva vidro	m²	0,32	280,61	350,76	112,24	0,18 %
5.4	90806 SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	UN	7	288,27	360,33	2.522,31	3,98 %
<b>6</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>					<b>7.774,78</b>	<b>12,26 %</b>
<b>6.1</b>		<b>INTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>4.731,88</b>	<b>7,46 %</b>
6.1.1	97611 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	16	18,86	23,57	377,12	0,59 %
6.1.2	97592 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	5	35,91	44,88	224,40	0,35 %
	92025 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6	49,23	61,53	369,18	0,58 %
6.1.4	92000 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	15	20,78	25,97	389,55	0,61 %
6.1.5	632 ORSE	Revisão de ponto de interruptor com reposição do interruptor e fiação	pt	5	79,36	99,20	496,00	0,78 %
6.1.6	628 ORSE	Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada e da fiação	pt	5	86,50	108,12	540,60	0,85 %
6.1.7	625 ORSE	Revisão de ponto de luz tipo 2, em teto ou parede	pt	5	67,66	84,57	422,85	0,67 %
6.1.8	647 ORSE	Ponto de interruptor 01 seção embutido com tomada conjugada (1 s + 1 t) com eletroduto de pvc flexível sanfonado Ø 3/4"	un	2	184,05	230,06	460,12	0,73 %
6.1.9	3395 ORSE	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4"	un	2	207,23	259,03	518,06	0,82 %
6.1.10	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200	3,74	4,67	934,00	1,47 %
<b>6.2</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>3.042,90</b>	<b>4,80 %</b>
6.2.1	89709 SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2	11,41	14,26	28,52	0,04 %
6.2.2	1683 ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	pt	1	108,37	135,46	135,46	0,21 %
6.2.3	1679 ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)	un	3	65,87	82,33	246,99	0,39 %
6.2.4	1200 ORSE	Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	un	4	96,43	120,53	482,12	0,76 %
6.2.5	1201 ORSE	Revisão de ponto de água tipo 2	un	5	68,17	85,21	426,05	0,67 %
6.2.6	1681 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 2 - Rev. 01	un	3	71,04	88,80	266,40	0,42 %
6.2.7	1682 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 3 - Rev. 01	un	3	107,50	134,37	403,11	0,64 %
6.2.8	12637 ORSE	Limpeza de fossa até 5m3	un	1	300,00	375,00	375,00	0,59 %
6.2.9	89352 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	2	28,42	35,52	71,04	0,11 %
6.2.10	1708 ORSE	Fossa séptica pré-moldada, tipo oms, capacidade 10 pessoas (v=600 litros)	un	1	486,57	608,21	608,21	0,96 %
<b>7</b>		<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>					<b>791,96</b>	<b>1,25 %</b>
7.1	86906 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	45,40	56,75	454,00	0,72 %
7.2	100849 SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	4	33,10	41,37	165,48	0,26 %

FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: \_\_\_\_\_

7.3	86882 SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	17,25	21,56	172,48	0,27 %
8		<b>PINTURA</b>					<b>18.492,21</b>	<b>29,15 %</b>
8.1	88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	853,92	1,71	2,13	1.818,84	2,87 %
8.2	88495 SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	374,52	7,05	8,81	3.299,52	5,20 %
8.3	88487 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	374,52	10,34	12,92	4.838,79	7,63 %
8.4	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	479,4	11,61	14,51	6.956,09	10,97 %
8.5	102491 SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	92,5	13,66	17,07	1.578,97	2,49 %
9		<b>SERVIÇO DIVERSOS</b>					<b>3.895,22</b>	<b>6,14 %</b>
9.1	96116 SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	42,8	72,81	91,01	3.895,22	6,14 %
10		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>1.170,84</b>	<b>1,85 %</b>
10.1	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	339,3	2,01	2,51	851,64	1,34 %
10.2	99808 SINAPI	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	m²	120	2,13	2,66	319,20	0,50 %

**Total sem BDI** 50.758,73  
**Total do BDI** 12.675,07  
**Total Geral** 63.433,80

Obra  
REFORMA UBS FELIX ALVES - PSF  
Endereço  
RUA GILVAN LEITE, SÃO JOSÉ, PASTOS BONS - MA

Bancos  
SINAPI - 06/2021 -  
Maranhão  
ORSE - 04/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
25,0%

Encargos Sociais  
Desonerado:  
Horista: 84,19%  
Mensalista: 48,08%



### Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 2.486,56	100,00% 2.486,56		
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 116,83	100,00% 116,83		
3	REVESTIMENTOS	100,00% 4.263,80		100,00% 4.263,80	
4	COBERTURA	100,00% 15.334,25	50,00% 7.667,13	50,00% 7.667,13	
5	ESQUADRIAS	100,00% 9.107,35			100,00% 9.107,35
6	INSTALAÇÕES	100,00% 7.774,78	39,14% 3.042,90	60,86% 4.731,88	
6.1	INTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 4.731,88		100,00% 4.731,88	
6.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00% 3.042,90	100,00% 3.042,90		
7	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	100,00% 791,96			100,00% 791,96
8	PINTURA	100,00% 18.492,21		100,00% 18.492,21	
9	SERVIÇO DIVERSOS	100,00% 3.895,22			100,00% 3.895,22
10	SERVIÇOS FINAIS	100,00% 1.170,84			100,00% 1.170,84
Porcentagem			20,99%	55,42%	23,59%
Custo			13.313,42	35.155,02	14.965,37
Porcentagem Acumulado			20,99%	76,41%	100,0%
Custo Acumulado			13.313,41	48.468,43	63.433,80

CONTABILIDADE  
 PROC. Nº: TP 013/19  
 RUBRICA: 2

Obra  
**REFORMA DA UBS FÉLIX ALVES (PSF II) - RUA GILVAN LEIDE,  
 SÃO JOSÉ - PASTOS BONS - SEDE**

FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2

Bancos  
 SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe

Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%



**BDI = 25,00%**

TIPO DE OBRA	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das faixas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão.

$$BDI = \{[(1+AC+S+R+G) \cdot (1+DF) \cdot (1+L)] / (1-I)\} - 1$$

Onde:

AC = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;

S = TAXA DE SEGUROS;

R = TAXA DE RISCOS;

G = TAXA DE GARANTIAS;

DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS;

L = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO;

I = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (PIS, CONFINS e ISS).

### COMPOSIÇÃO DE BDI (%) = f(Construção de Edifícios)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
	1- Administração central	3,00%
	Total deste grupo =	<b>3,00%</b>
<b>GRUPO: DIVERSOS</b>		
	1- Seguro e Garantia	0,32%
	2- Risco	0,50%
	3- Despesas financeiras	1,02%
	Total deste grupo =	<b>1,84%</b>
<b>GRUPO: LUCRO</b>		
	1- Lucro bruto	3,51%
	Total deste grupo =	<b>3,51%</b>
<b>GRUPO: TRIBUTOS</b>		
	1- PIS	0,65%
	2- COFINS	3,00%
	3- ISSQN	5,00%
	4- CPRB	4,50%
	Total deste grupo =	<b>13,15%</b>
	<b>TOTAL = f(fórmula) =</b>	<b>25,00%</b>



PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA  
 OBRA: REFORMA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,68%(HORA) 49,33%(MÊS) COM B. D. I = 25,00%.  
 Base de PREÇOS: SINAPI 06/2021, 0RSE 04/2021. DESONERACAO

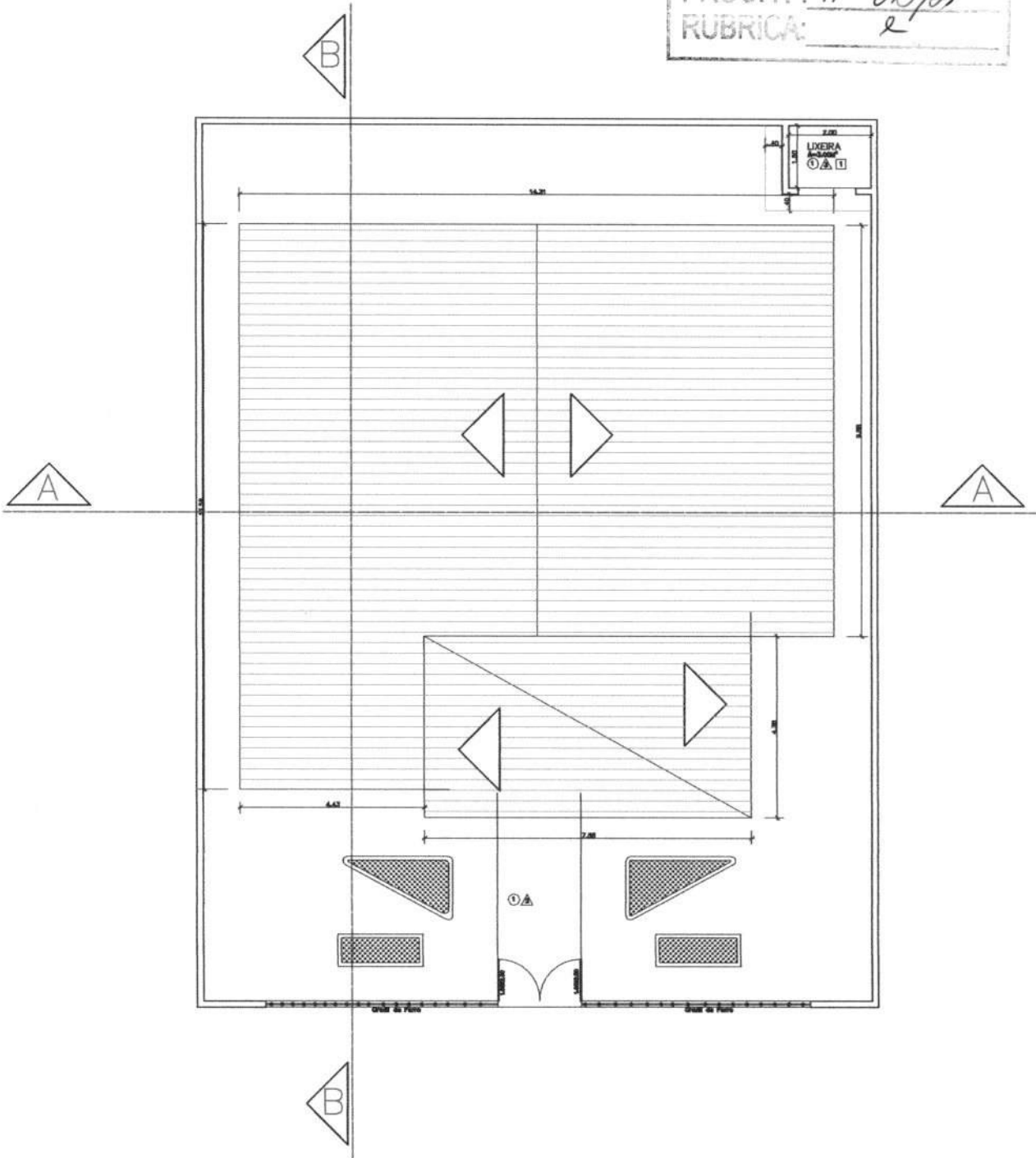
ENCARGOS SOCIAIS					
Estado: MARANHÃO - MA					
Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>Grupo A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	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 de 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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>Grupo B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	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 Chuva	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidentes 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>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>
<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%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>
<b>Grupo D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,97%</b>	<b>19,21%</b>	<b>8,12%</b>
<b>Total (A+B+C+D)</b>		<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>	<b>115,66%</b>	<b>73,48%</b>

Utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo: **COM DESONERAÇÃO**

ESTÃO SENDO ADOTADOS OS PERCENTUAIS ABAIXO:

Código:	% dos Grupos	% Total de Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:	
A:	17,80%	<b>HORISTAS</b>	<b>MENSALISTAS</b>
B:	49,80%		
C:	8,85%	<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>
D:	9,23%		

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2



**LEGENDA:**

○	PISO
1 -	CERÂMICA 40x40cm
2 -	CIMENTADO ÁSPERO
△	PAREDE
1 -	PINTURA TINTA ACRILICA EXTERNA
2 -	PINTURA TINTA PVA INTERNA
3 -	CERÂMICA 20x20cm C/ 1,80M DE ALTURA
□	TELO
1 -	FORRO EM PVC

**PREFEITURA MUN. PASTOS BONS-MA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



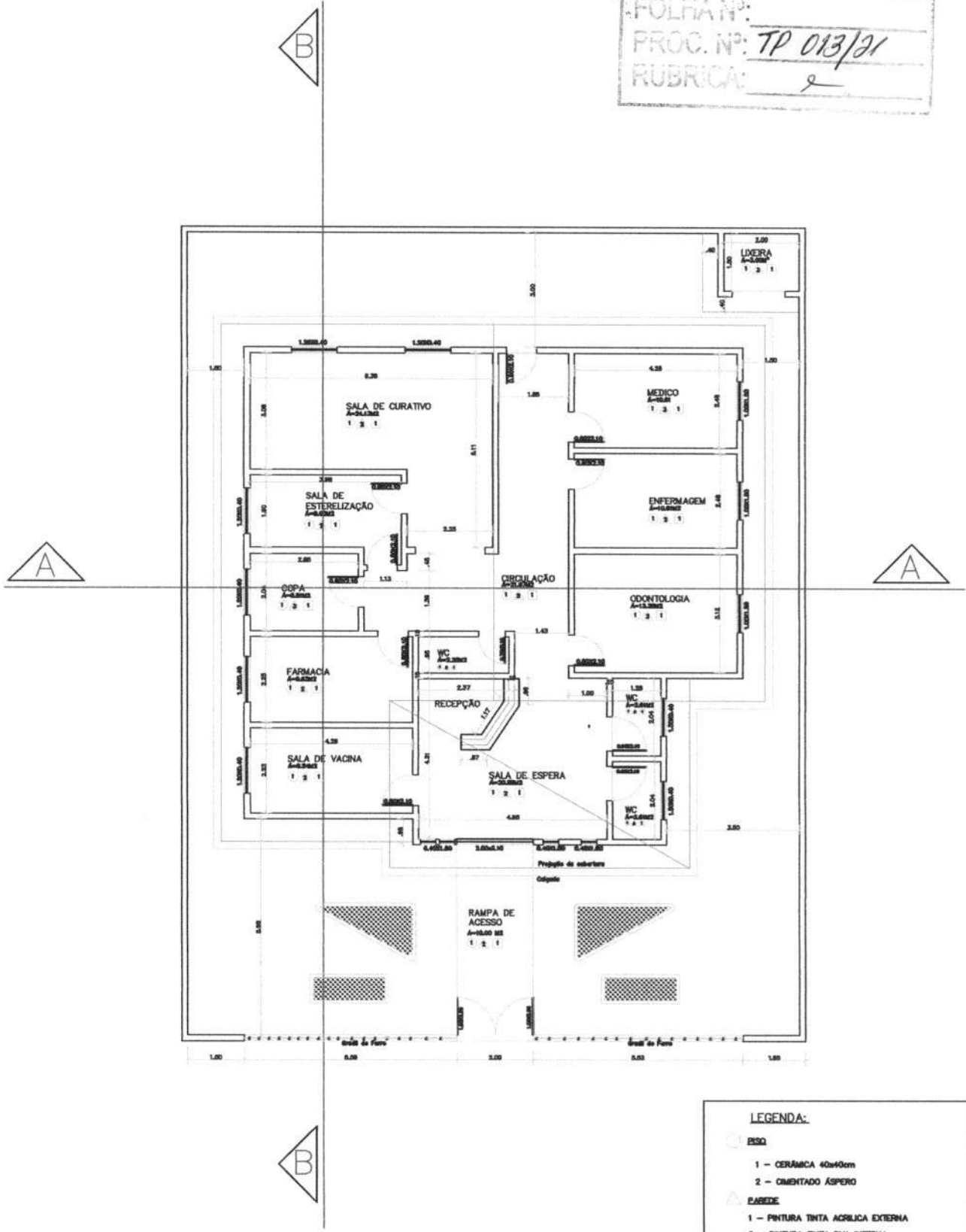
**Projeto:**  
 Planta de Cobertura  
 Posto de Saúde Poeirão

**Escala:**  
 01/15

**Responsavel tecnico:**

**Prancha:**  
 01/04

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2



- LEGENDA:**
- PISO
  - 1 - CERÂMICA 40x40cm
  - 2 - CRANTADO ÁSPERO
  - △ PAREDE
  - 1 - PINTURA TINTA ACRILICA EXTERNA
  - 2 - PINTURA TINTA PVA INTERNA
  - 3 - CERÂMICA 20x20cm C/ 1,80M DE ALTURA
  - TETO
  - 1 - FORRO EM PVC

**PREFEITURA MUN. PASTOS BONS-MA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



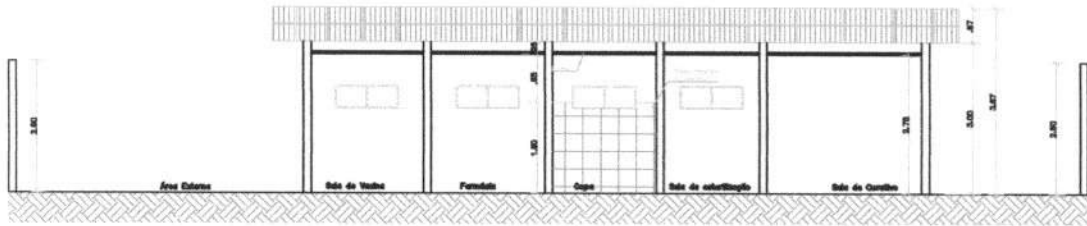
**Projeto:**  
 Planta Baixa  
 Posto de Saúde Poirão

**Escala:**  
 01/15

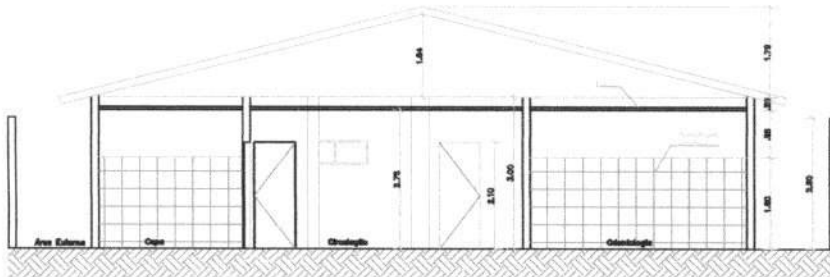
**Responsavel tecnico:**

**Prancha:**  
 02/04

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2



CORTE BB



CORTE AA

LEGENDA:

- PISO**
- 1 - CERÂMICA 40x40cm
  - 2 - CIMENTADO ASPERO
- PAREDE**
- 1 - PINTURA TINTA ACRILICA EXTERNA
  - 2 - PINTURA TINTA PVA INTERNA
  - 3 - CERÂMICA 20x20cm C/ 1,80M DE ALTURA
- TETO**
- 1 - FORRO EM PVC

**PREFEITURA MUN. PASTOS BONS-MA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

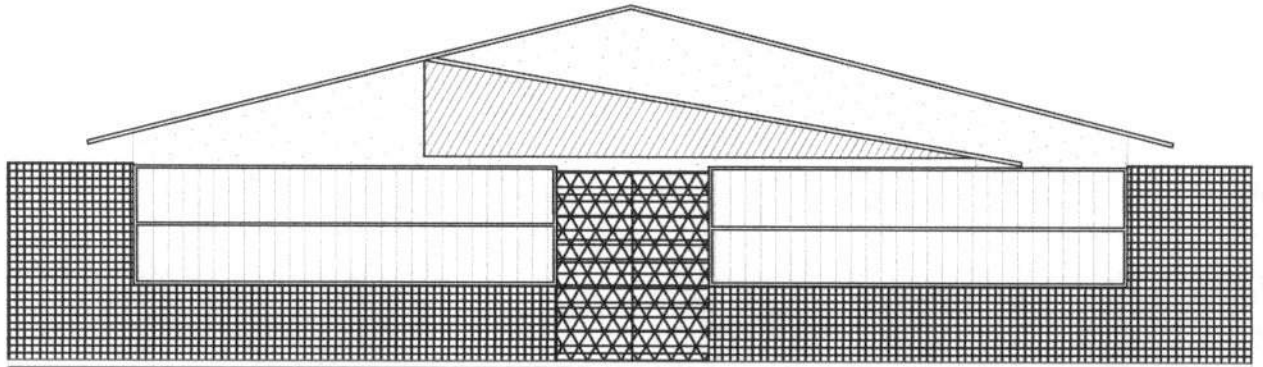


Projeto:  
 Cortes  
 Posto de Saúde Poirão

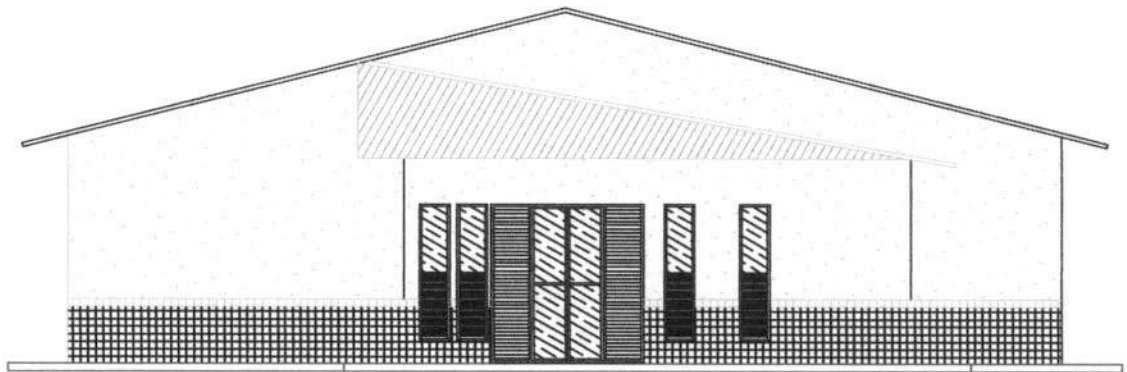
Escala:  
 01/10

Responsavel tecnico:

Prancha:  
 03/04



FACHADA FRONTAL COM MURO



FACHADA FRONTAL SEM MURO

LEGENDA:	
○	PISO
1	- CERÂMICA 40x40cm
2	- CIMENTADO ÁSPERO
△	PAREDE
1	- PINTURA TINTA ACRÍLICA EXTERNA
2	- PINTURA TINTA PVA INTERNA
3	- CERÂMICA 20x20cm C/ 1,80M DE ALTURA
□	JEÍO
1	- FORRO EM PVC

**PREFEITURA MUN. PASTOS BONS-MA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



Projeto: Fachadas Posto de Saúde Poirão	Escala: 01/10
Responsavel tecnico:	Prancha: 04/04

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PAULO MENDES DA**  
**SILVA**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para Reforma do UBS Paulo Mendes da Silva localizada no Povoado Gonga dos Candidos, Pastos Bons - MA. O projeto contempla a reforma do edifício e tem como objetivo propiciar aos funcionários e pacientes maior conforto e acesso à infraestrutura necessária para atendimento.

### ARQUITETURA

#### 1.1. O PROJETO:

##### 1.1.1. PARTIDO ARQUITETÔNICO:

O Projeto de reforma, em sua concepção, buscou a elaboração de uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a reforma do edifício hospitalar compatível com a mão de obra e materiais facilmente encontrados no comércio, não necessitando de mão-de-obra especializada. A premissa básica foi de criar uma linguagem arquitetônica que se adaptasse as condições climáticas e culturais das diferentes regiões.

##### 1.1.2. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Quanto aos materiais utilizados, para as vedações optou-se pela alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A parte da nova cobertura do edifício será em telha fibrocimento ou similar em uma água, com estrutura do telhado em estrutura de madeira bem como a cobertura dos boxes, banheiros. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local.

O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo correr, em alumínio.

##### 1.1.3. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para pessoas com deficiência;

**Observação:** Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

#### 1.1.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do solo;
- Código de Obras de Pastos Bons;
- Código de Postura do município de Pastos Bons.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## MEMORIAL DESCRITIVO

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

#### **PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**

O Encarregado (Geral) auxiliará o Engenheiro (Residente ou não) na supervisão dos trabalhos de construção. O elemento para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada. Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade médio ou treinamento especializado.

Os encarregados de Forma, Armação, Concretagem, Alvenarias, Revestimentos, Instalações etc. possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O dimensionamento da equipe de encarregados ficará a cargo do CONSTRUTOR, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido. Os demais elementos da administração do canteiro de obras, tais como almoxarifes, apontadores, vigias, etc., possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir do CONSTRUTOR a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro. A substituição do funcionário será processada, no máximo 48 horas após a comunicação por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

Os custos devem variar de obra-a-obra de acordo com o porte de cada CONTRATADA, sabendo a mesma, qual a melhor composição para sua administração local, ficando a cargo de sua inteira responsabilidade arcar com os custos que excedam o mínimo exigido pela CONTRATANTE.

A Contratada deverá providenciar ainda o para o perfeito funcionamento e atendimento as normas regulamentadoras todo e qualquer equipamento de Proteção individual visando atenuar ou neutralizar um possível agente agressivo contra o trabalhador. Deverá ainda se responsabilizar pelo fornecimento do Vale Transporte e alimentação.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## SERVIÇOS PRELIMINARES

### **PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

Deverão ser afixadas em local bem visível, 01(uma) placa indicativa da obra, em chapa metálica com armação em madeira e pintura resistente a sol e chuva, medindo 1,50x2,00m conforme modelo a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

#### **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Será demolidas as paredes de alvenaria de acordo projeto arquitetônico.

O revestimento e piso cerâmico da nova sala de espera será retirado .

Todo reboco danificado será demolido

As instalações elétricas e hidrosanitária será recuperada.

Serão removidas portas e janelas danificadas sem reaproveitamento

Cobertura da varanda será removida.

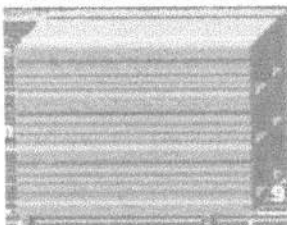
## PAREDES, FORROS E DIVISÓRIAS

### **ALVENARIAS DE VEDAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO NA VERTICAL DE 9X19X39CM**

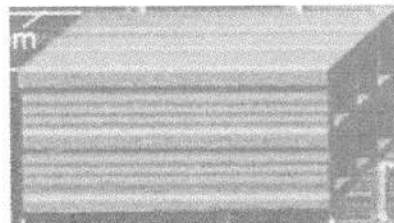
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos ou blocos com tela armada para dar maior resistência ao revestimento.

Para fins desta Especificação, serão considerados os seguintes tipos de alvenarias:

**Figura 1.** Alvenaria singela com blocos cerâmicos 06 furos



**Figura 2.** Alvenaria dobrada com blocos cerâmicos 06 furos

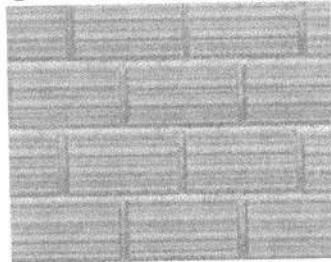


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Juntas Amarradas:

Sistema de execução das alvenarias em que as juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada.

**Figura 3.** Juntas Amarradas



## COBERTURA

### TELHA

O telhamento será executado com telha cerâmica, do tipo colonial, e estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais com fissuras, esfoliações, quebras ou rebarbas.

As telhas deverão ser da mesma tonalidade em toda a área da cobertura e não deverão apresentar distorções que venham a prejudicar o encaixe. Deverão apresentar na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a sua procedência.

## REVESTIMENTO

### CHAPISCO DE PAREDES

#### DESCRIÇÃO

O chapisco é uma argamassa de cimento e areia (traço 1:3 em volume) que tem a finalidade de melhorar a aderência entre a alvenaria e o emboço.

Chapisco grosso: Argamassa de traço 1:3, cimento Portland e areia de granulometria grossa, à qual se adiciona pedrisco selecionado, com diâmetro médio de 6mm.

Obs.: Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do chapisco.

#### APLICAÇÃO

Em alvenarias de tijolos ou blocos de concreto ou cerâmicos de superfície de concreto para recebimento posterior do emboço.

Em superfícies muito lisas ou pouco porosas que receberão gesso posteriormente (chapisco rolado).

#### EXECUÇÃO

As paredes serão abundantemente molhadas, antes do início do chapisco. A aplicação do chapisco será de baixo para cima em todos os parâmetros verticais das alvenarias e estruturas. As dimensões estão discriminadas no projeto.

### REBOCO INTERNO

#### DESCRIÇÃO

Camada de revestimento de acabamento com espessura máxima de 2,5mm feita com argamassa de cimento, e areia (traço 1:6 em volume) para superfícies externas, internas e em laje.

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do reboco.

#### APLICAÇÃO

Alvenarias de tijolos, blocos (concreto ou cerâmicos) e/ou superfícies lisas de concreto que tenham recebido chapisco com exceção dos revestimentos internos das platibandas acima das coberturas

#### EXECUÇÃO

A superfície deve receber aspensão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Dosar os materiais da mescla a seco. A argamassa deve ser aplicada com desempenadeira de madeira ou PVC, em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser aplicada, num movimento rápido de baixo para cima.

Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte à 45 graus (chanfrado) para emenda do pano subsequente. Devem ser executadas arestas bem definidas, vivas, deixando à vista a aresta da



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

cantoneira, quando utilizada. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado.

Recomenda-se riscar os cantos entre paredes e forro antes da secagem. Deve ser executado no mínimo 7 dias após aplicação do emboço e após a colocação dos marcos, peitoris, etc.

**REBOCO EXTERNO – IDEM 0**

Nesse serviço estão incluídos os revestimentos internos das platibandas acima das coberturas e todos os perímetros que não receberão revestimento cerâmico.

**EMBOÇO**

**DESCRIÇÃO**

É a camada do revestimento que tem a função de regularizar a parede, isto é, tornar sua superfície plana e vertical, aplicado sobre chapisco. É o emboço a base para assentamento do revestimento cerâmico, que é o trabalho do ladrilheiro. A espessura do emboço é da ordem de 1 a 2 cm, para paredes e tetos internos. Para paredes externas pode ter espessuras maiores, pois nesses casos, como as paredes são mais altas, as irregularidades são maiores.

Será executado emboço para recebimento de revestimento cerâmico, no traço 1:6 de cimento Portland composto CP II F, areia média úmida com taxa de inchamento. Para o preparo da argamassa é considerado um volume de água equivalente à 25% sobre a massa de materiais secos, sendo consideradas ainda as sobras de argamassa ao final do dia de serviço para o cálculo do consumo de insumos de produção.

Para o preparo da argamassa é inicialmente feita uma mistura a seco de areia, cimento e cal, conforme a dosagem indicada e em seguida adicionada água aos poucos, misturando com ferramenta adequada, enxada ou colher de pedreiro, até obter uma massa homogênea e livre de grumos.

O emboço é aplicado com auxílio de colher de pedreiro e terá espessura 2 cm e executado com auxílio de taliscas, que consiste na fixação de taliscas (pequenas placas de madeira ou cerâmica de aproximadamente 1 cm de espessura) com argamassa nos cantos superiores da parede a ser revestida. Fixa-se primeiro a talisca superior, com distância entre sua superfície e a parede de aproximadamente 1,5 cm. A seguir, com auxílio do fio de prumo, fixam-se outras taliscas abaixo da primeira, na direção vertical, com distância máxima entre elas de 2,0 m. Faz-se o mesmo taliscamento no outro canto da parede. Em seguida, com auxílio de uma linha, fixam-se taliscas intermediárias entre as das extremidades já feitas, com distâncias de 1,50 a 2,0 m entre elas. Assim todas as taliscas estarão com suas faces apuradas, isto é, no mesmo plano vertical.

Depois do taliscamento, preenchem-se com argamassa no sentido vertical os espaços entre as taliscas. A argamassa deve ser aplicada comprimindo-a contra a parede com a colher de pedreiro. Com

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

isso, formam-se guias ou mestras verticais em toda a parede, que servirão de base para o preenchimento do emboço.

Depois de feitas as guias, as taliscas devem ser retiradas. Com a parede previamente molhada, preenche-se a área entre as duas guias lançando-se a argamassa na parede, com a colher de pedreiro, vigorosamente, a uma distância de aproximadamente 80 cm, de forma semelhante ao feito para o chapisco, de baixo para cima (essa operação é chamada também de "chapar a massa"). Após o lançamento, comprime-se a argamassa na parede com a colher de pedreiro, para melhor fixá-la na parede e retirar bolhas de ar atrasadas de lançamento.

Após o preenchimento de uma pequena área entre duas guias, apóia-se uma régua nas mesmas e raspa-se a superfície preenchida de baixo para cima, em movimentos de zigue zague, retirando-se o excesso de argamassa e fazendo com que toda a área fique com a superfície plana e aprumada. A superfície deverá apresentar acabamento áspero.

Recomenda-se a aplicação do emboço apenas após 24 horas da execução do chapisco.

#### NORMAS

NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais - preparo, aplicação e manutenção.

#### REVESTIMENTO CERÂMICO

Será executado revestimento em cerâmica 35x35cm com nível de resistência PEI maior ou igual a 3. Serão assentados com argamassa pré-fabricada nos locais conforme especificado em detalhes do projeto arquitetônico.

Os revestimentos deverão ser devidamente aprumados e ter boa concordância com tetos e paredes. O rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada para rejunte na cor compatível com a da cerâmica.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PAVIMENTAÇÃO**

**CONTRAPISO EM ARGAMASSA - REGULARIZAÇÃO**

**DESCRIÇÃO**

Este serviço será executado sobre o lastro de concreto, com argamassa 1:4(cimento e areia média) preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300kg.

**EXECUÇÃO**

Limpar a base, incluindo lavar e molhar, não deixando resquícios de sujeiras ou poeiras que possam vir a interferir na qualidade do produto final.

Definir os níveis do contrapiso.

Assentar taliscas.

Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.

Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.

Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

**PISO CERÂMICO 45X45 ANTIDERRAPANTE**

Será executado revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45 x 45 cm liso, 45 x 45 cm e antiderrapantes, conforme especificado em projeto arquitetônico.

Sobre o lastro de concreto será aplicada argamassa colante. Para espalhamento da argamassa utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4mm de argamassa em mais ou menos 2,00 m<sup>2</sup> de área, sobre o contrapiso. Em seguida, retira-se o excesso de argamassa com o lado dentado e aplica-se então a cerâmica.

A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entende-se por "apertar" como sendo a ação que visa reduzir os vazios preenchidos de água, implicando na redução das possibilidades da retração e consequente estabilidade do piso.

Após terem sido distribuídas sobre a área pavimentada, as cerâmicas serão batidas com auxílio de um bloco de madeira e um martelo de pedreiro, uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a argamassa colante, substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Nos planos ligeiramente inclinados, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superiores a 1,0 cm em 5,0 m, ou seja, 0,2%.

As cerâmicas não poderão ser justapostas, ou seja, com junta seca. As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 5mm ou 3mm com a utilização de espaçador plástico específico.

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidos, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

#### **PISO CIMENTADO**

A pavimentação será piso cimentado, conforme projeto no traço 1:3, pavimentação deverá apresentar uma superfície lisa e devidamente nivelada obedecendo aos caimentos mínimos de projeto.

#### **ESQUADRIAS**

##### **PORTA DE MADEIRA DE LEI MACIÇA REGIONAL DE PRIMEIRA, COM ADUELA E ALIZAR.**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, no lado interno e uma proteção na parte inferior em chapa metálica (bate-macas em aço inoxidável).

Todas as madeiras a serem empregadas deverão ser tratadas previamente com anti-cupinicidas.

##### **PORTÃO PARA PEDESTRES EM BARRAS DE FERRO RETANGULAR CHATA E TELA DE ARAME GALVANIZADO.**

Será executada um portão para entrada de pessoas na parte frontal da escola.

Ele será composto por portão em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, inclusive cadeado. Pintura

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## LOUÇAS E METAIS

### **LOUÇAS**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca. As cubas das bancadas de granito dos banheiros serão oval de embutir em louça branca 35x50cm. No PNE será instalado lavatório de louça branca suspenso com barra de apoio lateral conforme norma NBR 9050.

Na cozinha será instalada cuba de embutir em aço inoxidável conforme especificação em projeto arquitetônico. Deverá ser quadrada com todos os equipamentos, inclusive sifão, válvula e engate flexível.

Vasos sanitários que deverão ser instalados serão do tipo caixa acoplada com tampa e acessórios.

Deverá ser instalada bacia sanitária apropriada para PNE em louça branca com válvula de descarga e 02 barras de inox para apoio ao lado de cada vaso sanitário, conforme projeto arquitetônico.

O tanque será em mármore sintético cor clara, modelo cuba e esfregador conforme projeto anexo.

### **METAIS**

Serão fornecidas e instaladas torneiras de mesa cromada para lavatório. Serão instaladas ainda abaixo das bancadas torneiras destinadas a limpeza dos ambientes conforme projeto de instalações hidráulicas. Torneiras de jardim serão instaladas na lixeira e na área externa conforme projeto.

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional.

Deverá ser instalada na bancada de granito torneira de pressão cromada para cada pia do banheiro. Deverá ser executado nos banheiros acima da bancada de granito espelho conforme projeto de arquitetura, checar pranchas dos banheiros. Deverão ser fixadas cubas de louça branca oval, com massa colante apropriada, nas bancadas de granito.

Deverão ser fornecidos e instalados registros de pressão com canopla cromada para os chuveiros e registros de gaveta bruto para isolar os ramais de abastecimento e cavalete da caixa d'água conforme projetos anexos.

Serão adotadas válvulas de descarga de 1.1/2" em metal com acabamento cromado apenas nos banheiros para portadores de necessidades especiais.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**INSTALAÇÕES**

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição, e firmemente ligados à estrutura de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Todo equipamento será preso firmemente no local que deve ser instalado, prevendo-se meio de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e dimensões do equipamento considerado.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais seja por um invólucro protetor, seja pela colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que em operação normal possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora, ou ser efetivamente separado de todo o material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhe sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, nos locais em que, pela natureza da atmosfera ambiente, possam facilmente ocorrer incêndios ou explosões, e onde possam os materiais ficar submetidos às temperaturas excessivas, será usado materiais adequados e destinados especialmente a essa finalidade.

Os eletrodutos empregados neste projeto serão de PVC flexível e rígido não propagante de chamas que oferece proteção mecânica para fios e cabos em instalações elétricas embutidas de baixa tensão.

Os condutos serão aplicados acima do forro, embutidos na alvenaria e lajes ou sob o piso da edificação

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento da alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas. As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes (tomadas do bordo inferior da caixa):

Tomadas baixas: 0,30m

Interruptores, tomadas médias: 1,10m

Tomadas altas e arandelas: 2,20m

As caixas de interruptores, quando próximas de alisares, serão localizadas a, sempre que possível, no mínimo, 10cm desses alisares.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA**

**APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

Previamente a pintura das paredes externas e internas, os revestimentos deverão ser lixados, limpos até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas e receberão uma demão de selador de base acrílica.

**APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

As paredes internas nas áreas sem revestimento ou acima da faixa de cerâmica de 10x10 até o teto receberão acabamento com massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino. As lajes que ficarem aparentes também receberão acabamento com massa corrida.

**PINTURA COM TINTA LÁTEX**

Será executada aplicação manual de pintura látex em paredes internas e lajes, em duas demãos. Após aplicação de selador e massa corrida as superfícies que irão receber tinta látex com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

**PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA**

Será executada aplicação manual de pintura látex acrílica em paredes e lajes, em duas demãos. As superfícies que irão receber tinta látex acrílica deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta látex acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO.**

Todas as esquadrias metálicas, levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo anticorrosivo (cromato de zinco).

FOLHA Nº:	
REC. Nº:	TP 013/21
PROB. Nº:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFICIE MADEIRA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR.**

Todas as esquadrias de madeira levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo preparador nivelador branco.

**PINTURA COM TINTA PVA LATEX**

Deverá ser aplicado duas demãos de tinta látex própria lajes devidamente emassadas, como acabamento o mesmo deverá estar limpo, seco, isento de poeiras e nivelado.

sário deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**BARRAS DE APOIO INOX**

As barras de apoio indicadas no projeto de esquadria, em conformidade com a NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. As portas dos banheiros PNE receberão as barras em uma das faces conforme projeto. Estas barras serão metálicas de diâmetro 3,5 cm instaladas na posição horizontal. Estes mesmos puxadores deverão ser aplicados nas paredes das instalações sanitárias (como "barras") para portadores de necessidades especiais atendendo a mesma NBR, em seu subitem de instalação sanitária.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**Figura 4.** Bacia sanitária – Barras de apoio lateral de fundo




**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local da obra, a mesma deverá ser entregue totalmente limpa e com as instalações testadas e aprovadas pela fiscalização.

Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ ou projetos somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização.

  
\_\_\_\_\_  
Márcion Mota Sá  
Engº Civil  
Crea-Ma 7167/D

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2

Obra  
**REFORMA DA UBS PAULO MENDES DA SILVA**  
 Endereço  
**POVOADO GONGA DOS CÂNDIDOS**



Bancos  
 SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
 25,0%

Encargos Sociais  
 Não Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%

**Orçamento Analítico**

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.913,26</b>	<b>1,78 %</b>
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6	313,77	392,21	2.353,26	1,43 %
1.2	73859/002 SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m²	400	1,12	1,40	560,00	0,34 %
<b>2</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					<b>926,23</b>	<b>0,56 %</b>
2.1	97631 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	200	2,19	2,73	546,00	0,33 %
2.2	97660 SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	8	0,44	0,55	4,40	0,00 %
2.3	97665 SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	30	0,85	1,06	31,80	0,02 %
2.4	97663 SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	8	8,12	10,15	81,20	0,05 %
2.5	97644 SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	10,08	6,14	7,67	77,31	0,05 %
2.6	97622 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	4	37,11	46,38	185,52	0,11 %
<b>3</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>10.217,50</b>	<b>6,23 %</b>
3.1	87879 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	250	3,25	4,06	1.015,00	0,62 %
3.2	87530 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	250	29,45	36,81	9.202,50	5,61 %
<b>4</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>39.333,97</b>	<b>23,97 %</b>
4.1	94221 SINAPI	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	32,2	19,13	23,91	769,90	0,47 %
4.2	276 ORSE	Revisão em cobertura com telha cerâmica tipo canal comum, Itabaiana ou similar, com reposição de 20% do material	m²	286	66,35	82,93	23.717,98	14,46 %
4.3	94229 SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	59,9	160,83	201,03	12.041,69	7,34 %
4.4	94231 SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	45	49,86	62,32	2.804,40	1,71 %
<b>5</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>26.960,26</b>	<b>16,43 %</b>
5.1	94438 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	234,35	36,38	45,47	10.655,89	6,49 %
5.2	89171 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	234,35	51,55	64,43	15.099,17	9,20 %
5.3	95240 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	20	13,35	16,68	333,60	0,20 %
5.4	98680 SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	20	34,87	43,58	871,60	0,53 %
<b>6</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>27.339,52</b>	<b>16,66 %</b>
6.1	100702 SINAPI	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	m²	4	416,37	520,46	2.081,84	1,27 %
6.2	73932/001 SINAPI	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	m²	4	505,73	632,16	2.528,64	1,54 %
6.3	91314 SINAPI	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	UN	29	627,01	783,76	22.729,04	13,85 %
<b>7</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>					<b>14.458,01</b>	<b>8,81 %</b>
<b>7.1</b>		<b>INTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>10.165,30</b>	<b>6,20 %</b>
7.1.1	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300	3,86	4,82	1.446,00	0,88 %
7.1.2	92025 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	15	52,35	65,43	981,45	0,60 %
7.1.3	97589 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	37	30,68	38,35	1.418,95	0,86 %
7.1.4	97611 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	15	19,35	24,18	362,70	0,22 %
7.1.5	632 ORSE	Revisão de ponto de interruptor com reposição do interruptor e fiação	pt	15	85,44	106,80	1.602,00	0,96 %
7.1.6	628 ORSE	Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada e da fiação	pt	15	92,58	115,72	1.735,80	1,06 %
7.1.7	625 ORSE	Revisão de ponto de luz tipo 2, em teto ou parede	pt	15	73,63	92,03	1.380,45	0,84 %
7.1.8	97605 SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	15	66,03	82,53	1.237,95	0,75 %
<b>7.2</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>4.292,71</b>	<b>2,62 %</b>
7.2.1	1201 ORSE	Revisão de ponto de água tipo 2	un	22	73,27	91,58	2.014,76	1,23 %
7.2.2	1680 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 1	un	5	35,05	43,81	219,05	0,13 %
7.2.3	1681 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 2 - Rev. 01	un	10	74,87	93,58	935,80	0,57 %
7.2.4	1682 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 3 - Rev. 01	un	2	115,16	143,95	287,90	0,18 %
7.2.5	89970 SINAPI	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6	37,04	46,30	277,80	0,17 %
7.2.6	12637 ORSE	Limpeza de fossa até 5m3	un	1	300,00	375,00	375,00	0,23 %
7.2.7	89352 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	5	29,19	36,48	182,40	0,11 %



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

<b>8</b>		<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>							
8.1	100849 SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	5	33,53	41,91	209,55	<b>2.843,47</b>	1,73 %
8.2	95546 SINAPI	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	172,58	215,72	1.078,60	209,55	0,13 %
8.3	86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	10,05	12,56	87,92	1.078,60	0,66 %
8.4	86882 SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	17,62	22,02	110,10	87,92	0,05 %
8.5	86910 SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	86,28	107,85	215,70	110,10	0,07 %
8.6	86906 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20	45,67	57,08	1.141,60	215,70	0,13 %
<b>9</b>		<b>PINTURA</b>							
9.1	88495 SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	679,86	7,72	9,65	6.560,64	<b>30.039,08</b>	18,31 %
9.2	88487 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	679,86	10,70	13,37	9.089,72	6.560,64	4,00 %
9.3	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	740,13	12,15	15,18	11.235,17	9.089,72	5,54 %
9.4	74065/001 SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	m²	122,85	20,54	25,67	3.153,55	11.235,17	6,85 %
<b>10</b>		<b>FORROS</b>							
10.1	96111 SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	100	65,41	81,76	8.176,00	3.153,55	1,92 %
<b>11</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>							
11.1	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	309,25	2,23	2,78	859,71	8.176,00	4,98 %

<b>Total sem BDI</b>	<b>131.272,65</b>
<b>Total do BDI</b>	<b>32.794,36</b>
<b>Total Geral</b>	<b>164.067,01</b>

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: L



Obra  
 REFORMA DA UBS PAULO MENDES DA SILVA  
 Endereço  
 POVOADO GONGA DOS CÂNDIDOS, PASTOS BONS - MA

Bancos  
 SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
 25,0%

Encargos Sociais  
 Não Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%

**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 2.913,26	100,00% 2.913,26		
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 926,23	100,00% 926,23		
3	REVESTIMENTOS	100,00% 10.217,50	100,00% 10.217,50		
4	COBERTURA	100,00% 39.333,97	100,00% 39.333,97		
5	PAVIMENTAÇÃO	100,00% 26.960,26		100,00% 26.960,26	
6	ESQUADRIAS	100,00% 27.339,52			100,00% 27.339,52
7	INSTALAÇÕES	100,00% 14.458,01	29,69% 4.292,71	70,31% 10.165,30	
7.1	INTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 10.165,30		100,00% 10.165,30	
7.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00% 4.292,71	100,00% 4.292,71		
8	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	100,00% 2.843,47			100,00% 2.843,47
9	PINTURA	100,00% 30.039,08		100,00% 30.039,08	
10	FORROS	100,00% 8.176,00		100,00% 8.176,00	
11	SERVIÇOS FINAIS	100,00% 859,71			100,00% 859,71
Porcentagem			35,16%	45,92%	18,92%
Custo			57.683,67	75.340,64	31.042,70
Porcentagem Acumulado			35,16%	81,08%	100,0%
Custo Acumulado			57.683,67	133.024,31	164.067,01

Obra  
**REFORMA DA UBS PAULO MENDES DA SILVA - POVOADO  
 GONGA DOS CÂNDIDOS - PASTOS BONS - MA**

FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2

Bancos  
 SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe

Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%

PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS** | UMA  
 CIDADE  
 PARA  
 TODOS

**BDI = 25,00%**

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das faixas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão.

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

Onde:

AC = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;

S = TAXA DE SEGUROS;

R = TAXA DE RISCOS;

G = TAXA DE GARANTIAS;

DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS;

L = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO;

I = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (PIS, CONFINS e ISS).

### COMPOSIÇÃO DE BDI (%) = f(Construção de Edifícios)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
	1- Administração central	3,00%
	Total deste grupo =	<b>3,00%</b>
<b>GRUPO: DIVERSOS</b>		
	1- Seguro e Garantia	0,32%
	2- Risco	0,50%
	3- Despesas financeiras	1,02%
	Total deste grupo =	<b>1,84%</b>
<b>GRUPO: LUCRO</b>		
	1- Lucro bruto	3,51%
	Total deste grupo =	<b>3,51%</b>
<b>GRUPO: TRIBUTOS</b>		
	1- PIS	0,65%
	2- COFINS	3,00%
	3- ISSQN	5,00%
	4- CPRB	4,50%
	Total deste grupo =	<b>13,15%</b>
	<b>TOTAL = f(fórmula) =</b>	<b>25,00%</b>

FOLHA Nº: TP 013/21  
 PROC. Nº: 2  
 RUBRICA: 2

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA  
 OBRA: REFORMA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,68%(HORA) 49,33%(MÊS) COM B. D. I = 25,00%.  
 Base de PREÇOS: SINAPI 06/2021, ORSE 04/2021. DESONERACAO

ENCARGOS SOCIAIS						
Estado: MARANHÃO - MA						
Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:						
Código	Descrição	COM DESONERACAO		SEM DESONERACAO		
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	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	INCRÁ	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 de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%		3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%		8,00%
A9	SECUNCI	1,00%	1,00%	1,00%		1,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>		<b>37,80%</b>
<b>Grupo B</b>						
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não Incide	17,87%		Não Incide
B2	Feriados	3,95%	Não Incide	3,95%		Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,66%	0,67%	0,66%		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 Chuva	1,46%	Não Incide	1,46%		Não Incide
B8	Auxílio Acidentes de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%		0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,33%	14,04%		10,33%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%		0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,56%</b>	<b>49,80%</b>		<b>20,56%</b>
<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%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	<b>8,85%</b>		<b>6,90%</b>
<b>Grupo D</b>						
D1	Relicência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%		7,81%
D2	Relicência de Grupo A sobre Aviso	0,37%	0,29%	0,39%		0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,97%</b>	<b>19,21%</b>		<b>8,12%</b>
<b>Total (A+B+C+D)</b>		<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>	<b>115,66%</b>		<b>73,48%</b>

Utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo: **COM DESONERACAO**

**ESTÃO SENDO ADOTADOS OS PERCENTUAIS ABAIXO:**

Código:	% dos Grupos	% Total de Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:	
A:	17,80%	HORISTAS	MENSALISTAS
B:	49,80%	<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>
C:	8,85%		
D:	9,23%		

FOLHA Nº: TP 013/21  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2

**PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA**  
 PLANTA SINA E INSTALAÇÕES

**deu**

PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA  
 PLANTA SINA E INSTALAÇÕES

PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA  
 PLANTA SINA E INSTALAÇÕES

**Legenda**

01 - Sala de Reuniões (120 m²)

02 - Sala de Reuniões (120 m²)

03 - Sala de Reuniões (120 m²)

04 - Sala de Reuniões (120 m²)

05 - Sala de Reuniões (120 m²)

06 - Sala de Reuniões (120 m²)

07 - Sala de Reuniões (120 m²)

08 - Sala de Reuniões (120 m²)

09 - Sala de Reuniões (120 m²)

10 - Sala de Reuniões (120 m²)

11 - Sala de Reuniões (120 m²)

12 - Sala de Reuniões (120 m²)

13 - Sala de Reuniões (120 m²)

14 - Sala de Reuniões (120 m²)

15 - Sala de Reuniões (120 m²)

16 - Sala de Reuniões (120 m²)

17 - Sala de Reuniões (120 m²)

18 - Sala de Reuniões (120 m²)

19 - Sala de Reuniões (120 m²)

20 - Sala de Reuniões (120 m²)

21 - Sala de Reuniões (120 m²)

22 - Sala de Reuniões (120 m²)

23 - Sala de Reuniões (120 m²)

24 - Sala de Reuniões (120 m²)

25 - Sala de Reuniões (120 m²)

26 - Sala de Reuniões (120 m²)

27 - Sala de Reuniões (120 m²)

28 - Sala de Reuniões (120 m²)

29 - Sala de Reuniões (120 m²)

30 - Sala de Reuniões (120 m²)

31 - Sala de Reuniões (120 m²)

32 - Sala de Reuniões (120 m²)

33 - Sala de Reuniões (120 m²)

34 - Sala de Reuniões (120 m²)

35 - Sala de Reuniões (120 m²)

36 - Sala de Reuniões (120 m²)

37 - Sala de Reuniões (120 m²)

38 - Sala de Reuniões (120 m²)

39 - Sala de Reuniões (120 m²)

40 - Sala de Reuniões (120 m²)

41 - Sala de Reuniões (120 m²)

42 - Sala de Reuniões (120 m²)

43 - Sala de Reuniões (120 m²)

44 - Sala de Reuniões (120 m²)

45 - Sala de Reuniões (120 m²)

46 - Sala de Reuniões (120 m²)

47 - Sala de Reuniões (120 m²)

48 - Sala de Reuniões (120 m²)

49 - Sala de Reuniões (120 m²)

50 - Sala de Reuniões (120 m²)

51 - Sala de Reuniões (120 m²)

52 - Sala de Reuniões (120 m²)

53 - Sala de Reuniões (120 m²)

54 - Sala de Reuniões (120 m²)

55 - Sala de Reuniões (120 m²)

56 - Sala de Reuniões (120 m²)

57 - Sala de Reuniões (120 m²)

58 - Sala de Reuniões (120 m²)

59 - Sala de Reuniões (120 m²)

60 - Sala de Reuniões (120 m²)

61 - Sala de Reuniões (120 m²)

62 - Sala de Reuniões (120 m²)

63 - Sala de Reuniões (120 m²)

64 - Sala de Reuniões (120 m²)

65 - Sala de Reuniões (120 m²)

66 - Sala de Reuniões (120 m²)

67 - Sala de Reuniões (120 m²)

68 - Sala de Reuniões (120 m²)

69 - Sala de Reuniões (120 m²)

70 - Sala de Reuniões (120 m²)

71 - Sala de Reuniões (120 m²)

72 - Sala de Reuniões (120 m²)

73 - Sala de Reuniões (120 m²)

74 - Sala de Reuniões (120 m²)

75 - Sala de Reuniões (120 m²)

76 - Sala de Reuniões (120 m²)

77 - Sala de Reuniões (120 m²)

78 - Sala de Reuniões (120 m²)

79 - Sala de Reuniões (120 m²)

80 - Sala de Reuniões (120 m²)

81 - Sala de Reuniões (120 m²)

82 - Sala de Reuniões (120 m²)

83 - Sala de Reuniões (120 m²)

84 - Sala de Reuniões (120 m²)

85 - Sala de Reuniões (120 m²)

86 - Sala de Reuniões (120 m²)

87 - Sala de Reuniões (120 m²)

88 - Sala de Reuniões (120 m²)

89 - Sala de Reuniões (120 m²)

90 - Sala de Reuniões (120 m²)

91 - Sala de Reuniões (120 m²)

92 - Sala de Reuniões (120 m²)

93 - Sala de Reuniões (120 m²)

94 - Sala de Reuniões (120 m²)

95 - Sala de Reuniões (120 m²)

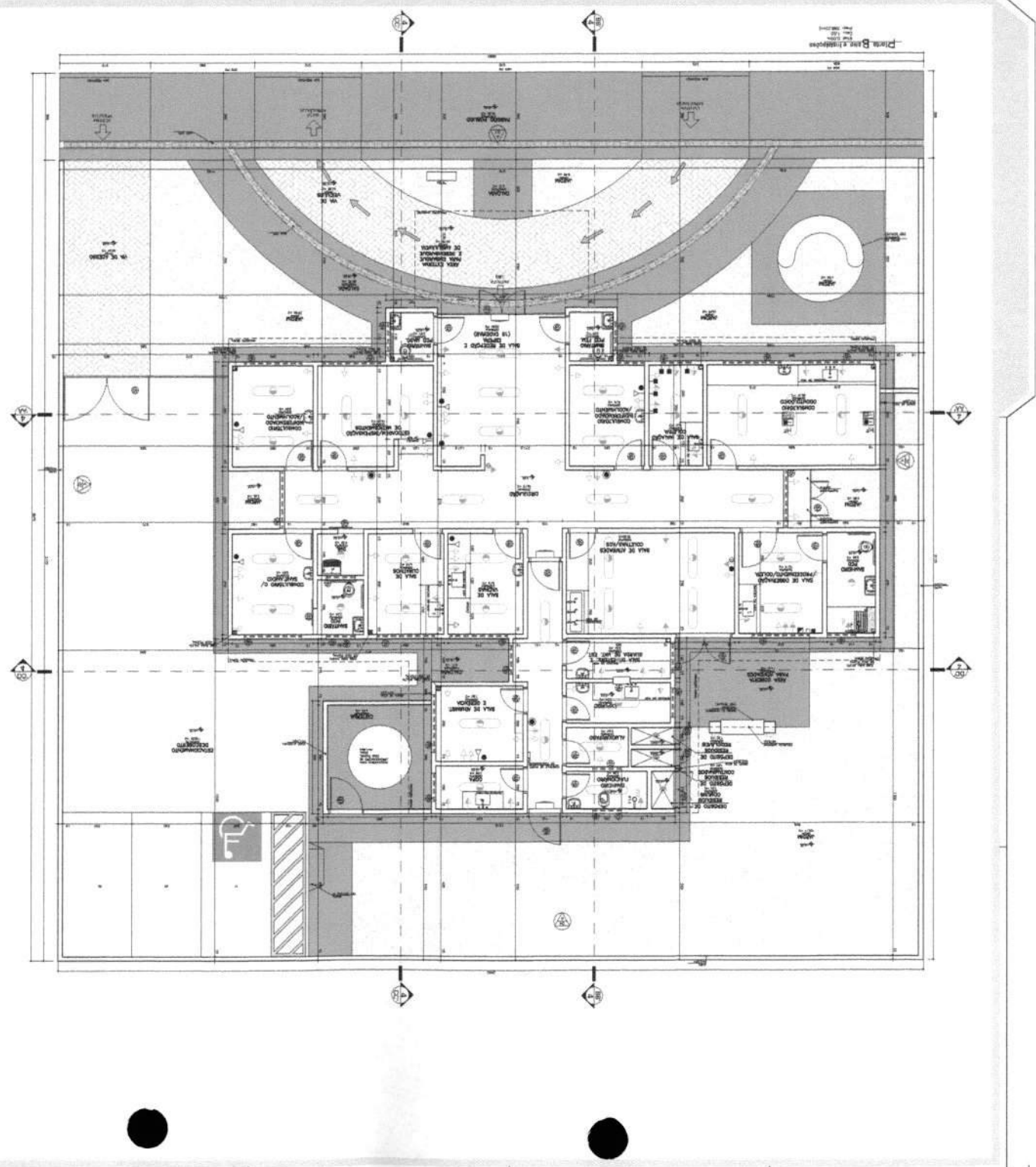
96 - Sala de Reuniões (120 m²)

97 - Sala de Reuniões (120 m²)

98 - Sala de Reuniões (120 m²)

99 - Sala de Reuniões (120 m²)

100 - Sala de Reuniões (120 m²)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE JOÃO DE DEUS**  
**TEIXEIRA COSTA**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente projeto destina-se à orientação para Reforma do UBS João de Deus Teixeira Costa, localizada no Povoado Boa Vista, Pastos Bons - MA. O projeto contempla a reforma do edifício e tem como objetivo propiciar aos funcionários e pacientes maior conforto e acesso à infraestrutura necessária para atendimento.

### **ARQUITETURA**

#### **1.1. O PROJETO:**

##### **1.1.1. PARTIDO ARQUITETÔNICO:**

O Projeto de reforma, em sua concepção, buscou a elaboração de uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a reforma do edifício hospitalar compatível com a mão de obra e materiais facilmente encontrados no comércio, não necessitando de mão-de-obra especializada. A premissa básica foi de criar uma linguagem arquitetônica que se adaptasse as condições climáticas e culturais das diferentes regiões.

##### **1.1.2. CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

Quanto aos materiais utilizados, para as vedações optou-se pela alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A parte da nova cobertura do edifício será em telha fibrocimento ou similar em uma água, com estrutura do telhado em estrutura de madeira bem como a cobertura dos boxes, banheiros. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local.

O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo correr, em alumínio.

##### **1.1.3. ACESSIBILIDADE**

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para pessoas com deficiência;

**Observação:** Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

#### 1.1.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do solo;
- Código de Obras de Pastos Bons;
- Código de Postura do município de Pastos Bons.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## MEMORIAL DESCRITIVO

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

#### **PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**

O Encarregado (Geral) auxiliará o Engenheiro (Residente ou não) na supervisão dos trabalhos de construção. O elemento para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada. Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade médio ou treinamento especializado.

Os encarregados de Forma, Armação, Concretagem, Alvenarias, Revestimentos, Instalações etc. possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O dimensionamento da equipe de encarregados ficará a cargo do CONSTRUTOR, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido. Os demais elementos da administração do canteiro de obras, tais como almoxarifes, apontadores, vigias, etc., possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir do CONSTRUTOR a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro. A substituição do funcionário será processada, no máximo 48 horas após a comunicação por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

Os custos devem variar de obra-a-obra de acordo com o porte de cada CONTRATADA, sabendo a mesma, qual a melhor composição para sua administração local, ficando a cargo de sua inteira responsabilidade arcar com os custos que excedam o mínimo exigido pela CONTRATANTE.

A Contratada deverá providenciar ainda o para o perfeito funcionamento e atendimento as normas regulamentadoras todo e qualquer equipamento de Proteção individual visando atenuar ou neutralizar um possível agente agressivo contra o trabalhador. Deverá ainda se responsabilizar pelo fornecimento do Vale Transporte e alimentação.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## SERVIÇOS PRELIMINARES

### **PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

Deverão ser afixadas em local bem visível, 01(uma) placa indicativa da obra, em chapa metálica com armação em madeira e pintura resistente a sol e chuva, medindo 1,50x2,00m conforme modelo a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

#### **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Será demolidas as paredes de alvenaria de acordo projeto arquitetônico.

O revestimento e piso cerâmico da nova sala de espera será retirado .

Todo reboco danificado será demolido

As instalações elétricas e hidrosanitária será recuperada.

Serão removidas portas e janelas danificadas sem reaproveitamento

Cobertura da varanda será removida.

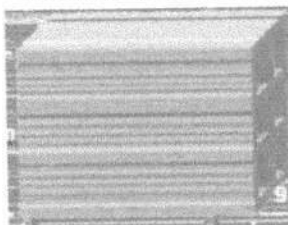
## PAREDES, FORROS E DIVISÓRIAS

### **ALVENARIAS DE VEDAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO NA VERTICAL DE 9X19X39CM**

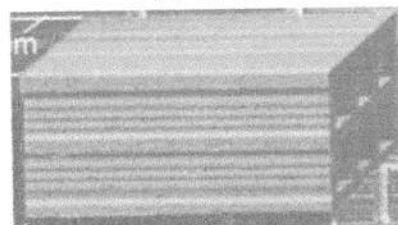
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos ou blocos com tela armada para dar maior resistência ao revestimento.

Para fins desta Especificação, serão considerados os seguintes tipos de alvenarias:

**Figura 1.** Alvenaria singela com blocos cerâmicos 06 furos



**Figura 2.** Alvenaria dobrada com blocos cerâmicos 06 furos



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

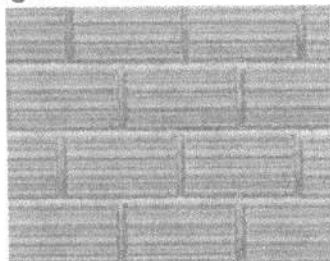
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Juntas Amarradas:

Sistema de execução das alvenarias em que as juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada.

**Figura 3.** Juntas Amarradas



## COBERTURA

### TELHA

O telhamento será executado com telha cerâmica, do tipo colonial, e estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais com fissuras, esfoliações, quebras ou rebarbas.

As telhas deverão ser da mesma tonalidade em toda a área da cobertura e não deverão apresentar distorções que venham a prejudicar o encaixe. Deverão apresentar na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a sua procedência.

## REVESTIMENTO

### CHAPISCO DE PAREDES

#### DESCRIÇÃO

O chapisco é uma argamassa de cimento e areia (traço 1:3 em volume) que tem a finalidade de melhorar a aderência entre a alvenaria e o emboço.

Chapisco grosso: Argamassa de traço 1:3, cimento Portland e areia de granulometria grossa, à qual se adiciona pedrisco selecionado, com diâmetro médio de 6mm.

Obs.: Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do chapisco.

#### APLICAÇÃO

Em alvenarias de tijolos ou blocos de concreto ou cerâmicos de superfície de concreto para recebimento posterior do emboço.

Em superfícies muito lisas ou pouco porosas que receberão gesso posteriormente (chapisco rolado).

#### EXECUÇÃO

As paredes serão abundantemente molhadas, antes do início do chapisco. A aplicação do chapisco será de baixo para cima em todos os parâmetros verticais das alvenarias e estruturas. As dimensões estão discriminadas no projeto.

### REBOCO INTERNO

#### DESCRIÇÃO

Camada de revestimento de acabamento com espessura máxima de 2,5mm feita com argamassa de cimento, e areia (traço 1:6 em volume) para superfícies externas, internas e em laje.

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do reboco.

#### APLICAÇÃO

Alvenarias de tijolos, blocos (concreto ou cerâmicos) e/ou superfícies lisas de concreto que tenham recebido chapisco com exceção dos revestimentos internos das platibandas acima das coberturas

#### EXECUÇÃO

A superfície deve receber aspensão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Dosar os materiais da mescla a seco. A argamassa deve ser aplicada com desempenadeira de madeira ou PVC, em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser aplicada, num movimento rápido de baixo para cima.

Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte à 45 graus (chanfrado) para emenda do pano subsequente. Devem ser executadas arestas bem definidas, vivas, deixando à vista a aresta da



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

cantoneira, quando utilizada. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado.

Recomenda-se riscar os cantos entre paredes e forro antes da secagem. Deve ser executado no mínimo 7 dias após aplicação do emboço e após a colocação dos marcos, peitoris, etc.

**REBOCO EXTERNO – IDEM 0**

Nesse serviço estão incluídos os revestimentos internos das platibandas acima das coberturas e todos os perímetros que não receberão revestimento cerâmico.

**EMBOÇO**

**DESCRIÇÃO**

É a camada do revestimento que tem a função de regularizar a parede, isto é, tornar sua superfície plana e vertical, aplicado sobre chapisco. É o emboço a base para assentamento do revestimento cerâmico, que é o trabalho do ladrilheiro. A espessura do emboço é da ordem de 1 a 2 cm, para paredes e tetos internos. Para paredes externas pode ter espessuras maiores, pois nesses casos, como as paredes são mais altas, as irregularidades são maiores.

Será executado emboço para recebimento de revestimento cerâmico, no traço 1:6 de cimento Portland composto CP II F, areia média úmida com taxa de inchamento. Para o preparo da argamassa é considerado um volume de água equivalente à 25% sobre a massa de materiais secos, sendo consideradas ainda as sobras de argamassa ao final do dia de serviço para o cálculo do consumo de insumos de produção.

Para o preparo da argamassa é inicialmente feita uma mistura a seco de areia, cimento e cal, conforme a dosagem indicada e em seguida adicionada água aos poucos, misturando com ferramenta adequada, enxada ou colher de pedreiro, até obter uma massa homogênea e livre de grumos.

O emboço é aplicado com auxílio de colher de pedreiro e terá espessura 2 cm e executado com auxílio de taliscas, que consiste na fixação de taliscas (pequenas placas de madeira ou cerâmica de aproximadamente 1 cm de espessura) com argamassa nos cantos superiores da parede a ser revestida. Fixa-se primeiro a talisca superior, com distância entre sua superfície e a parede de aproximadamente 1,5 cm. A seguir, com auxílio do fio de prumo, fixam-se outras taliscas abaixo da primeira, na direção vertical, com distância máxima entre elas de 2,0 m. Faz-se o mesmo taliscamento no outro canto da parede. Em seguida, com auxílio de uma linha, fixam-se taliscas intermediárias entre as das extremidades já feitas, com distâncias de 1,50 a 2,0 m entre elas. Assim todas as taliscas estarão com suas faces apuradas, isto é, no mesmo plano vertical.

Depois do taliscamento, preenchem-se com argamassa no sentido vertical os espaços entre as taliscas. A argamassa deve ser aplicada comprimindo-a contra a parede com a colher de pedreiro. Com

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

isso, formam-se guias ou mestras verticais em toda a parede, que servirão de base para o preenchimento do emboço.

Depois de feitas as guias, as taliscas devem ser retiradas. Com a parede previamente molhada, preenche-se a área entre as duas guias lançando-se a argamassa na parede, com a colher de pedreiro, vigorosamente, a uma distância de aproximadamente 80 cm, de forma semelhante ao feito para o chapisco, de baixo para cima (essa operação é chamada também de "chapar a massa"). Após o lançamento, comprime-se a argamassa na parede com a colher de pedreiro, para melhor fixá-la na parede e retirar bolhas de ar atrasadas de lançamento.

Após o preenchimento de uma pequena área entre duas guias, apóia-se uma régua nas mesmas e raspa-se a superfície preenchida de baixo para cima, em movimentos de zigue zague, retirando-se o excesso de argamassa e fazendo com que toda a área fique com a superfície plana e aprumada. A superfície deverá apresentar acabamento áspero.

Recomenda-se a aplicação do emboço apenas após 24 horas da execução do chapisco.

#### NORMAS

NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais - preparo, aplicação e manutenção.

#### REVESTIMENTO CERÂMICO

Será executado revestimento em cerâmica 35x35cm com nível de resistência PEI maior ou igual a 3. Serão assentados com argamassa pré-fabricada nos locais conforme especificado em detalhes do projeto arquitetônico.

Os revestimentos deverão ser devidamente aprumados e ter boa concordância com tetos e paredes. O rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada para rejunte na cor compatível com a da cerâmica.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## PAVIMENTAÇÃO

### **CONTRAPISO EM ARGAMASSA - REGULARIZAÇÃO**

#### DESCRIÇÃO

Este serviço será executado sobre o lastro de concreto, com argamassa 1:4(cimento e areia média) preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300kg.

#### EXECUÇÃO

Limpar a base, incluindo lavar e molhar, não deixando resquícios de sujeiras ou poeiras que possam vir a interferir na qualidade do produto final.

Definir os níveis do contrapiso.

Assentar taliscas.

Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.

Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.

Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

### **PISO CERÂMICO 45X45 ANTIDERRAPANTE**

Será executado revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45 x 45 cm liso, 45 x 45 cm e antiderrapantes, conforme especificado em projeto arquitetônico.

Sobre o lastro de concreto será aplicada argamassa colante. Para espalhamento da argamassa utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4mm de argamassa em mais ou menos 2,00 m<sup>2</sup> de área, sobre o contrapiso. Em seguida, retira-se o excesso de argamassa com o lado dentado e aplica-se então a cerâmica.

A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entende-se por "apertar" como sendo a ação que visa reduzir os vazios preenchidos de água, implicando na redução das possibilidades da retração e conseqüente estabilidade do piso.

Após terem sido distribuídas sobre a área pavimentada, as cerâmicas serão batidas com auxílio de um bloco de madeira e um martelo de pedreiro, uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a argamassa colante, substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Nos planos ligeiramente inclinados, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superiores a 1,0 cm em 5,0 m, ou seja, 0,2%.

As cerâmicas não poderão ser justapostas, ou seja, com junta seca. As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 5mm ou 3mm com a utilização de espaçador plástico específico.

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidos, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

**PISO CIMENTADO**

A pavimentação será piso cimentado, conforme projeto no traço 1:3, pavimentação deverá apresentar uma superfície lisa e devidamente nivelada obedecendo aos caimentos mínimos de projeto.

**ESQUADRIAS**

**PORTA DE MADEIRA DE LEI MACIÇA REGIONAL DE PRIMEIRA, COM ADUELA E ALIZAR.**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, no lado interno e uma proteção na parte inferior em chapa metálica (bate-macas em aço inoxidável).

Todas as madeiras a serem empregadas deverão ser tratadas previamente com anti-cupinidas.

**PORTÃO PARA PEDESTRES EM BARRAS DE FERRO RETANGULAR CHATA E TELA DE ARAME GALVANIZADO.**

Será executada um portão para entrada de pessoas na parte frontal da escola.

Ele será composto por portão em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, inclusive cadeado. Pintura

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**LOUÇAS E METAIS**

**LOUÇAS**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca. As cubas das bancadas de granito dos banheiros serão oval de embutir em louça branca 35x50cm. No PNE será instalado lavatório de louça branca suspenso com barra de apoio lateral conforme norma NBR 9050.

Na cozinha será instalada cuba de embutir em aço inoxidável conforme especificação em projeto arquitetônico. Deverá ser quadrada com todos os equipamentos, inclusive sifão, válvula e engate flexível.

Vasos sanitários que deverão ser instalados serão do tipo caixa acoplada com tampa e acessórios.

Deverá ser instalada bacia sanitária apropriada para PNE em louça branca com válvula de descarga e 02 barras de inox para apoio ao lado de cada vaso sanitário, conforme projeto arquitetônico.

O tanque será em mármore sintético cor clara, modelo cuba e esfregador conforme projeto anexo.

**METAIS**

Serão fornecidas e instaladas torneiras de mesa cromada para lavatório. Serão instaladas ainda abaixo das bancadas torneiras destinadas a limpeza dos ambientes conforme projeto de instalações hidráulicas. Torneiras de jardim serão instaladas na lixeira e na área externa conforme projeto.

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional.

Deverá ser instalada na bancada de granito torneira de pressão cromada para cada pia do banheiro. Deverá ser executado nos banheiros acima da bancada de granito espelho conforme projeto de arquitetura, checar pranchas dos banheiros. Deverão ser fixadas cubas de louça branca oval, com massa colante apropriada, nas bancadas de granito.

Deverão ser fornecidos e instalados registros de pressão com canopla cromada para os chuveiros e registros de gaveta bruto para isolar os ramais de abastecimento e cavalete da caixa d'água conforme projetos anexos.

Serão adotadas válvulas de descarga de 1.1/2" em metal com acabamento cromado apenas nos banheiros para portadores de necessidades especiais.

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**INSTALAÇÕES**

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição, e firmemente ligados à estrutura de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Todo equipamento será preso firmemente no local que deve ser instalado, prevendo-se meio de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e dimensões do equipamento considerado.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais seja por um invólucro protetor, seja pela colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que em operação normal possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora, ou ser efetivamente separado de todo o material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhe sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, nos locais em que, pela natureza da atmosfera ambiente, possam facilmente ocorrer incêndios ou explosões, e onde possam os materiais ficar submetidos às temperaturas excessivas, será usado materiais adequados e destinados especialmente a essa finalidade.

Os eletrodutos empregados neste projeto serão de PVC flexível e rígido não propagante de chamas que oferece proteção mecânica para fios e cabos em instalações elétricas embutidas de baixa tensão.

Os condutos serão aplicados acima do forro, embutidos na alvenaria e lajes ou sob o piso da edificação

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento da alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas. As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes (tomadas do bordo inferior da caixa):

Tomadas baixas: 0,30m

Interruptores, tomadas médias: 1,10m

Tomadas altas e arandelas: 2,20m

As caixas de interruptores, quando próximas de alisares, serão localizadas a, sempre que possível, no mínimo, 10cm desses alisares.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA**

**APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

Previamente a pintura das paredes externas e internas, os revestimentos deverão ser lixados, limpos até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas e receberão uma demão de selador de base acrílica.

**APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

As paredes internas nas áreas sem revestimento ou acima da faixa de cerâmica de 10x10 até o teto receberão acabamento com massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino. As lajes que ficarem aparentes também receberão acabamento com massa corrida.

**PINTURA COM TINTA LÁTEX**

Será executada aplicação manual de pintura látex em paredes internas e lajes, em duas demãos. Após aplicação de selador e massa corrida as superfícies que irão receber tinta látex com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

**PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA**

Será executada aplicação manual de pintura látex acrílica em paredes e lajes, em duas demãos. As superfícies que irão receber tinta látex acrílica deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta látex acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO.**

Todas as esquadrias metálicas, levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo anticorrosivo (cromato de zinco).

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	<i>[assinatura]</i>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFICIE MADEIRA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR.**

Todas as esquadrias de madeira levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo preparador nivelador branco.

**PINTURA COM TINTA PVA LATEX**

Deverá ser aplicado duas demãos de tinta látex própria lajes devidamente emassadas, como acabamento o mesmo deverá estar limpo, seco, isento de poeiras e nivelado.

sário deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**BARRAS DE APOIO INOX**

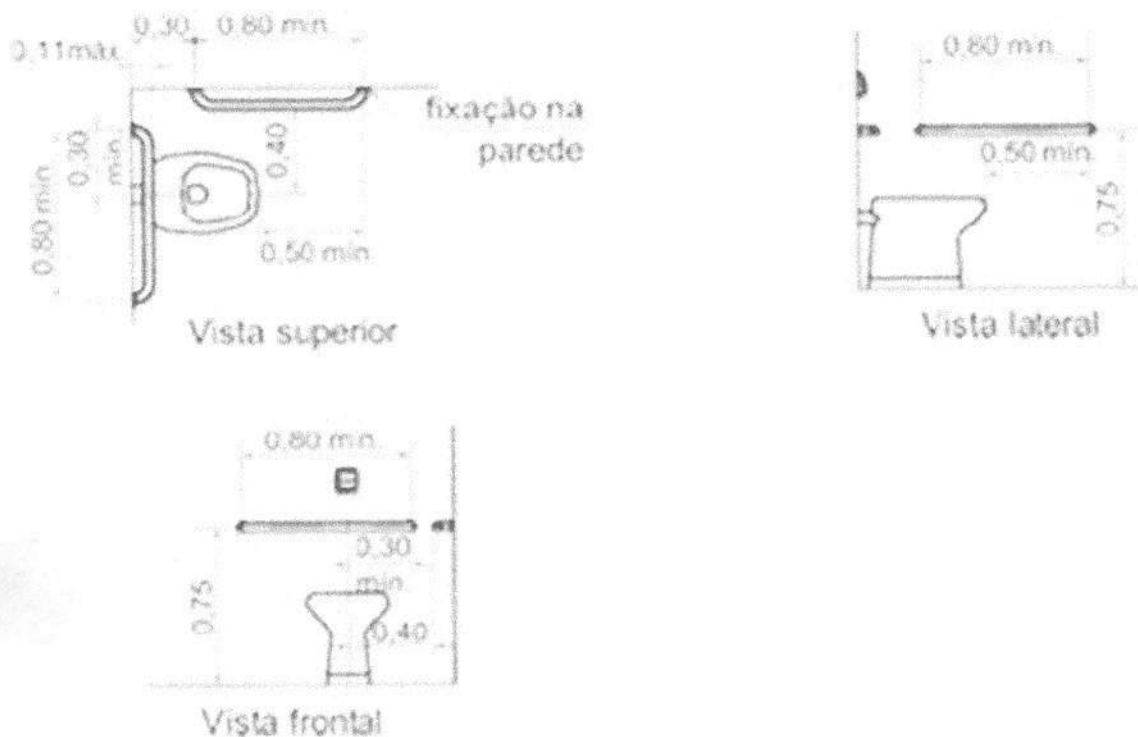
As barras de apoio indicadas no projeto de esquadria, em conformidade com a NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. As portas dos banheiros PNE receberão as barras em uma das faces conforme projeto. Estas barras serão metálicas de diâmetro 3,5 cm instaladas na posição horizontal. Estes mesmos puxadores deverão ser aplicados nas paredes das instalações sanitárias (como "barras") para portadores de necessidades especiais atendendo a mesma NBR, em seu subitem de instalação sanitária.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**Figura 4.** Bacia sanitária – Barras de apoio lateral de fundo



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	✓

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**


Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local da obra, a mesma deverá ser entregue totalmente limpa e com as instalações testadas e aprovadas pela fiscalização.

Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ ou projetos somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização.

  
\_\_\_\_\_  
Macson Mota Sá  
Engº Civil  
Crea-Ma 7167/D

**Obra**  
**REFORMA DA UBS JOÃO DE DEUS TEIXEIRA COSTA**  
**Endereço**  
**POVOADO BOA VISTA, PASTOS BONOS - MA**

**Bancos**  
**SINAPI - 06/2021 -**  
**Maranhão**  
**ORSE - 04/2021 - Sergipe**  
**SEINFRA - 027 - Ceará**

**B.D.I.**  
**25,0%**

**Encargos Sociais**  
**Não Desonerado:**  
**Horista: 85,68%**  
**Mensalista: 49,33%**

FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
PROC. Nº: TP 013/21  
RUBRICA: 2

**Orçamento Analítico**

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.913,26</b>	<b>1,78 %</b>
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6	313,77	392,21	2.353,26	1,44 %
1.2	73859/002 SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m²	400	1,12	1,40	560,00	0,34 %
<b>2</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					<b>926,23</b>	<b>0,57 %</b>
2.1	97631 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	200	2,19	2,73	546,00	0,33 %
2.2	97660 SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	8	0,44	0,55	4,40	0,00 %
2.3	97665 SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	30	0,85	1,06	31,80	0,02 %
2.4	97663 SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	8	8,12	10,15	81,20	0,05 %
2.5	97644 SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	10,08	6,14	7,67	77,31	0,05 %
2.6	97622 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	4	37,11	46,38	185,52	0,11 %
<b>3</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>10.217,50</b>	<b>6,26 %</b>
3.1	87679 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	250	3,25	4,06	1.015,00	0,82 %
3.2	87530 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	250	29,45	36,81	9.202,50	5,64 %
<b>4</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>39.333,97</b>	<b>24,09 %</b>
4.1	94221 SINAPI	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	32,2	19,13	23,91	769,90	0,47 %
4.2	276 ORSE	Revisão em cobertura com telha cerâmica tipo canal comum, Itabaiana ou similar, com reposição de 20% do material	m²	286	66,35	82,93	23.717,98	14,52 %
4.3	94229 SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	59,9	160,83	201,03	12.041,69	7,37 %
4.4	94231 SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	45	49,86	62,32	2.804,40	1,72 %
<b>5</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>26.960,26</b>	<b>16,51 %</b>
5.1	94438 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	234,35	36,38	45,47	10.655,89	6,53 %
5.2	89171 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	234,35	51,55	64,43	15.099,17	9,25 %
5.3	95240 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	20	13,35	16,68	333,60	0,20 %
5.4	98680 SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	20	34,87	43,58	871,60	0,53 %
<b>6</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>27.339,52</b>	<b>16,74 %</b>
6.1	100702 SINAPI	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	m²	4	416,37	520,46	2.081,84	1,27 %
6.2	73932/001 SINAPI	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	m²	4	505,73	632,16	2.528,64	1,55 %
6.3	91314 SINAPI	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	UN	29	627,01	783,76	22.729,04	13,92 %
<b>7</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>					<b>14.458,01</b>	<b>8,85 %</b>
<b>7.1</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>10.165,30</b>	<b>6,22 %</b>
7.1.1	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300	3,86	4,82	1.446,00	0,89 %
7.1.2	92025 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	15	52,35	65,43	981,45	0,60 %
7.1.3	97589 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	37	30,68	38,35	1.418,95	0,87 %
7.1.4	97611 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	15	19,35	24,18	362,70	0,22 %
7.1.5	632 ORSE	Revisão de ponto de interruptor com reposição do interruptor e fiação	pt	15	85,44	106,80	1.602,00	0,98 %
7.1.6	628 ORSE	Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada e da fiação	pt	15	92,58	115,72	1.735,80	1,06 %
7.1.7	625 ORSE	Revisão de ponto de luz tipo 2, em teto ou parede	pt	15	73,63	92,03	1.380,45	0,85 %
7.1.8	97605 SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	15	66,03	82,53	1.237,95	0,76 %
<b>7.2</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>4.292,71</b>	<b>2,63 %</b>
7.2.1	1201 ORSE	Revisão de ponto de água tipo 2	un	22	73,27	91,58	2.014,76	1,23 %
7.2.2	1680 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 1	un	5	35,05	43,81	219,05	0,13 %
7.2.3	1681 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 2 - Rev. 01	un	10	74,87	93,58	935,80	0,57 %
7.2.4	1682 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 3 - Rev. 01	un	2	115,16	143,95	287,90	0,18 %
7.2.5	89970 SINAPI	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6	37,04	46,30	277,80	0,17 %
7.2.6	12637 ORSE	Limpeza de fossa até 5m3	un	1	300,00	375,00	375,00	0,23 %
7.2.7	89352 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	5	29,19	36,48	182,40	0,11 %



FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: \_\_\_\_\_

8		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS							
8.1	100849 SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	33,53	41,91	2.843,47	209,55	1,74 %
8.2	95546 SINAPI	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	172,58	215,72	1.078,60		0,66 %
8.3	86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	10,05	12,56	87,92		0,05 %
8.4	86882 SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	17,62	22,02	110,10		0,07 %
8.5	86910 SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4"; PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	86,28	107,85	215,70		0,13 %
8.6	86906 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"; PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20	45,67	57,08	1.141,60		0,70 %
9		PINTURA					29.280,08		17,93 %
9.1	88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	0	1,82	2,27	0,00		0,00 %
9.2	88495 SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	679,86	7,72	9,65	6.580,64		4,02 %
9.3	88487 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	679,86	10,70	13,37	9.089,72		5,57 %
9.4	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	690,13	12,15	15,18	10.476,17		6,41 %
9.5	74065/001 SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	m²	122,85	20,54	25,67	3.153,55		1,93 %
10		FORROS					8.176,00		5,01 %
10.1	96111 SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	100	65,41	81,76	8.176,00		5,01 %
11		SERVIÇOS FINAIS					859,71		0,53 %
11.1	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	309,25	2,23	2,78	859,71		0,53 %

Total sem BDI  
 Total do BDI  
 Total Geral

130.665,15  
 32.642,86  
 163.308,01

FOLHA Nº: TP 013/01  
 FREQ. Nº: 2  
 RUBRICA

Obra  
 REFORMA DA UBS JOÃO DE DEUS TEIXEIRA COSTA  
 Endereço  
 POVOADO BOA VISTA, PASTOS BONS - MA

Bancos  
 SINAPI - 06/2021 -  
 Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
 25,0%  
 Encargos Sociais  
 Não Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%



**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%		
		2.913,26	2.913,26		
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	100,00%		
		926,23	926,23		
3	REVESTIMENTOS	100,00%	100,00%		
		10.217,50	10.217,50		
4	COBERTURA	100,00%	100,00%		
		39.333,97	39.333,97		
5	PAVIMENTAÇÃO	100,00%		100,00%	
		26.960,26		26.960,26	
6	ESQUADRIAS	100,00%			100,00%
		27.339,52			27.339,52
7	INSTALAÇÕES	100,00%	29,69%	70,31%	
		14.458,01	4.292,71	10.165,30	
7.1	INTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%		100,00%	
		10.165,30		10.165,30	
7.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00%	100,00%		
		4.292,71	4.292,71		
8	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	100,00%			100,00%
		2.843,47			2.843,47
9	PINTURA	100,00%		100,00%	
		29.280,08		29.280,08	
10	FORROS	100,00%		100,00%	
		8.176,00		8.176,00	
11	SERVIÇOS FINAIS	100,00%			100,00%
		859,71			859,71
Porcentagem			35,32%	45,67%	19,01%
Custo			57.683,67	74.581,64	31.042,70
Porcentagem Acumulado			35,32%	80,99%	100,0%
Custo Acumulado			57.683,67	132.265,31	163.308,01

Obra  
REFORMA DA UBS JOÃO DE DEUS TEIXEIRA COSTA

FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2

Bancos  
 SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe

Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%



BDI = 25,00%

TIPO DE OBRA	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das faixas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão.

$$BDI = \left( \frac{[(1+AC+S+R+G) \cdot (1+DF) \cdot (1+L)]}{(1-I)} \right) - 1$$

Onde:

AC = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;

S = TAXA DE SEGUROS;

R = TAXA DE RISCOS;

G = TAXA DE GARANTIAS;

DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS;

L = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO;

I = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (PIS, CONFINS e ISS).

### COMPOSIÇÃO DE BDI (%) = f(Construção de Edifícios)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
	1- Administração central	3,00%
	Total deste grupo =	<b>3,00%</b>
<b>GRUPO: DIVERSOS</b>		
	1- Seguro e Garantia	0,32%
	2- Risco	0,50%
	3- Despesas financeiras	1,02%
	Total deste grupo =	<b>1,84%</b>
<b>GRUPO: LUCRO</b>		
	1- Lucro bruto	3,51%
	Total deste grupo =	<b>3,51%</b>
<b>GRUPO: TRIBUTOS</b>		
	1- PIS	0,65%
	2- COFINS	3,00%
	3- ISSQN	5,00%
	4- CPRB	4,50%
	Total deste grupo =	<b>13,15%</b>
	<b>TOTAL = f(fórmula) =</b>	<b>25,00%</b>

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA  
 OBRA: REFORMA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,68%(HORA) 49,33%(MÊS) COM B. D. I = 25,00%  
 Base de PREÇOS: SINAPI 06/2021, ORSE 04/2021. DESONERACAO

ENCARGOS SOCIAIS					
Estado: MARANHÃO - MA					
Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:					
CÓDIGO	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 de 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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>Grupo B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feridos	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	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 Chuva	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidentes 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>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>
<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%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>
<b>Grupo D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,97%</b>	<b>19,21%</b>	<b>8,12%</b>
<b>Total (A+B+C+D)</b>		<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>	<b>115,66%</b>	<b>73,48%</b>

Utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo: **COM DESONERAÇÃO**

ESTÃO SENDO ADOTADOS OS PERCENTUAIS ABAIXO:

Código:	% dos Grupos	% Total de Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:	
A:	17,80%	<b>HORISTAS</b>	<b>MENSALISTAS</b>
B:	49,80%		
C:	8,85%	<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>
D:	9,23%		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO OROZIMBO**





FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/01
RUBRICA:	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para Reforma do UBS do Orozimbo localizada no Povoado Orozimbo, Pastos Bons - MA. O projeto contempla a reforma do edifício e tem como objetivo propiciar aos funcionários e pacientes maior conforto e acesso à infraestrutura necessária para atendimento.

## ARQUITETURA

### 1.1. O PROJETO:

#### 1.1.1. PARTIDO ARQUITETÔNICO:

O Projeto de reforma, em sua concepção, buscou a elaboração de uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a reforma do edifício hospitalar compatível com a mão de obra e materiais facilmente encontrados no comércio, não necessitando de mão-de-obra especializada. A premissa básica foi de criar uma linguagem arquitetônica que se adaptasse as condições climáticas e culturais das diferentes regiões.

#### 1.1.2. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Quanto aos materiais utilizados, para as vedações optou-se pela alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A parte da nova cobertura do edifício será em telha fibrocimento ou similar em uma água, com estrutura do telhado em estrutura de madeira bem como a cobertura dos boxes, banheiros. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local.

O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo correr, em alumínio.

#### 1.1.3. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	λ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para pessoas com deficiência;

**Observação:** Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

**1.1.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS**

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do solo;
- Código de Obras de Pastos Bons;
- Código de Postura do município de Pastos Bons.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## MEMORIAL DESCRITIVO

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

#### **PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**

O Encarregado (Geral) auxiliará o Engenheiro (Residente ou não) na supervisão dos trabalhos de construção. O elemento para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada. Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade médio ou treinamento especializado.

Os encarregados de Forma, Armação, Concretagem, Alvenarias, Revestimentos, Instalações etc. possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O dimensionamento da equipe de encarregados ficará a cargo do CONSTRUTOR, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido. Os demais elementos da administração do canteiro de obras, tais como almoxarifes, apontadores, vigias, etc., possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir do CONSTRUTOR a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro. A substituição do funcionário será processada, no máximo 48 horas após a comunicação por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

Os custos devem variar de obra-a-obra de acordo com o porte de cada CONTRATADA, sabendo a mesma, qual a melhor composição para sua administração local, ficando a cargo de sua inteira responsabilidade arcar com os custos que excedam o mínimo exigido pela CONTRATANTE.

A Contratada deverá providenciar ainda o para o perfeito funcionamento e atendimento as normas regulamentadoras todo e qualquer equipamento de Proteção individual visando atenuar ou neutralizar um possível agente agressivo contra o trabalhador. Deverá ainda se responsabilizar pelo fornecimento do Vale Transporte e alimentação.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**SERVIÇOS PRELIMINARES**

**PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO**

Deverão ser afixadas em local bem visível, 01(uma) placa indicativa da obra, em chapa metálica com armação em madeira e pintura resistente a sol e chuva, medindo 1,50x2,00m conforme modelo a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Será demolidas as paredes de alvenaria de acordo projeto arquitetônico.

O revestimento e piso cerâmico da nova sala de espera será retirado .

Todo reboco danificado será demolido

As instalações elétricas e hidrosanitária será recuperada.

Serão removidas portas e janelas danificadas sem reaproveitamento

Cobertura da varanda será removida.

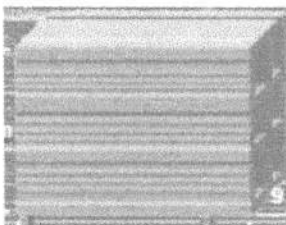
**PAREDES, FORROS E DIVISÓRIAS**

**ALVENARIAS DE VEDAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO NA VERTICAL DE 9X19X39CM**

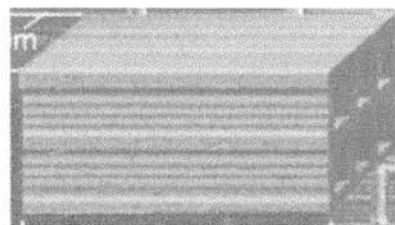
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos ou blocos com tela armada para dar maior resistência ao revestimento.

Para fins desta Especificação, serão considerados os seguintes tipos de alvenarias:

**Figura 1.** Alvenaria singela com blocos cerâmicos 06 furos



**Figura 2.** Alvenaria dobrada com blocos cerâmicos 06 furos



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

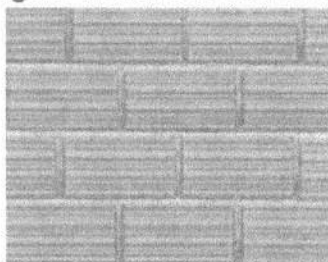
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Juntas Amarradas:

Sistema de execução das alvenarias em que as juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada.

**Figura 3.** Juntas Amarradas



## COBERTURA

### TELHA

O telhamento será executado com telha cerâmica, do tipo colonial, e estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais com fissuras, esfoliações, quebras ou rebarbas.

As telhas deverão ser da mesma tonalidade em toda a área da cobertura e não deverão apresentar distorções que venham a prejudicar o encaixe. Deverão apresentar na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a sua procedência.

## REVESTIMENTO

### CHAPISCO DE PAREDES

#### DESCRIÇÃO

O chapisco é uma argamassa de cimento e areia (traço 1:3 em volume) que tem a finalidade de melhorar a aderência entre a alvenaria e o emboço.

Chapisco grosso: Argamassa de traço 1:3, cimento Portland e areia de granulometria grossa, à qual se adiciona pedrisco selecionado, com diâmetro médio de 6mm.

Obs.: Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.

FOLHA N.º:	
PROC. N.º:	TP 013/21
RUBRICA:	<i>[assinatura]</i>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do chapisco.

#### APLICAÇÃO

Em alvenarias de tijolos ou blocos de concreto ou cerâmicos de superfície de concreto para recebimento posterior do emboço.

Em superfícies muito lisas ou pouco porosas que receberão gesso posteriormente (chapisco rolado).

#### EXECUÇÃO

As paredes serão abundantemente molhadas, antes do início do chapisco. A aplicação do chapisco será de baixo para cima em todos os parâmetros verticais das alvenarias e estruturas. As dimensões estão discriminadas no projeto.

### REBOCO INTERNO

#### DESCRIÇÃO

Camada de revestimento de acabamento com espessura máxima de 2,5mm feita com argamassa de cimento, e areia (traço 1:6 em volume) para superfícies externas, internas e em laje.

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do reboco.

#### APLICAÇÃO

Alvenarias de tijolos, blocos (concreto ou cerâmicos) e/ou superfícies lisas de concreto que tenham recebido chapisco com exceção dos revestimentos internos das platibandas acima das coberturas

#### EXECUÇÃO

A superfície deve receber aspensão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Dosar os materiais da mescla a seco. A argamassa deve ser aplicada com desempenadeira de madeira ou PVC, em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser aplicada, num movimento rápido de baixo para cima.

Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte à 45 graus (chanfrado) para emenda do pano subsequente. Devem ser executadas arestas bem definidas, vivas, deixando à vista a aresta da





FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

cantoneira, quando utilizada. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado.

Recomenda-se riscar os cantos entre paredes e forro antes da secagem. Deve ser executado no mínimo 7 dias após aplicação do emboço e após a colocação dos marcos, peitoris, etc.

**REBOCO EXTERNO – IDEM 0**

Nesse serviço estão incluídos os revestimentos internos das platibandas acima das coberturas e todos os perímetros que não receberão revestimento cerâmico.

**EMBOÇO**

**DESCRIÇÃO**

É a camada do revestimento que tem a função de regularizar a parede, isto é, tornar sua superfície plana e vertical, aplicado sobre chapisco. É o emboço a base para assentamento do revestimento cerâmico, que é o trabalho do ladrilheiro. A espessura do emboço é da ordem de 1 a 2 cm, para paredes e tetos internos. Para paredes externas pode ter espessuras maiores, pois nesses casos, como as paredes são mais altas, as irregularidades são maiores.

Será executado emboço para recebimento de revestimento cerâmico, no traço 1:6 de cimento Portland composto CP II F, areia média úmida com taxa de inchamento. Para o preparo da argamassa é considerado um volume de água equivalente à 25% sobre a massa de materiais secos, sendo consideradas ainda as sobras de argamassa ao final do dia de serviço para o cálculo do consumo de insumos de produção.

Para o preparo da argamassa é inicialmente feita uma mistura a seco de areia, cimento e cal, conforme a dosagem indicada e em seguida adicionada água aos poucos, misturando com ferramenta adequada, enxada ou colher de pedreiro, até obter uma massa homogênea e livre de grumos.

O emboço é aplicado com auxílio de colher de pedreiro e terá espessura 2 cm e executado com auxílio de taliscas, que consiste na fixação de taliscas (pequenas placas de madeira ou cerâmica de aproximadamente 1 cm de espessura) com argamassa nos cantos superiores da parede a ser revestida. Fixa-se primeiro a talisca superior, com distância entre sua superfície e a parede de aproximadamente 1,5 cm. A seguir, com auxílio do fio de prumo, fixam-se outras taliscas abaixo da primeira, na direção vertical, com distância máxima entre elas de 2,0 m. Faz-se o mesmo taliscamento no outro canto da parede. Em seguida, com auxílio de uma linha, fixam-se taliscas intermediárias entre as das extremidades já feitas, com distâncias de 1,50 a 2,0 m entre elas. Assim todas as taliscas estarão com suas faces apuradas, isto é, no mesmo plano vertical.

Depois do taliscamento, preenchem-se com argamassa no sentido vertical os espaços entre as taliscas. A argamassa deve ser aplicada comprimindo-a contra a parede com a colher de pedreiro. Com



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

isso, formam-se guias ou mestras verticais em toda a parede, que servirão de base para o preenchimento do emboço.

Depois de feitas as guias, as taliscas devem ser retiradas. Com a parede previamente molhada, preenche-se a área entre as duas guias lançando-se a argamassa na parede, com a colher de pedreiro, vigorosamente, a uma distância de aproximadamente 80 cm, de forma semelhante ao feito para o chapisco, de baixo para cima (essa operação é chamada também de "chapar a massa"). Após o lançamento, comprime-se a argamassa na parede com a colher de pedreiro, para melhor fixá-la na parede e retirar bolhas de ar atrasadas de lançamento.

Após o preenchimento de uma pequena área entre duas guias, apóia-se uma régua nas mesmas e raspa-se a superfície preenchida de baixo para cima, em movimentos de zigue zague, retirando-se o excesso de argamassa e fazendo com que toda a área fique com a superfície plana e apumada. A superfície deverá apresentar acabamento áspero.

Recomenda-se a aplicação do emboço apenas após 24 horas da execução do chapisco.

#### NORMAS

NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais - preparo, aplicação e manutenção.

#### REVESTIMENTO CERÂMICO

Será executado revestimento em cerâmica 35x35cm com nível de resistência PEI maior ou igual a 3. Serão assentados com argamassa pré-fabricada nos locais conforme especificado em detalhes do projeto arquitetônico.

Os revestimentos deverão ser devidamente apumados e ter boa concordância com tetos e paredes. O rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada para rejunte na cor compatível com a da cerâmica.

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PAVIMENTAÇÃO**

**CONTRAPISO EM ARGAMASSA - REGULARIZAÇÃO**

**DESCRIÇÃO**

Este serviço será executado sobre o lastro de concreto, com argamassa 1:4(cimento e areia média) preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300kg.

**EXECUÇÃO**

Limpar a base, incluindo lavar e molhar, não deixando resquícios de sujeiras ou poeiras que possam vir a interferir na qualidade do produto final.

Definir os níveis do contrapiso.

Assentar taliscas.

Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.

Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.

Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

**PISO CERÂMICO 45X45 ANTIDERRAPANTE**

Será executado revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45 x 45 cm liso, 45 x 45 cm e antiderrapantes, conforme especificado em projeto arquitetônico.

Sobre o lastro de concreto será aplicada argamassa colante. Para espalhamento da argamassa utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4mm de argamassa em mais ou menos 2,00 m<sup>2</sup> de área, sobre o contrapiso. Em seguida, retira-se o excesso de argamassa com o lado dentado e aplica-se então a cerâmica.

A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entende-se por "apertar" como sendo a ação que visa reduzir os vazios preenchidos de água, implicando na redução das possibilidades da retração e conseqüente estabilidade do piso.

Após terem sido distribuídas sobre a área pavimentada, as cerâmicas serão batidas com auxílio de um bloco de madeira e um martelo de pedreiro, uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a argamassa colante, substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Nos planos ligeiramente inclinados, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superiores a 1,0 cm em 5,0 m, ou seja, 0,2%.

As cerâmicas não poderão ser justapostas, ou seja, com junta seca. As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 5mm ou 3mm com a utilização de espaçador plástico específico.

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidos, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

**PISO CIMENTADO**

A pavimentação será piso cimentado, conforme projeto no traço 1:3, pavimentação deverá apresentar uma superfície lisa e devidamente nivelada obedecendo aos caimentos mínimos de projeto.

**ESQUADRIAS**

**PORTA DE MADEIRA DE LEI MACIÇA REGIONAL DE PRIMEIRA, COM ADUELA E ALIZAR.**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, no lado interno e uma proteção na parte inferior em chapa metálica (bate-macas em aço inoxidável).

Todas as madeiras a serem empregadas deverão ser tratadas previamente com anti-cupinidas.

**PORTÃO PARA PEDESTRES EM BARRAS DE FERRO RETANGULAR CHATA E TELA DE ARAME GALVANIZADO.**

Será executada um portão para entrada de pessoas na parte frontal da escola.

Ele será composto por portão em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, inclusive cadeado. Pintura

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**LOUÇAS E METAIS**

**LOUÇAS**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca. As cubas das bancadas de granito dos banheiros serão oval de embutir em louça branca 35x50cm. No PNE será instalado lavatório de louça branca suspenso com barra de apoio lateral conforme norma NBR 9050.

Na cozinha será instalada cuba de embutir em aço inoxidável conforme especificação em projeto arquitetônico. Deverá ser quadrada com todos os equipamentos, inclusive sifão, válvula e engate flexível.

Vasos sanitários que deverão ser instalados serão do tipo caixa acoplada com tampa e acessórios.

Deverá ser instalada bacia sanitária apropriada para PNE em louça branca com válvula de descarga e 02 barras de inox para apoio ao lado de cada vaso sanitário, conforme projeto arquitetônico.

O tanque será em mármore sintético cor clara, modelo cuba e esfregador conforme projeto anexo.

**METAIS**

Serão fornecidas e instaladas torneiras de mesa cromada para lavatório. Serão instaladas ainda abaixo das bancadas torneiras destinadas a limpeza dos ambientes conforme projeto de instalações hidráulicas. Torneiras de jardim serão instaladas na lixeira e na área externa conforme projeto.

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional.

Deverá ser instalada na bancada de granito torneira de pressão cromada para cada pia do banheiro. Deverá ser executado nos banheiros acima da bancada de granito espelho conforme projeto de arquitetura, checar pranchas dos banheiros. Deverão ser fixadas cubas de louça branca oval, com massa colante apropriada, nas bancadas de granito.

Deverão ser fornecidos e instalados registros de pressão com canopla cromada para os chuveiros e registros de gaveta bruto para isolar os ramais de abastecimento e cavalete da caixa d'água conforme projetos anexos.

Serão adotadas válvulas de descarga de 1.1/2" em metal com acabamento cromado apenas nos banheiros para portadores de necessidades especiais.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## INSTALAÇÕES

### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição, e firmemente ligados à estrutura de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Todo equipamento será preso firmemente no local que deve ser instalado, prevendo-se meio de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e dimensões do equipamento considerado.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais seja por um invólucro protetor, seja pela colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que em operação normal possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora, ou ser efetivamente separado de todo o material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhe sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, nos locais em que, pela natureza da atmosfera ambiente, possam facilmente ocorrer incêndios ou explosões, e onde possam os materiais ficar submetidos às temperaturas excessivas, será usado materiais adequados e destinados especialmente a essa finalidade.

Os eletrodutos empregados neste projeto serão de PVC flexível e rígido não propagante de chamas que oferece proteção mecânica para fios e cabos em instalações elétricas embutidas de baixa tensão.

Os condutos serão aplicados acima do forro, embutidos na alvenaria e lajes ou sob o piso da edificação

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento da alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas. As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes (tomadas do bordo inferior da caixa):

Tomadas baixas: 0,30m

Interruptores, tomadas médias: 1,10m

Tomadas altas e arandelas: 2,20m

As caixas de interruptores, quando próximas de alisares, serão localizadas a, sempre que possível, no mínimo, 10cm desses alisares.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA**

**APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

Previamente a pintura das paredes externas e internas, os revestimentos deverão ser lixados, limpos até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas e receberão uma demão de selador de base acrílica.

**APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

As paredes internas nas áreas sem revestimento ou acima da faixa de cerâmica de 10x10 até o teto receberão acabamento com massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino. As lajes que ficarem aparentes também receberão acabamento com massa corrida.

**PINTURA COM TINTA LÁTEX**

Será executada aplicação manual de pintura látex em paredes internas e lajes, em duas demãos. Após aplicação de selador e massa corrida as superfícies que irão receber tinta látex com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

**PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA**

Será executada aplicação manual de pintura látex acrílica em paredes e lajes, em duas demãos. As superfícies que irão receber tinta látex acrílica deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta látex acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO.**

Todas as esquadrias metálicas, levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo anticorrosivo (cromato de zinco).

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFICIE MADEIRA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR.**

Todas as esquadrias de madeira levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo preparador nivelador branco.

**PINTURA COM TINTA PVA LATEX**

Deverá ser aplicado duas demãos de tinta látex própria lajes devidamente emassadas, como acabamento o mesmo deverá estar limpo, seco, isento de poeiras e nivelado.

sário deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

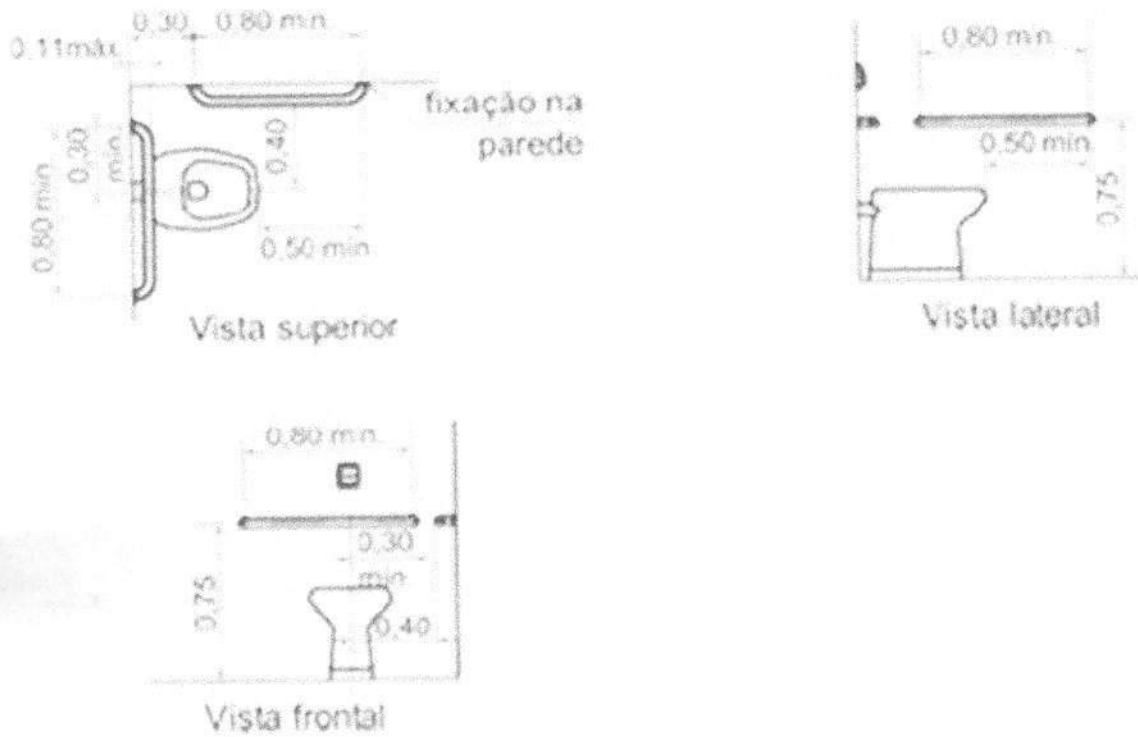
**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**BARRAS DE APOIO INOX**

As barras de apoio indicadas no projeto de esquadria, em conformidade com a NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. As portas dos banheiros PNE receberão as barras em uma das faces conforme projeto. Estas barras serão metálicas de diâmetro 3,5 cm instaladas na posição horizontal. Estes mesmos puxadores deverão ser aplicados nas paredes das instalações sanitárias (como "barras") para portadores de necessidades especiais atendendo a mesma NBR, em seu subitem de instalação sanitária.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**Figura 4.** Bacia sanitária – Barras de apoio lateral de fundo



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
UMA CIDADE PRIMA TEMPOS	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**


Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

### LIMPEZA FINAL DA OBRA

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local da obra, a mesma deverá ser entregue totalmente limpa e com as instalações testadas e aprovadas pela fiscalização.

Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ ou projetos somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização.

  
\_\_\_\_\_  
Manoel Mota Sá  
Engº Civil  
Crea-Ma 7167/D

FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: e

Obra  
 ORÇAMENTO DE REFORMA DA UBS OROZIMBO  
 Endereço  
 BR 230, POVOADO OROZIMBO, PASTOS BONS - MA

Bancos  
 SINAPI - 06/2021 -  
 Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
 25,0%

Encargos Sociais  
 Não Desonerado:  
 Horista: 85,88%  
 Mensalista: 49,33%



Orçamento Analítico

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.759,26</b>	<b>2,46 %</b>
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6	313,77	392,21	2.353,26	2,10 %
1.2	73859/002 SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m²	290	1,12	1,40	406,00	0,36 %
<b>2</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					<b>522,83</b>	<b>0,47 %</b>
2.1	97631 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	60	2,19	2,73	163,80	0,15 %
2.2	97660 SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	8	0,44	0,55	4,40	0,00 %
2.3	97665 SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	10	0,85	1,06	10,60	0,01 %
2.4	97663 SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	8	8,12	10,15	81,20	0,07 %
2.5	97644 SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	10,08	6,14	7,67	77,31	0,07 %
2.6	97622 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	4	37,11	46,38	185,52	0,17 %
<b>3</b>		<b>ALVENARIAS E ESTRUTURAS</b>					<b>10.622,68</b>	<b>9,49 %</b>
3.1	89043 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	m²	30	70,90	88,62	2.658,60	2,37 %
	95957 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m³	1,48	2.989,07	3.736,33	5.529,76	4,94 %
3.3	101964 SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPÓIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	m²	12	162,29	202,86	2.434,32	2,17 %
<b>4</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>4.945,00</b>	<b>4,42 %</b>
4.1	87879 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	130	3,25	4,06	527,80	0,47 %
4.2	87530 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	120	29,45	36,81	4.417,20	3,95 %
<b>5</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>21.947,45</b>	<b>18,80 %</b>
5.1	94221 SINAPI	CUMEIEIRA 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	20,1	19,13	23,91	480,59	0,43 %
5.2	55960 SINAPI	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	m²	208,15	4,98	6,22	1.294,69	1,16 %
5.3	276 ORSE	Revisão em cobertura com telha ceramica tipo canal comum, taboana ou similar, com reposição de 20% do material	m²	208,15	66,35	82,93	17.261,87	15,42 %
5.4	94229 SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10	160,83	201,03	2.010,30	1,80 %
<b>6</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>9.744,42</b>	<b>8,70 %</b>
6.1	94438 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	77,7	36,38	45,47	3.533,01	3,16 %
	89171 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	77,7	51,55	64,43	5.006,21	4,47 %
6.3	95240 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	20	13,35	16,68	333,60	0,30 %
6.4	98680 SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	20	34,87	43,58	871,60	0,78 %
<b>7</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>16.817,54</b>	<b>15,02 %</b>
7.1	100702 SINAPI	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	m²	3,36	416,37	520,46	1.748,74	1,56 %
7.2	73932/001 SINAPI	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	m²	4	505,73	632,16	2.528,64	2,26 %
7.3	91314 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-LOCA (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	UN	16	627,01	783,76	12.540,16	11,20 %
<b>8</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>					<b>8.918,73</b>	<b>7,97 %</b>
<b>8.1</b>		<b>INTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>7.266,01</b>	<b>6,49 %</b>
8.1.1	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300	3,86	4,82	1.446,00	1,29 %
8.1.2	92025 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8	52,35	65,43	523,44	0,47 %
8.1.3	97589 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	13	30,68	38,35	498,55	0,45 %
8.1.4	97611 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	10	19,35	24,18	241,80	0,22 %
8.1.5	632 ORSE	Revisão de ponto de interruptor com reposição do interruptor e fiação	pt	8	85,44	106,80	854,40	0,76 %
8.1.6	628 ORSE	Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada e da fiação	pt	8	92,58	115,72	925,76	0,83 %
8.1.7	625 ORSE	Revisão de ponto de luz tipo 2, em teto ou parede	pt	8	73,63	92,03	736,24	0,66 %
8.1.8	97605 SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	4	66,03	82,53	330,12	0,29 %



8.1.9	3395 ORSE	Ponto de luz em tecto ou parede, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4"	un	6	227,95	284,95	1.709,70	1,53 %
<b>8.2</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>1.652,72</b>	<b>1,48 %</b>
8.2.1	1201 ORSE	Revisão de ponto de água tipo 2	un	6	73,27	91,58	549,48	0,49 %
8.2.2	1680 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 1	un	2	35,05	43,81	87,62	0,08 %
8.2.3	1681 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 2 - Rev. 01	un	2	74,87	93,58	187,16	0,17 %
8.2.4	1682 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 3 - Rev. 01	un	2	115,16	143,95	287,90	0,26 %
8.2.5	89970 SINAPI	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	37,04	46,30	92,60	0,08 %
8.2.6	12637 ORSE	Limpeza de fossa até 5m3	un	1	300,00	375,00	375,00	0,33 %
8.2.7	89352 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2". FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	2	29,19	36,48	72,96	0,07 %
<b>9</b>		<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>					<b>1.672,56</b>	<b>1,49 %</b>
9.1	100849 SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	4	33,53	41,91	167,64	0,15 %
9.2	95546 SINAPI	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	172,58	215,72	862,88	0,77 %
9.3	86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	10,05	12,56	87,92	0,08 %
9.4	86882 SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	17,62	22,02	110,10	0,10 %
9.5	86910 SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	86,28	107,85	215,70	0,19 %
9.6	86906 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	45,67	57,08	228,32	0,20 %
<b>10</b>		<b>PINTURA</b>					<b>28.055,57</b>	<b>25,06 %</b>
10.1	88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	1215,75	1,82	2,27	2.759,75	2,47 %
10.2	88495 SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	673,77	7,72	9,65	6.501,88	5,81 %
10.3	88487 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	673,77	10,70	13,37	9.008,30	8,05 %
	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	541,98	12,15	15,18	8.227,25	7,35 %
10.5	74065/001 SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	m²	57,1	20,54	25,67	1.465,75	1,31 %
10.6	2306 ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1	m²	4,8	15,44	19,30	92,64	0,08 %
<b>11</b>		<b>FORROS</b>					<b>6.352,75</b>	<b>5,67 %</b>
11.1	96111 SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	77,7	65,41	81,76	6.352,75	5,67 %
<b>12</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>495,25</b>	<b>0,44 %</b>
12.1	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	178,15	2,23	2,78	495,25	0,44 %

Total sem BDI 89.581,39  
 Total do BDI 22.372,65  
 Total Geral 111.954,04

Obra  
REFORMA DA UBS OROZIMBO

Bancos  
SINAPI - 06/2021 -  
Maranhão  
ORSE - 04/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
25,0%

Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
Horista: 85,68%  
Mensalista: 49,33%

PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS** | UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS

**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%		
		2.759,26	2.759,26		
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	100,00%		
		522,83	522,83		
3	ALVENARIAS E ESTRUTURAS	100,00%	100,00%		
		10.622,68	10.622,68		
4	REVESTIMENTOS	100,00%	100,00%		
		4.945,00	4.945,00		
5	COBERTURA	100,00%	100,00%		
		21.047,45	21.047,45		
6	PAVIMENTAÇÃO	100,00%		100,00%	
		9.744,42		9.744,42	
7	ESQUADRIAS	100,00%			100,00%
		16.817,54			16.817,54
8	INSTALAÇÕES	100,00%	18,53%	81,47%	
		8.918,73	1.652,72	7.266,01	
8.1	INTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%		100,00%	
		7.266,01		7.266,01	
8.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00%	100,00%		
		1.652,72	1.652,72		
9	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	100,00%			100,00%
		1.672,56			1.672,56
10	PINTURA	100,00%		100,00%	
		28.055,57		28.055,57	
11	FORROS	100,00%		100,00%	
		6.352,75		6.352,75	
12	SERVIÇOS FINAIS	100,00%			100,00%
		495,25			495,25
Porcentagem			37,11%	45,93%	16,96%
Custo			41.549,94	51.418,75	18.985,35
Porcentagem Acumulado			37,11%	83,04%	100,0%
Custo Acumulado			41.549,94	92.968,69	111.954,04

FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: \_\_\_\_\_  
 2

Obra  
REFORMA DA UBS DO OROZIMBO - POVOADO OROZIMBO -  
PASTOS BONS - MA

FOLHA Nº:  
PROC. Nº: TP 013/21  
RUBRICA: L

Bancos  
SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
ORSE - 04/2021 - Sergipe

Encargos Sociais  
Desonerado:  
Horista: 85,68%  
Mensalista: 49,33%

PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS** | UMA  
CIDADE PARA  
TODOS

BDI = 25,00%

TIPO DE OBRA	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das faixas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão.

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

Onde:

AC = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;

S = TAXA DE SEGUROS;

R = TAXA DE RISCOS;

G = TAXA DE GARANTIAS;

DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS;

L = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO;

I = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (PIS, CONFINS e ISS).

### COMPOSIÇÃO DE BDI (%) = f(Construção de Edifícios)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
	1- Administração central	3,00%
	Total deste grupo =	<b>3,00%</b>
<b>GRUPO: DIVERSOS</b>		
	1- Seguro e Garantia	0,32%
	2- Risco	0,50%
	3- Despesas financeiras	1,02%
	Total deste grupo =	<b>1,84%</b>
<b>GRUPO: LUCRO</b>		
	1- Lucro bruto	3,51%
	Total deste grupo =	<b>3,51%</b>
<b>GRUPO: TRIBUTOS</b>		
	1- PIS	0,65%
	2- COFINS	3,00%
	3- ISSQN	5,00%
	4- CPRB	4,50%
	Total deste grupo =	<b>13,15%</b>
	<b>TOTAL = f(fórmula) =</b>	<b>25,00%</b>

FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: \_\_\_\_\_

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA  
 OBRA: REFORMA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,68%(HORA) 49,33%(MÊS) COM B. D. I = 25,00%.  
 Base de PREÇOS: SINAPI 06/2021, ORSE 04/2021. DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS					
Estado: MARANHÃO - MA					
Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:					
CÓDIGO	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 de 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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>Grupo B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	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 Chuva	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidentes 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>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>
<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%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>
<b>Grupo D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,85%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,97%</b>	<b>19,21%</b>	<b>8,12%</b>
<b>Total (A+B+C+D)</b>		<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>	<b>115,66%</b>	<b>73,48%</b>

Utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo: **COM DESONERAÇÃO**

ESTÃO SENDO ADOTADOS OS PERCENTUAIS ABAIXO:

Código:	% dos Grupos	% Total de Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:	
		HORISTAS	MENSALISTAS
A:	17,80%	<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>
B:	49,80%		
C:	8,85%		
D:	9,23%		

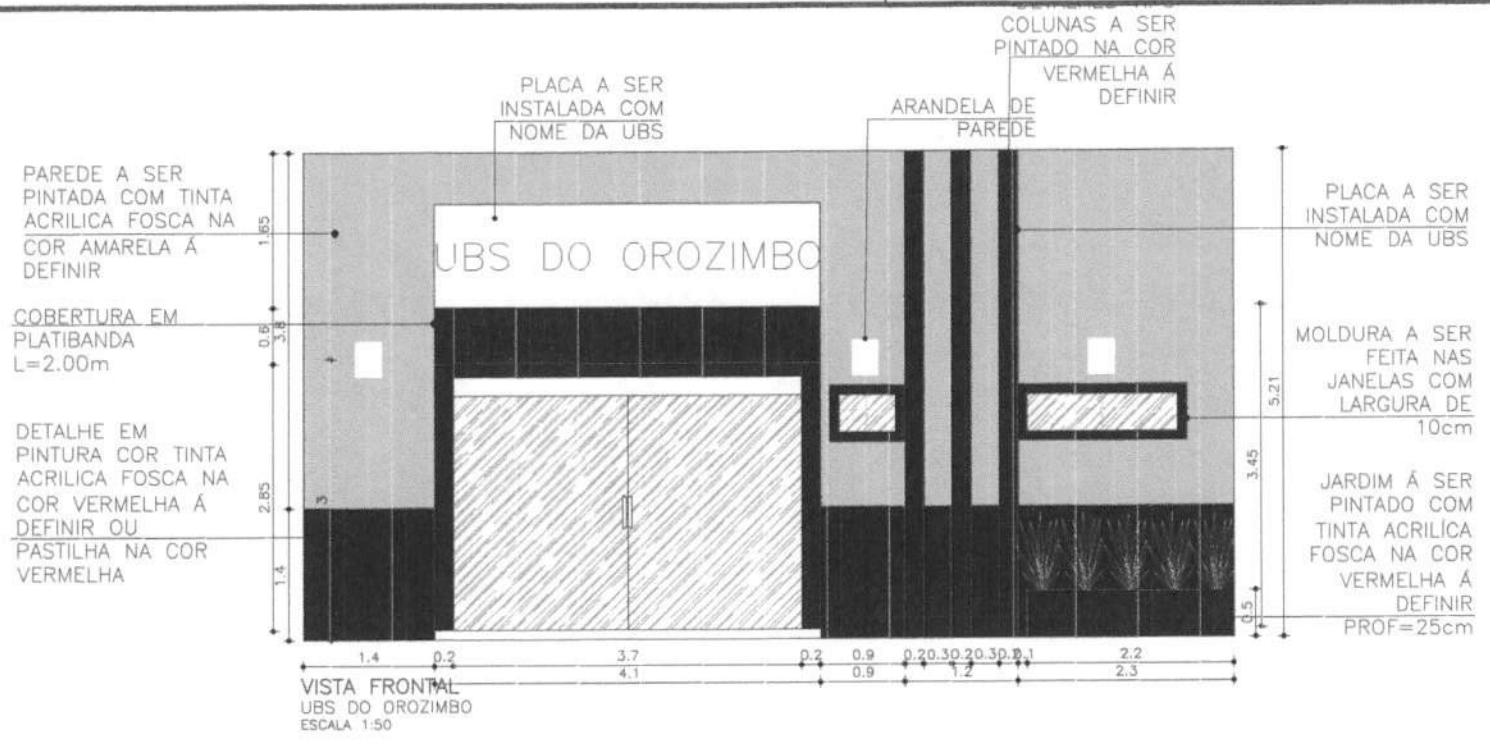


IMAGEM 3D - UBS OROZIMBO

**PROJETO DE REFORMA**

Etapas de projeto: PROJETO EXECUTIVO			
Proprietária:	PREFEITURA DE PASTOS BONS -MA		
Endereço:	PASTOS BONS-MA		
Discriminação:	VISTA FRONTAL E 3D -UBS DO OROZIMBO		
Formato: A3	Data: 30/08/2021	França: 01/04	Revisão: 01
Autor do projeto:	SAMANTHA CRISTINY MENDES DE SA Arquiteta e Urbanista		Cad: 198901-4

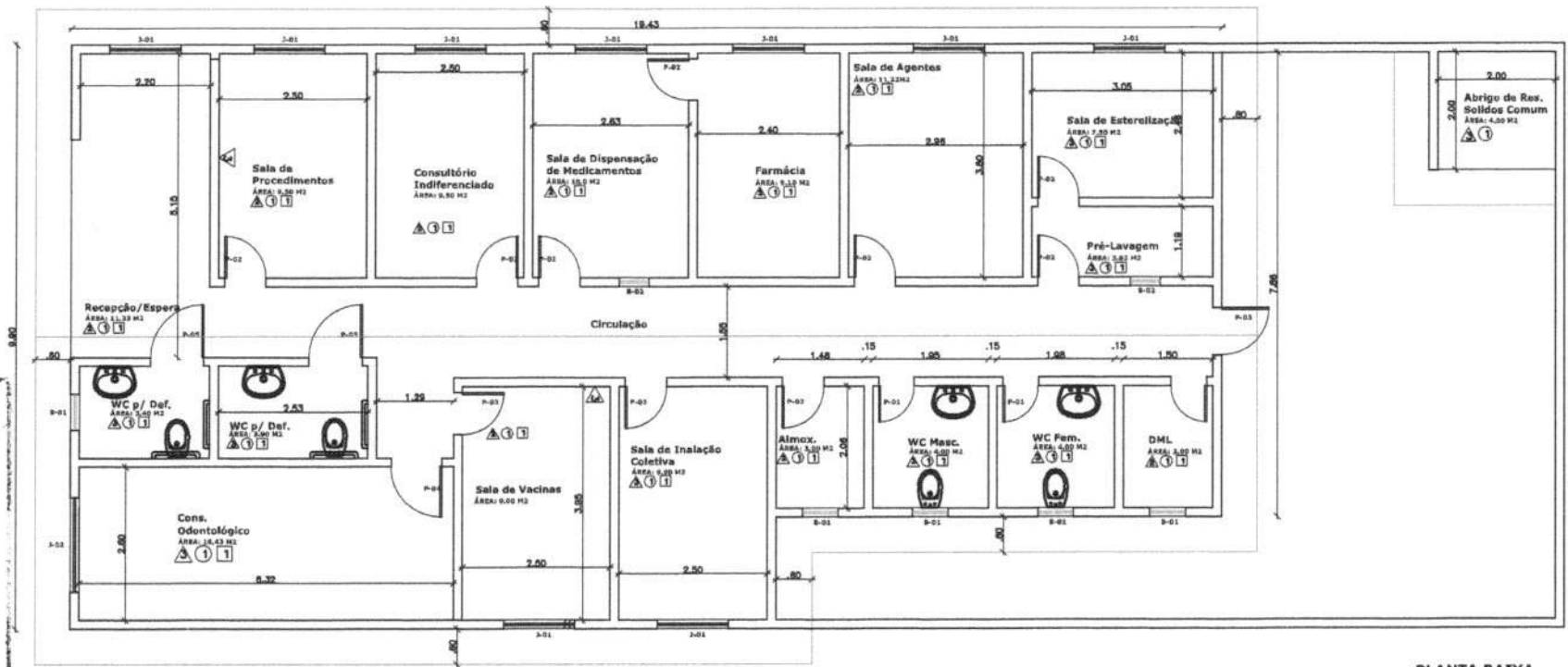


PROJETO: SW ARQUITETURA E ENGENHARIA- SAMANTHA MENDES  
 SÃO LUIS/PASTOS BONS-MA - TEL/WHATS: (0xx98) 98777524



FOLHA Nº: 01/01  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2

ENTRADA



PLANTA BAIXA

**LEGENDA**

- ABDO
- 1 - CERAMICA esbranquiada
- 2 - CERAMICO AZUL
- △ ZEROLE
- 1 - PORTA TAMB. ACABADA EXTERNA
- 2 - PORTA TAMB. PVA INTERNA
- 3 - CERAMICA esbranquiada 2/ 1,50m DE ALTURA
- ZED
- 1 - FORNO EM PVC

**RESUMO DE ESQUADRIAS**

TIPO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
P-01	Porta	0,60x1,10
P-02	Porta	0,70x1,10
P-03	Porta	0,80x1,10
P-04	Porta	0,85x1,10
P-05	Porta	0,90x1,10
P-01	Janela	2,00x0,90
P-01	Esquadria	0,60x0,90
P-02	Esquadria	0,60x0,90



NOVA FACHADA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**

PROJETO: AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAUDE- POVOADO OROZIMBO

ENDEREÇO: POVOADO OROZIMBO- PASTOS BONS/MA

DISCRIMINAÇÃO: PLANTA BAIXA

ÁREA DO TERRENO:	ÁREA CONSTRUÍDA	ASSUNTO:	PRANCHA: <b>01/01</b>
ESCALA: 1/40	DATA:	DESENHO:	



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA VARZEA DO MEIO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## **INTRODUÇÃO**

O presente projeto destina-se à orientação para Reforma do UBS da Varzea do Meio, localizada no povoado Varzea do Meio, Pastos Bons - MA. O projeto contempla a reforma do edifício e tem como objetivo propiciar aos funcionários e pacientes maior conforto e acesso à infraestrutura necessária para atendimento.

## **ARQUITETURA**

### **O PROJETO:**

O Projeto de reforma, em sua concepção, buscou a elaboração de uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a reforma do edifício hospitalar compatível com a mão de obra e materiais facilmente encontrados no comércio, não necessitando de mão-de-obra especializada. A premissa básica foi de criar uma linguagem arquitetônica que se adaptasse as condições climáticas e culturais das diferentes regiões.

### **CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

Quanto aos materiais utilizados, para as vedações optou-se pela alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A parte da nova cobertura do edifício será em telha fibrocimento ou similar em uma água, com estrutura do telhado em estrutura de madeira bem como a cobertura dos boxes, banheiros. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local.

O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo correr, em alumínio.

### **ACESSIBILIDADE**

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para pessoas com deficiência;

**Observação:** Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

#### **REFERÊNCIAS NORMATIVAS**

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do solo;
- Código de Obras de Pastos Bons;
- Código de Postura do município de Pastos Bons.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## MEMORIAL DESCRITIVO

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

#### **PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**

O Encarregado (Geral) auxiliará o Engenheiro (Residente ou não) na supervisão dos trabalhos de construção. O elemento para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada. Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade médio ou treinamento especializado.

Os encarregados de Forma, Armação, Concretagem, Alvenarias, Revestimentos, Instalações etc. possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O dimensionamento da equipe de encarregados ficará a cargo do CONSTRUTOR, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido. Os demais elementos da administração do canteiro de obras, tais como almoxarifes, apontadores, vigias, etc., possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir do CONSTRUTOR a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro. A substituição do funcionário será processada, no máximo 48 horas após a comunicação por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

Os custos devem variar de obra-a-obra de acordo com o porte de cada CONTRATADA, sabendo a mesma, qual a melhor composição para sua administração local, ficando a cargo de sua inteira responsabilidade arcar com os custos que excedam o mínimo exigido pela CONTRATANTE.

A Contratada deverá providenciar ainda o para o perfeito funcionamento e atendimento as normas regulamentadoras todo e qualquer equipamento de Proteção individual visando atenuar ou neutralizar um possível agente agressivo contra o trabalhador. Deverá ainda se responsabilizar pelo fornecimento do Vale Transporte e alimentação.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## SERVIÇOS PRELIMINARES

### **PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

Deverão ser afixadas em local bem visível, 01(uma) placa indicativa da obra, em chapa metálica com armação em madeira e pintura resistente a sol e chuva, medindo 1,50x2,00m conforme modelo a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

#### **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Será demolidas as paredes de alvenaria de acordo projeto arquitetônico.

O revestimento e piso cerâmico da nova sala de espera será retirado .

Todo reboco danificado será demolido

As instalações elétricas e hidrosanitária será recuperada.

Serão removidas portas e janelas danificadas sem reaproveitamento

Cobertura da varanda será removida.

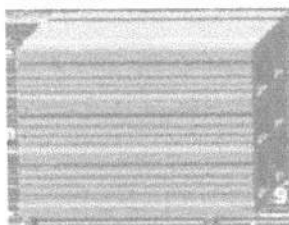
## PAREDES, FORROS E DIVISÓRIAS

### **ALVENARIAS DE VEDAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO NA VERTICAL DE 9X19X39CM**

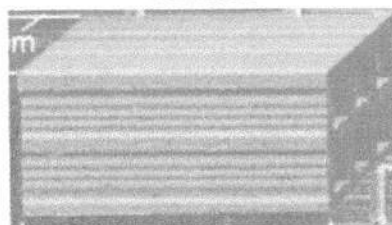
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos ou blocos com tela armada para dar maior resistência ao revestimento.

Para fins desta Especificação, serão considerados os seguintes tipos de alvenarias:

**Figura 1.** Alvenaria singela com blocos cerâmicos 06 furos



**Figura 2.** Alvenaria dobrada com blocos cerâmicos 06 furos



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

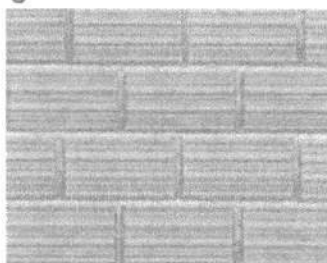
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Juntas Amarradas:

Sistema de execução das alvenarias em que as juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada.

**Figura 3.** Juntas Amarradas



## COBERTURA

### TELHA

O telhamento será executado com telha cerâmica, do tipo colonial, e estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais com fissuras, esfoliações, quebras ou rebarbas.

As telhas deverão ser da mesma tonalidade em toda a área da cobertura e não deverão apresentar distorções que venham a prejudicar o encaixe. Deverão apresentar na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a sua procedência.

## REVESTIMENTO

### CHAPISCO DE PAREDES

#### DESCRIÇÃO

O chapisco é uma argamassa de cimento e areia (traço 1:3 em volume) que tem a finalidade de melhorar a aderência entre a alvenaria e o emboço.

Chapisco grosso: Argamassa de traço 1:3, cimento Portland e areia de granulometria grossa, à qual se adiciona pedrisco selecionado, com diâmetro médio de 6mm.

Obs.: Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do chapisco.

#### APLICAÇÃO

Em alvenarias de tijolos ou blocos de concreto ou cerâmicos de superfície de concreto para recebimento posterior do emboço.

Em superfícies muito lisas ou pouco porosas que receberão gesso posteriormente (chapisco rolado).

#### EXECUÇÃO

As paredes serão abundantemente molhadas, antes do início do chapisco. A aplicação do chapisco será de baixo para cima em todos os parâmetros verticais das alvenarias e estruturas. As dimensões estão discriminadas no projeto.

### REBOCO INTERNO

#### DESCRIÇÃO

Camada de revestimento de acabamento com espessura máxima de 2,5mm feita com argamassa de cimento, e areia (traço 1:6 em volume) para superfícies externas, internas e em laje.

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do reboco.

#### APLICAÇÃO

Alvenarias de tijolos, blocos (concreto ou cerâmicos) e/ou superfícies lisas de concreto que tenham recebido chapisco com exceção dos revestimentos internos das platibandas acima das coberturas

#### EXECUÇÃO

A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Dosar os materiais da mescla a seco. A argamassa deve ser aplicada com desempenadeira de madeira ou PVC, em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser aplicada, num movimento rápido de baixo para cima.

Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte à 45 graus (chanfrado) para emenda do pano subsequente. Devem ser executadas arestas bem definidas, vivas, deixando à vista a aresta da

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

cantoneira, quando utilizada. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado.

Recomenda-se riscar os cantos entre paredes e forro antes da secagem. Deve ser executado no mínimo 7 dias após aplicação do emboço e após a colocação dos marcos, peitoris, etc.

**REBOCO EXTERNO – IDEM 0**

Nesse serviço estão incluídos os revestimentos internos das platibandas acima das coberturas e todos os perímetros que não receberão revestimento cerâmico.

**EMBOÇO**

**DESCRIÇÃO**

É a camada do revestimento que tem a função de regularizar a parede, isto é, tornar sua superfície plana e vertical, aplicado sobre chapisco. É o emboço é a base para assentamento do revestimento cerâmico, que é o trabalho do ladrilheiro. A espessura do emboço é da ordem de 1 a 2 cm, para paredes e tetos internos. Para paredes externas pode ter espessuras maiores, pois nesses casos, como as paredes são mais altas, as irregularidades são maiores.

Será executado emboço para recebimento de revestimento cerâmico, no traço 1:6 de cimento Portland composto CP II F, areia média úmida com taxa de inchamento. Para o preparo da argamassa é considerado um volume de água equivalente à 25% sobre a massa de materiais secos, sendo consideradas ainda as sobras de argamassa ao final do dia de serviço para o cálculo do consumo de insumos de produção.

Para o preparo da argamassa é inicialmente feita uma mistura a seco de areia, cimento e cal, conforme a dosagem indicada e em seguida adicionada água aos poucos, misturando com ferramenta adequada, enxada ou colher de pedreiro, até obter uma massa homogênea e livre de grumos.

O emboço é aplicado com auxílio de colher de pedreiro e terá espessura 2 cm e executado com auxílio de taliscas, que consiste na fixação de taliscas (pequenas placas de madeira ou cerâmica de aproximadamente 1 cm de espessura) com argamassa nos cantos superiores da parede a ser revestida. Fixa-se primeiro a talisca superior, com distância entre sua superfície e a parede de aproximadamente 1,5 cm. A seguir, com auxílio do fio de prumo, fixam-se outras taliscas abaixo da primeira, na direção vertical, com distância máxima entre elas de 2,0 m. Faz-se o mesmo taliscamento no outro canto da parede. Em seguida, com auxílio de uma linha, fixam-se taliscas intermediárias entre as das extremidades já feitas, com distâncias de 1,50 a 2,0 m entre elas. Assim todas as taliscas estarão com suas faces aprumadas, isto é, no mesmo plano vertical.

Depois do taliscamento, preenchem-se com argamassa no sentido vertical os espaços entre as taliscas. A argamassa deve ser aplicada comprimindo-a contra a parede com a colher de pedreiro. Com

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

isso, formam-se guias ou mestras verticais em toda a parede, que servirão de base para o preenchimento do emboço.

Depois de feitas as guias, as taliscas devem ser retiradas. Com a parede previamente molhada, preenche-se a área entre as duas guias lançando-se a argamassa na parede, com a colher de pedreiro, vigorosamente, a uma distância de aproximadamente 80 cm, de forma semelhante ao feito para o chapisco, de baixo para cima (essa operação é chamada também de "chapar a massa"). Após o lançamento, comprime-se a argamassa na parede com a colher de pedreiro, para melhor fixá-la na parede e retirar bolhas de ar atrasadas de lançamento.

Após o preenchimento de uma pequena área entre duas guias, apóia-se uma régua nas mesmas e raspa-se a superfície preenchida de baixo para cima, em movimentos de zigue zague, retirando-se o excesso de argamassa e fazendo com que toda a área fique com a superfície plana e aprumada. A superfície deverá apresentar acabamento áspero.

Recomenda-se a aplicação do emboço apenas após 24 horas da execução do chapisco.

#### NORMAS

NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais - preparo, aplicação e manutenção.

#### REVESTIMENTO CERÂMICO

Será executado revestimento em cerâmica 35x35cm com nível de resistência PEI maior ou igual a 3. Serão assentados com argamassa pré-fabricada nos locais conforme especificado em detalhes do projeto arquitetônico.

Os revestimentos deverão ser devidamente aprumados e ter boa concordância com tetos e paredes. O rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada para rejunte na cor compatível com a da cerâmica.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## PAVIMENTAÇÃO

### **CONTRAPISO EM ARGAMASSA - REGULARIZAÇÃO**

#### DESCRIÇÃO

Este serviço será executado sobre o lastro de concreto, com argamassa 1:4(cimento e areia média) preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300kg.

#### EXECUÇÃO

Limpar a base, incluindo lavar e molhar, não deixando resquícios de sujeiras ou poeiras que possam vir a interferir na qualidade do produto final.

Definir os níveis do contrapiso.

Assentar taliscas.

Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.

Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.

Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

### **PISO CERÂMICO 45X45 ANTIDERRAPANTE**

Será executado revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45 x 45 cm liso, 45 x 45 cm e antiderrapantes, conforme especificado em projeto arquitetônico.

Sobre o lastro de concreto será aplicada argamassa colante. Para espalhamento da argamassa utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4mm de argamassa em mais ou menos 2,00 m<sup>2</sup> de área, sobre o contrapiso. Em seguida, retira-se o excesso de argamassa com o lado dentado e aplica-se então a cerâmica.

A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entende-se por "apertar" como sendo a ação que visa reduzir os vazios preenchidos de água, implicando na redução das possibilidades da retração e consequente estabilidade do piso.

Após terem sido distribuídas sobre a área pavimentada, as cerâmicas serão batidas com auxílio de um bloco de madeira e um martelo de pedreiro, uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a argamassa colante, substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança.



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Nos planos ligeiramente inclinados, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superiores a 1,0 cm em 5,0 m, ou seja, 0,2%.

As cerâmicas não poderão ser justapostas, ou seja, com junta seca. As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 5mm ou 3mm com a utilização de espaçador plástico específico.

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidos, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

**PISO CIMENTADO**

A pavimentação será piso cimentado, conforme projeto no traço 1:3, pavimentação deverá apresentar uma superfície lisa e devidamente nivelada obedecendo aos caimentos mínimos de projeto.

**ESQUADRIAS**

**PORTA DE MADEIRA DE LEI MACIÇA REGIONAL DE PRIMEIRA, COM ADUELA E ALIZAR.**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, no lado interno e uma proteção na parte inferior em chapa metálica (bate-macas em aço inoxidável).

Todas as madeiras a serem empregadas deverão ser tratadas previamente com anti-cupinícidias.

**PORTÃO PARA PEDESTRES EM BARRAS DE FERRO RETANGULAR CHATA E TELA DE ARAME GALVANIZADO.**

Será executada um portão para entrada de pessoas na parte frontal da escola.

Ele será composto por portão em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, inclusive cadeado. Pintura

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## LOUÇAS E METAIS

### **LOUÇAS**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca. As cubas das bancadas de granito dos banheiros serão oval de embutir em louça branca 35x50cm. No PNE será instalado lavatório de louça branca suspenso com barra de apoio lateral conforme norma NBR 9050.

Na cozinha será instalada cuba de embutir em aço inoxidável conforme especificação em projeto arquitetônico. Deverá ser quadrada com todos os equipamentos, inclusive sifão, válvula e engate flexível.

Vasos sanitários que deverão ser instalados serão do tipo caixa acoplada com tampa e acessórios.

Deverá ser instalada bacia sanitária apropriada para PNE em louça branca com válvula de descarga e 02 barras de inox para apoio ao lado de cada vaso sanitário, conforme projeto arquitetônico.

O tanque será em mármore sintético cor clara, modelo cuba e esfregador conforme projeto anexo.

### **METAIS**

Serão fornecidas e instaladas torneiras de mesa cromada para lavatório. Serão instaladas ainda abaixo das bancadas torneiras destinadas a limpeza dos ambientes conforme projeto de instalações hidráulicas. Torneiras de jardim serão instaladas na lixeira e na área externa conforme projeto.

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional.

Deverá ser instalada na bancada de granito torneira de pressão cromada para cada pia do banheiro. Deverá ser executado nos banheiros acima da bancada de granito espelho conforme projeto de arquitetura, checar pranchas dos banheiros. Deverão ser fixadas cubas de louça branca oval, com massa colante apropriada, nas bancadas de granito.

Deverão ser fornecidos e instalados registros de pressão com canopla cromada para os chuveiros e registros de gaveta bruto para isolar os ramais de abastecimento e cavalete da caixa d'água conforme projetos anexos.

Serão adotadas válvulas de descarga de 1.1/2" em metal com acabamento cromado apenas nos banheiros para portadores de necessidades especiais.



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	<i>[assinatura]</i>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONOS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
 Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
 e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## INSTALAÇÕES

### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição, e firmemente ligados à estrutura de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Todo equipamento será preso firmemente no local que deve ser instalado, prevendo-se meio de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e dimensões do equipamento considerado.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais seja por um invólucro protetor, seja pela colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que em operação normal possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora, ou ser efetivamente separado de todo o material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhe sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, nos locais em que, pela natureza da atmosfera ambiente, possam facilmente ocorrer incêndios ou explosões, e onde possam os materiais ficar submetidos às temperaturas excessivas, será usado materiais adequados e destinados especialmente a essa finalidade.

Os eletrodutos empregados neste projeto serão de PVC flexível e rígido não propagante de chamas que oferece proteção mecânica para fios e cabos em instalações elétricas embutidas de baixa tensão.

Os condutos serão aplicados acima do forro, embutidos na alvenaria e lajes ou sob o piso da edificação

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento da alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas. As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes (tomadas do bordo inferior da caixa):

Tomadas baixas: 0,30m

Interruptores, tomadas médias: 1,10m

Tomadas altas e arandelas: 2,20m

As caixas de interruptores, quando próximas de alisares, serão localizadas a, sempre que possível, no mínimo, 10cm desses alisares.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA**

**APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

Previamente a pintura das paredes externas e internas, os revestimentos deverão ser lixados, limpos até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas e receberão uma demão de selador de base acrílica.

**APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

As paredes internas nas áreas sem revestimento ou acima da faixa de cerâmica de 10x10 até o teto receberão acabamento com massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino. As lajes que ficarem aparentes também receberão acabamento com massa corrida.

**PINTURA COM TINTA LÁTEX**

Será executada aplicação manual de pintura látex em paredes internas e lajes, em duas demãos. Após aplicação de selador e massa corrida as superfícies que irão receber tinta látex com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

**PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA**

Será executada aplicação manual de pintura látex acrílica em paredes e lajes, em duas demãos. As superfícies que irão receber tinta látex acrílica deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta látex acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO.**

Todas as esquadrias metálicas, levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo anticorrosivo (cromato de zinco).



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFICIE MADEIRA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR.**

Todas as esquadrias de madeira levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo preparador nivelador branco.

**PINTURA COM TINTA PVA LATEX**

Deverá ser aplicado duas demãos de tinta látex própria lajes devidamente emassadas, como acabamento o mesmo deverá estar limpo, seco, isento de poeiras e nivelado.

sário deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

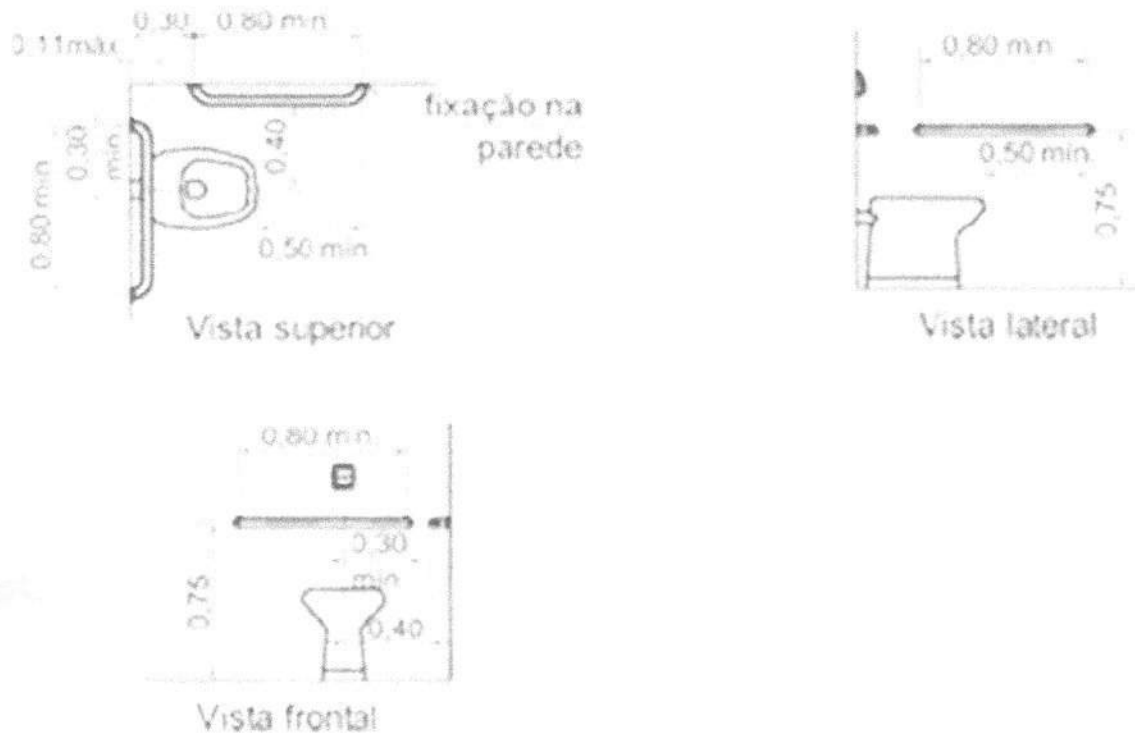
**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**BARRAS DE APOIO INOX**

As barras de apoio indicadas no projeto de esquadria, em conformidade com a NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. As portas dos banheiros PNE receberão as barras em uma das faces conforme projeto. Estas barras serão metálicas de diâmetro 3,5 cm instaladas na posição horizontal. Estes mesmos puxadores deverão ser aplicados nas paredes das instalações sanitárias (como "barras") para portadores de necessidades especiais atendendo a mesma NBR, em seu subitem de instalação sanitária.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Figura 4. Bacia sanitária – Barras de apoio lateral de fundo

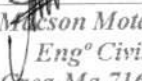


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local da obra, a mesma deverá ser entregue totalmente limpa e com as instalações testadas e aprovadas pela fiscalização.

Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ ou projetos somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização.

  
Macson Mota Sá  
Engº Civil  
Crea-Ma 7167/D



**FOLHA Nº:**  
**PROC. Nº:** TP 013/21  
**RUBRICA:**

**Obra**  
**REFORMA DA UBS MANOEL CONSTANTINO BRASIL**  
**Endereço**  
**POVOADO VARZEA DO MEIO, PASTOS BONS - MA**

**Bancos**  
**SINAPI - 06/2021 -**  
**Maranhão**  
**ORSE - 04/2021 - Sergipe**  
**SEINFRA - 027 - Ceará**

**B.D.I.**  
**25,0%**

**Encargos Sociais**  
**Não Desonerado:**  
**Horista: 85,68%**  
**Mensalista: 49,33%**



**Orçamento Analítico**

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.941,26</b>	<b>3,26 %</b>
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6	313,77	392,21	2.353,26	2,60 %
1.2	73859/002 SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m²	420	1,12	1,40	588,00	0,65 %
<b>2</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					<b>404,89</b>	<b>0,45 %</b>
2.1	97631 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	100	2,19	2,73	273,00	0,30 %
2.2	97660 SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	10	0,44	0,55	5,50	0,01 %
2.3	97663 SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	4	8,12	10,15	40,60	0,04 %
2.4	97665 SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	8	0,85	1,06	8,48	0,01 %
2.5	97644 SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	10,08	6,14	7,67	77,31	0,09 %
<b>3</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>14.560,23</b>	<b>16,12 %</b>
3.1	87879 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	m²	330	3,25	4,06	1.339,80	1,48 %
3.2	89173 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO.	m²	330	26,90	33,62	11.094,60	12,28 %
3.3	11369 ORSE	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Eliane, linha galeria branco mesh, pei - 3, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 01	m²	30	52,43	65,53	1.965,90	2,18 %
3.4	99808 SINAPI	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	m²	53,85	2,38	2,97	159,93	0,18 %
<b>4</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>16.323,51</b>	<b>18,07 %</b>
4.1	94224 SINAPI	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	M	9,8	19,34	24,17	236,86	0,26 %
4.2	94221 SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE	M	13,8	19,13	23,91	329,95	0,37 %
4.3	276 ORSE	Revisão em cobertura com telha cerâmica tipo canal comum, Itabaiana ou similar, com reposição de 20% do material	m²	190	66,35	82,93	15.756,70	17,44 %
<b>5</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>6.594,00</b>	<b>7,30 %</b>
5.1	94438 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO.	m²	60	36,38	45,47	2.728,20	3,02 %
5.2	89171 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E	m²	60	51,55	64,43	3.865,80	4,28 %
<b>6</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>15.625,76</b>	<b>17,30 %</b>
6.1	100689 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO -	UN	16	781,29	976,61	15.625,76	17,30 %
<b>7</b>		<b>FORROS</b>					<b>9.238,00</b>	<b>10,23 %</b>
7.1	96116 SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	m²	100	73,91	92,38	9.238,00	10,23 %
<b>8</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>					<b>4.962,44</b>	<b>5,49 %</b>
<b>8.1</b>		<b>INTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>3.196,88</b>	<b>3,54 %</b>
8.1.1	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	100	3,86	4,82	482,00	0,53 %
8.1.2	93655 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	10,53	13,16	26,32	0,03 %
8.1.3	97589 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	4	30,68	38,35	153,40	0,17 %
8.1.4	97611 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	16	19,35	24,18	386,88	0,43 %
8.1.5	632 ORSE	Revisão de ponto de interruptor com reposição do interruptor e fiação	pt	8	85,44	106,80	854,40	0,95 %
8.1.6	628 ORSE	Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada e da	pt	8	92,58	115,72	925,76	1,02 %
8.1.7	625 ORSE	Revisão de ponto de luz tipo 2, em teto ou parede	pt	4	73,63	92,03	368,12	0,41 %
<b>8.2</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>1.765,56</b>	<b>1,95 %</b>
8.2.1	89970 SINAPI	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	37,04	46,30	92,60	0,10 %
8.2.2	1201 ORSE	Revisão de ponto de água tipo 2	un	4	73,27	91,58	366,32	0,41 %
8.2.3	1680 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 1	un	5	35,05	43,81	219,05	0,24 %
8.2.4	1681 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 2 - Rev. 01	un	3	74,87	93,58	280,74	0,31 %
8.2.5	1682 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 3 - Rev. 01	un	3	115,16	143,95	431,85	0,48 %
8.2.6	12637 ORSE	Limpeza de fossa até 5m3	un	1	300,00	375,00	375,00	0,42 %
<b>9</b>		<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>					<b>5.907,69</b>	<b>6,54 %</b>
9.1	93396 SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	484,04	605,05	3.630,30	4,02 %
9.2	95546 SINAPI	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	172,58	215,72	1.078,60	1,19 %

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 9

9.3	86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1,1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	10,05	12,56	75,36	0,08 %
9.4	86882 SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1,1/4 X 1,1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	17,62	22,02	176,16	0,19 %
9.5	86910 SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	86,28	107,85	215,70	0,24 %
9.6	86931 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	417,62	522,02	522,02	0,58 %
9.7	100849 SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	5	33,53	41,91	209,55	0,23 %
10		<b>PINTURA</b>					<b>13.360,46</b>	<b>14,78 %</b>
10.1	88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	754,2	1,82	2,27	1.712,03	1,89 %
10.2	88495 SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	307,2	7,72	9,65	2.964,48	3,28 %
10.3	88487 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	307,2	10,70	13,37	4.107,26	4,55 %
10.4	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	209,4	12,15	15,18	3.178,69	3,52 %
10.5	74065/001 SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	m²	49,56	20,54	25,67	1.272,20	1,41 %
10.6	2306 ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1	m²	6	15,44	19,30	115,80	0,13 %
11		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>436,73</b>	<b>0,48 %</b>
11.1	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	157,1	2,23	2,78	436,73	0,48 %

Total sem BDI

Total do BDI

Total Geral

72.288,80

18.056,17

90.344,97

Obra  
ORÇAMENTO DE REFORMA DA UBS MANOEL CONSTANTINO - VARZEA  
DO MEIO

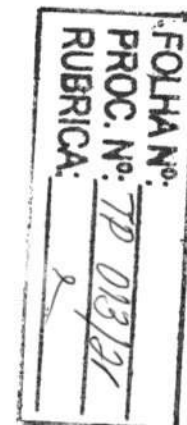
Bancos  
SINAPI - 06/2021 -  
Maranhão  
ORSE - 04/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
25,0%

Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
Horista: 85,68%  
Mensalista: 49,33%

### Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 2.941,26	100,00% 2.941,26		
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 404,89	100,00% 404,89		
3	REVESTIMENTOS	100,00% 14.560,23		100,00% 14.560,23	
4	COBERTURA	100,00% 16.323,51	100,00% 16.323,51		
5	PAVIMENTAÇÃO	100,00% 6.594,00		100,00% 6.594,00	
6	ESQUADRIAS	100,00% 15.625,76			100,00% 15.625,76
7	FORROS	100,00% 9.238,00		100,00% 9.238,00	
8	INSTALAÇÕES	100,00% 4.962,44	35,58% 1.765,56	64,42% 3.196,88	
8.1	INTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 3.196,88		100,00% 3.196,88	
8.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00% 1.765,56	100,00% 1.765,56		
9	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	100,00% 5.907,69			100,00% 5.907,69
10	PINTURA	100,00% 13.350,46		100,00% 13.350,46	
11	SERVIÇOS FINAIS	100,00% 436,73			100,00% 436,73
Porcentagem			23,73%	51,96%	24,32%
Custo			21.435,22	46.939,57	21.970,18
Porcentagem Acumulado			23,73%	75,68%	100,0%
Custo Acumulado			21.435,22	68.374,79	90.344,97



FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: \_\_\_\_\_

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA  
 OBRA: REFORMA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,68%(HORA) 49,33%(MÊS) COM B. D. I = 25,00%.  
 Base de PREÇOS: SINAPI 06/2021, 0RSE 04/2021. DESONERACAO

ENCARGOS SOCIAIS					
Estado: MARANHÃO - MA					
Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:					
CÓDIGO	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 de 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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>Grupo B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feridos	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	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 Chuva	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidentes 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>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>
<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%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>
<b>Grupo D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,97%</b>	<b>19,21%</b>	<b>8,12%</b>
<b>Total (A+B+C+D)</b>		<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>	<b>115,66%</b>	<b>73,48%</b>

Utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo: **COM DESONERAÇÃO**

ESTÃO SENDO ADOTADOS OS PERCENTUAIS ABAIXO:

Código:	% dos Grupos	% Total de Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:	
		HORISTAS	MENSALISTAS
A:	17,80%	<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>
B:	49,80%		
C:	8,85%		
D:	9,23%		

Obra  
REFORMA DA UBS MANOEL CONSTANTINO BRASIL - VARZEA  
DO MEIO

FOLHA Nº:  
PROC. Nº: TP 023/21  
RUBRICA:

Bancos  
SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
ORSE - 04/2021 - Sergipe

Encargos Sociais  
Desonerado:  
Horista: 85,68%  
Mensalista: 49,33%

PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS** | UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS

BDI = 25,00%

TIPO DE OBRA	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,78%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das faixas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão.

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

Onde:

AC = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;

S = TAXA DE SEGUROS;

R = TAXA DE RISCOS;

G = TAXA DE GARANTIAS;

DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS;

L = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO;

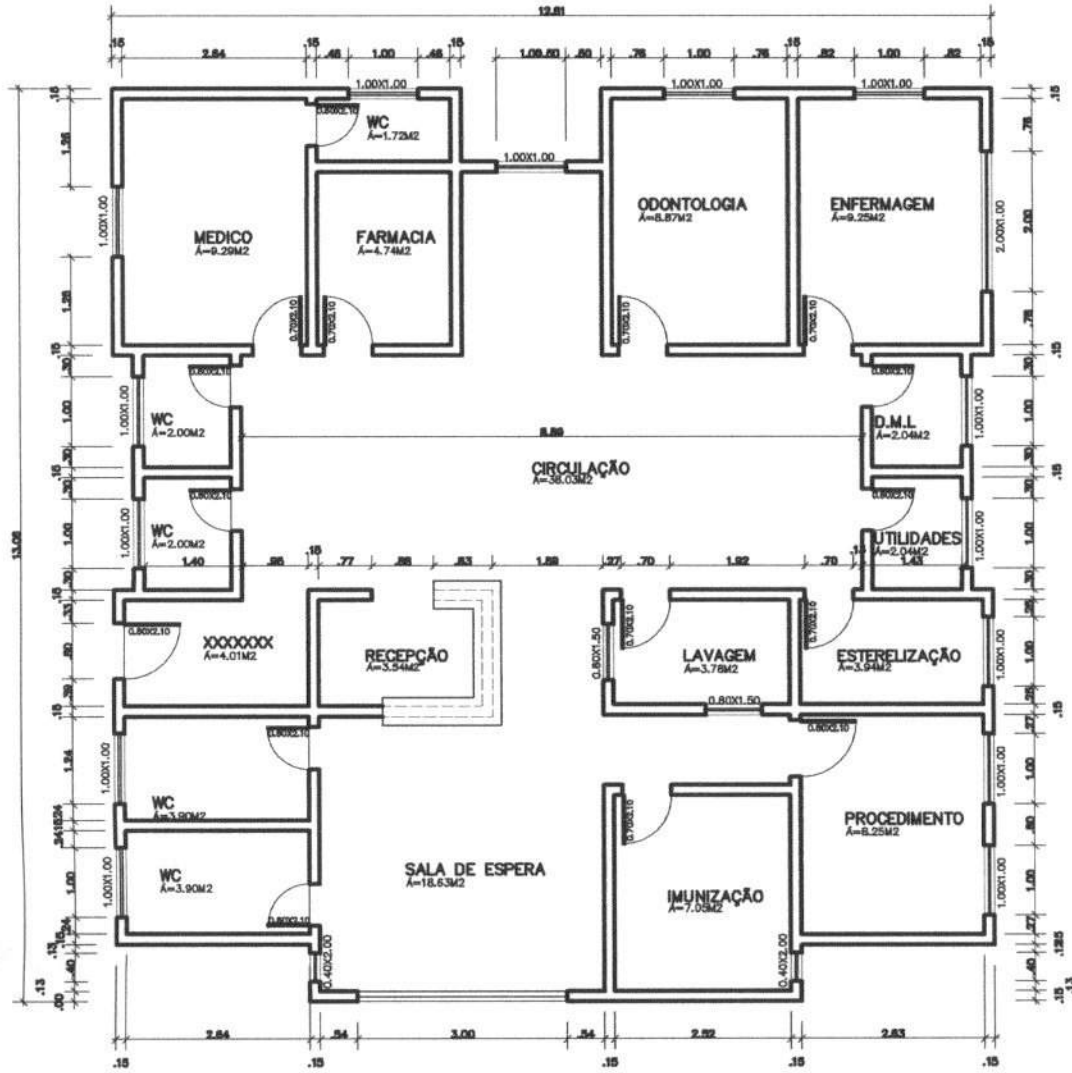
I = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (PIS, COFINS e ISS).

### COMPOSIÇÃO DE BDI (%) = f(Construção de Edifícios)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
	1- Administração central	3,00%
	Total deste grupo =	<b>3,00%</b>
<b>GRUPO: DIVERSOS</b>		
	1- Seguro e Garantia	0,32%
	2- Risco	0,50%
	3- Despesas financeiras	1,02%
	Total deste grupo =	<b>1,84%</b>
<b>GRUPO: LUCRO</b>		
	1- Lucro bruto	3,51%
	Total deste grupo =	<b>3,51%</b>
<b>GRUPO: TRIBUTOS</b>		
	1- PIS	0,65%
	2- COFINS	3,00%
	3- ISSQN	5,00%
	4- CPRB	4,50%
	Total deste grupo =	<b>13,15%</b>
	<b>TOTAL = f(fórmula) =</b>	<b>25,00%</b>



FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2



POSTO DE SAUDE-VARZEA DO MEIO  
 Planta Baixa  
 Escala:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO ANGICAL**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## **INTRODUÇÃO**

O presente projeto destina-se à orientação para Reforma do UBS ANGICAL, localizada no povoado Angical, Pastos Bons - MA. O projeto contempla a reforma do edifício e tem como objetivo propiciar aos funcionários e pacientes maior conforto e acesso à infraestrutura necessária para atendimento.

## **ARQUITETURA**

### **O PROJETO:**

O Projeto de reforma, em sua concepção, buscou a elaboração de uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a reforma do edifício hospitalar compatível com a mão de obra e materiais facilmente encontrados no comércio, não necessitando de mão-de-obra especializada. A premissa básica foi de criar uma linguagem arquitetônica que se adaptasse as condições climáticas e culturais das diferentes regiões.

### **CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

Quanto aos materiais utilizados, para as vedações optou-se pela alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A parte da nova cobertura do edifício será em telha fibrocimento ou similar em uma água, com estrutura do telhado em estrutura de madeira bem como a cobertura dos boxes, banheiros. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local.

O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo correr, em alumínio.

### **ACESSIBILIDADE**

Com base no artigo 80 do Decreto Federal Nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para pessoas com deficiência;

**Observação:** Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

**REFERÊNCIAS NORMATIVAS**

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do solo;
- Código de Obras de Pastos Bons;
- Código de Postura do município de Pastos Bons.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## MEMORIAL DESCRITIVO

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

#### **PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**

O Encarregado (Geral) auxiliará o Engenheiro (Residente ou não) na supervisão dos trabalhos de construção. O elemento para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada. Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade médio ou treinamento especializado.

Os encarregados de Forma, Armação, Concretagem, Alvenarias, Revestimentos, Instalações etc. possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O dimensionamento da equipe de encarregados ficará a cargo do CONSTRUTOR, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido. Os demais elementos da administração do canteiro de obras, tais como almoxarifes, apontadores, vigias, etc., possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir do CONSTRUTOR a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro. A substituição do funcionário será processada, no máximo 48 horas após a comunicação por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

Os custos devem variar de obra-a-obra de acordo com o porte de cada CONTRATADA, sabendo a mesma, qual a melhor composição para sua administração local, ficando a cargo de sua inteira responsabilidade arcar com os custos que excedam o mínimo exigido pela CONTRATANTE.

A Contratada deverá providenciar ainda o para o perfeito funcionamento e atendimento as normas regulamentadoras todo e qualquer equipamento de Proteção individual visando atenuar ou neutralizar um possível agente agressivo contra o trabalhador. Deverá ainda se responsabilizar pelo fornecimento do Vale Transporte e alimentação.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## SERVIÇOS PRELIMINARES

### **PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO**

Deverão ser afixadas em local bem visível, 01(uma) placa indicativa da obra, em chapa metálica com amarração em madeira e pintura resistente a sol e chuva, medindo 1,50x2,00m conforme modelo a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

#### **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Será demolidas as paredes de alvenaria de acordo projeto arquitetônico.

O revestimento e piso cerâmico da nova sala de espera será retirado .

Todo reboco danificado será demolido

As instalações elétricas e hidrosanitária será recuperada.

Serão removidas portas e janelas danificadas sem reaproveitamento

Cobertura da varanda será removida.

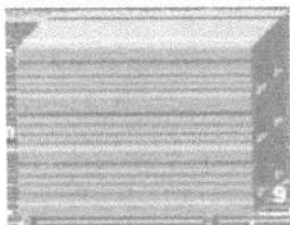
## PAREDES, FORROS E DIVISÓRIAS

### **ALVENARIAS DE VEDAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO NA VERTICAL DE 9X19X39CM**

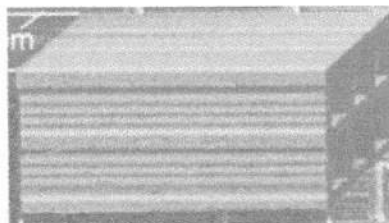
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos ou blocos com tela armada para dar maior resistência ao revestimento.

Para fins desta Especificação, serão considerados os seguintes tipos de alvenarias:

**Figura 1.** Alvenaria singela com blocos cerâmicos 06 furos



**Figura 2.** Alvenaria dobrada com blocos cerâmicos 06 furos



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

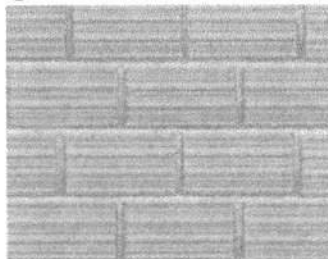
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Juntas Amarradas:

Sistema de execução das alvenarias em que as juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada.

**Figura 3.** Juntas Amarradas



## COBERTURA

### TELHA

O telhamento será executado com telha cerâmica, do tipo colonial, e estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais com fissuras, esfoliações, quebras ou rebarbas.

As telhas deverão ser da mesma tonalidade em toda a área da cobertura e não deverão apresentar distorções que venham a prejudicar o encaixe. Deverão apresentar na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a sua procedência.

## REVESTIMENTO

### CHAPISCO DE PAREDES


#### DESCRIÇÃO

O chapisco é uma argamassa de cimento e areia (traço 1:3 em volume) que tem a finalidade de melhorar a aderência entre a alvenaria e o emboço.

Chapisco grosso: Argamassa de traço 1:3, cimento Portland e areia de granulometria grossa, à qual se adiciona pedrisco selecionado, com diâmetro médio de 6mm.

Obs.: Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do chapisco.

#### APLICAÇÃO

Em alvenarias de tijolos ou blocos de concreto ou cerâmicos de superfície de concreto para recebimento posterior do emboço.

Em superfícies muito lisas ou pouco porosas que receberão gesso posteriormente (chapisco rolado).

#### EXECUÇÃO

As paredes serão abundantemente molhadas, antes do início do chapisco. A aplicação do chapisco será de baixo para cima em todos os parâmetros verticais das alvenarias e estruturas. As dimensões estão discriminadas no projeto.

### REBOCO INTERNO

#### DESCRIÇÃO

Camada de revestimento de acabamento com espessura máxima de 2,5mm feita com argamassa de cimento, e areia (traço 1:6 em volume) para superfícies externas, internas e em laje.

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do reboco.

#### APLICAÇÃO

Alvenarias de tijolos, blocos (concreto ou cerâmicos) e/ou superfícies lisas de concreto que tenham recebido chapisco com exceção dos revestimentos internos das platibandas acima das coberturas

#### EXECUÇÃO

A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Dosar os materiais da mescla a seco. A argamassa deve ser aplicada com desempenadeira de madeira ou PVC, em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser aplicada, num movimento rápido de baixo para cima.

Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte à 45 graus (chanfrado) para emenda do pano subsequente. Devem ser executadas arestas bem definidas, vivas, deixando à vista a aresta da

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	<i>[assinatura]</i>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

cantoneira, quando utilizada. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado.

Recomenda-se riscar os cantos entre paredes e forro antes da secagem. Deve ser executado no mínimo 7 dias após aplicação do emboço e após a colocação dos marcos, peitoris, etc.

**REBOCO EXTERNO – IDEM 0**

Nesse serviço estão incluídos os revestimentos internos das platibandas acima das coberturas e todos os perímetros que não receberão revestimento cerâmico.

**EMBOÇO**

DESCRIÇÃO

É a camada do revestimento que tem a função de regularizar a parede, isto é, tornar sua superfície plana e vertical, aplicado sobre chapisco. É o emboço é a base para assentamento do revestimento cerâmico, que é o trabalho do ladrilheiro. A espessura do emboço é da ordem de 1 a 2 cm, para paredes e tetos internos. Para paredes externas pode ter espessuras maiores, pois nesses casos, como as paredes são mais altas, as irregularidades são maiores.

Será executado emboço para recebimento de revestimento cerâmico, no traço 1:6 de cimento Portland composto CP II F, areia média úmida com taxa de inchamento. Para o preparo da argamassa é considerado um volume de água equivalente à 25% sobre a massa de materiais secos, sendo consideradas ainda as sobras de argamassa ao final do dia de serviço para o cálculo do consumo de insumos de produção.

Para o preparo da argamassa é inicialmente feita uma mistura a seco de areia, cimento e cal, conforme a dosagem indicada e em seguida adicionada água aos poucos, misturando com ferramenta adequada, enxada ou colher de pedreiro, até obter uma massa homogênea e livre de grumos.

O emboço é aplicado com auxílio de colher de pedreiro e terá espessura 2 cm e executado com auxílio de taliscas, que consiste na fixação de taliscas (pequenas placas de madeira ou cerâmica de aproximadamente 1 cm de espessura) com argamassa nos cantos superiores da parede a ser revestida. Fixa-se primeiro a talisca superior, com distância entre sua superfície e a parede de aproximadamente 1,5 cm. A seguir, com auxílio do fio de prumo, fixam-se outras taliscas abaixo da primeira, na direção vertical, com distância máxima entre elas de 2,0 m. Faz-se o mesmo taliscamento no outro canto da parede. Em seguida, com auxílio de uma linha, fixam-se taliscas intermediárias entre as das extremidades já feitas, com distâncias de 1,50 a 2,0 m entre elas. Assim todas as taliscas estarão com suas faces apuradas, isto é, no mesmo plano vertical.

Depois do taliscamento, preenchem-se com argamassa no sentido vertical os espaços entre as taliscas. A argamassa deve ser aplicada comprimindo-a contra a parede com a colher de pedreiro. Com

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

isso, formam-se guias ou mestras verticais em toda a parede, que servirão de base para o preenchimento do emboço.

Depois de feitas as guias, as taliscas devem ser retiradas. Com a parede previamente molhada, preenche-se a área entre as duas guias lançando-se a argamassa na parede, com a colher de pedreiro, vigorosamente, a uma distância de aproximadamente 80 cm, de forma semelhante ao feito para o chapisco, de baixo para cima (essa operação é chamada também de "chapar a massa"). Após o lançamento, comprime-se a argamassa na parede com a colher de pedreiro, para melhor fixá-la na parede e retirar bolhas de ar atrasadas de lançamento.

Após o preenchimento de uma pequena área entre duas guias, apóia-se uma régua nas mesmas e raspa-se a superfície preenchida de baixo para cima, em movimentos de zigue zague, retirando-se o excesso de argamassa e fazendo com que toda a área fique com a superfície plana e apumada. A superfície deverá apresentar acabamento áspero.

Recomenda-se a aplicação do emboço apenas após 24 horas da execução do chapisco.

#### NORMAS

NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais - preparo, aplicação e manutenção.

#### REVESTIMENTO CERÂMICO

Será executado revestimento em cerâmica 35x35cm com nível de resistência PEI maior ou igual a 3. Serão assentados com argamassa pré-fabricada nos locais conforme especificado em detalhes do projeto arquitetônico.

Os revestimentos deverão ser devidamente apumados e ter boa concordância com tetos e paredes. O rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada para rejunte na cor compatível com a da cerâmica.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## PAVIMENTAÇÃO

### **CONTRAPISO EM ARGAMASSA - REGULARIZAÇÃO**

#### DESCRIÇÃO

Este serviço será executado sobre o lastro de concreto, com argamassa 1:4(cimento e areia média) preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300kg.

#### EXECUÇÃO

Limpar a base, incluindo lavar e molhar, não deixando resquícios de sujeiras ou poeiras que possam vir a interferir na qualidade do produto final.

Definir os níveis do contrapiso.

Assentar taliscas.

Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.

Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.

Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

### **PISO CERÂMICO 45X45 ANTIDERRAPANTE**

Será executado revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45 x 45 cm liso, 45 x 45 cm e antiderrapantes, conforme especificado em projeto arquitetônico.

Sobre o lastro de concreto será aplicada argamassa colante. Para espalhamento da argamassa utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4mm de argamassa em mais ou menos 2,00 m<sup>2</sup> de área, sobre o contrapiso. Em seguida, retira-se o excesso de argamassa com o lado dentado e aplica-se então a cerâmica.

A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entende-se por "apertar" como sendo a ação que visa reduzir os vazios preenchidos de água, implicando na redução das possibilidades da retração e consequente estabilidade do piso.

Após terem sido distribuídas sobre a área pavimentada, as cerâmicas serão batidas com auxílio de um bloco de madeira e um martelo de pedreiro, uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a argamassa colante, substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança.



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Nos planos ligeiramente inclinados, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superiores a 1,0 cm em 5,0 m, ou seja, 0,2%.

As cerâmicas não poderão ser justapostas, ou seja, com junta seca. As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 5mm ou 3mm com a utilização de espaçador plástico específico.

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidos, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

**PISO CIMENTADO**

A pavimentação será piso cimentado, conforme projeto no traço 1:3, pavimentação deverá apresentar uma superfície lisa e devidamente nivelada obedecendo aos caimentos mínimos de projeto.

**ESQUADRIAS**

**PORTA DE MADEIRA DE LEI MACIÇA REGIONAL DE PRIMEIRA, COM ADUELA E ALIZAR.**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, no lado interno e uma proteção na parte inferior em chapa metálica (bate-macas em aço inoxidável).

Todas as madeiras a serem empregadas deverão ser tratadas previamente com anti-cupinidas.

**PORTÃO PARA PEDESTRES EM BARRAS DE FERRO RETANGULAR CHATA E TELA DE ARAME GALVANIZADO.**

Será executada um portão para entrada de pessoas na parte frontal da escola.

Ele será composto por portão em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, inclusive cadeado. Pintura

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## LOUÇAS E METAIS

### **LOUÇAS**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca. As cubas das bancadas de granito dos banheiros serão oval de embutir em louça branca 35x50cm. No PNE será instalado lavatório de louça branca suspenso com barra de apoio lateral conforme norma NBR 9050.

Na cozinha será instalada cuba de embutir em aço inoxidável conforme especificação em projeto arquitetônico. Deverá ser quadrada com todos os equipamentos, inclusive sifão, válvula e engate flexível.

Vasos sanitários que deverão ser instalados serão do tipo caixa acoplada com tampa e acessórios.

Deverá ser instalada bacia sanitária apropriada para PNE em louça branca com válvula de descarga e 02 barras de inox para apoio ao lado de cada vaso sanitário, conforme projeto arquitetônico.

O tanque será em mármore sintético cor clara, modelo cuba e esfregador conforme projeto anexo.

### **METAIS**

Serão fornecidas e instaladas torneiras de mesa cromada para lavatório. Serão instaladas ainda abaixo das bancadas torneiras destinadas a limpeza dos ambientes conforme projeto de instalações hidráulicas. Torneiras de jardim serão instaladas na lixeira e na área externa conforme projeto.

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional.

Deverá ser instalada na bancada de granito torneira de pressão cromada para cada pia do banheiro. Deverá ser executado nos banheiros acima da bancada de granito espelho conforme projeto de arquitetura, checar pranchas dos banheiros. Deverão ser fixadas cubas de louça branca oval, com massa colante apropriada, nas bancadas de granito.

Deverão ser fornecidos e instalados registros de pressão com canopla cromada para os chuveiros e registros de gaveta bruto para isolar os ramais de abastecimento e cavalete da caixa d'água conforme projetos anexos.

Serão adotadas válvulas de descarga de 1.1/2" em metal com acabamento cromado apenas nos banheiros para portadores de necessidades especiais.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## INSTALAÇÕES

### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição, e firmemente ligados à estrutura de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Todo equipamento será preso firmemente no local que deve ser instalado, prevendo-se meio de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e dimensões do equipamento considerado.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais seja por um invólucro protetor, seja pela colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que em operação normal possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora, ou ser efetivamente separado de todo o material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhe sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, nos locais em que, pela natureza da atmosfera ambiente, possam facilmente ocorrer incêndios ou explosões, e onde possam os materiais ficar submetidos às temperaturas excessivas, será usado materiais adequados e destinados especialmente a essa finalidade.

Os eletrodutos empregados neste projeto serão de PVC flexível e rígido não propagante de chamas que oferece proteção mecânica para fios e cabos em instalações elétricas embutidas de baixa tensão.

Os condutos serão aplicados acima do forro, embutidos na alvenaria e lajes ou sob o piso da edificação

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento da alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas. As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes (tomadas do bordo inferior da caixa):

Tomadas baixas: 0,30m

Interruptores, tomadas médias: 1,10m

Tomadas altas e arandelas: 2,20m

As caixas de interruptores, quando próximas de alisares, serão localizadas a, sempre que possível, no mínimo, 10cm desses alisares.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONOS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA**

**APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

Previamente a pintura das paredes externas e internas, os revestimentos deverão ser lixados, limpos até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas e receberão uma demão de selador de base acrílica.

**APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

As paredes internas nas áreas sem revestimento ou acima da faixa de cerâmica de 10x10 até o teto receberão acabamento com massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino. As lajes que ficarem aparentes também receberão acabamento com massa corrida.

**PINTURA COM TINTA LÁTEX**

Será executada aplicação manual de pintura látex em paredes internas e lajes, em duas demãos. Após aplicação de selador e massa corrida as superfícies que irão receber tinta látex com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

**PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA**

Será executada aplicação manual de pintura látex acrílica em paredes e lajes, em duas demãos. As superfícies que irão receber tinta látex acrílica deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta látex acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO.**

Todas as esquadrias metálicas, levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo anticorrosivo (cromato de zinco).

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE MADEIRA, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR.**

Todas as esquadrias de madeira levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo preparador nivelador branco.

**PINTURA COM TINTA PVA LATEX**

Deverá ser aplicado duas demãos de tinta látex própria lajes devidamente emassadas, como acabamento o mesmo deverá estar limpo, seco, isento de poeiras e nivelado.

sário deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

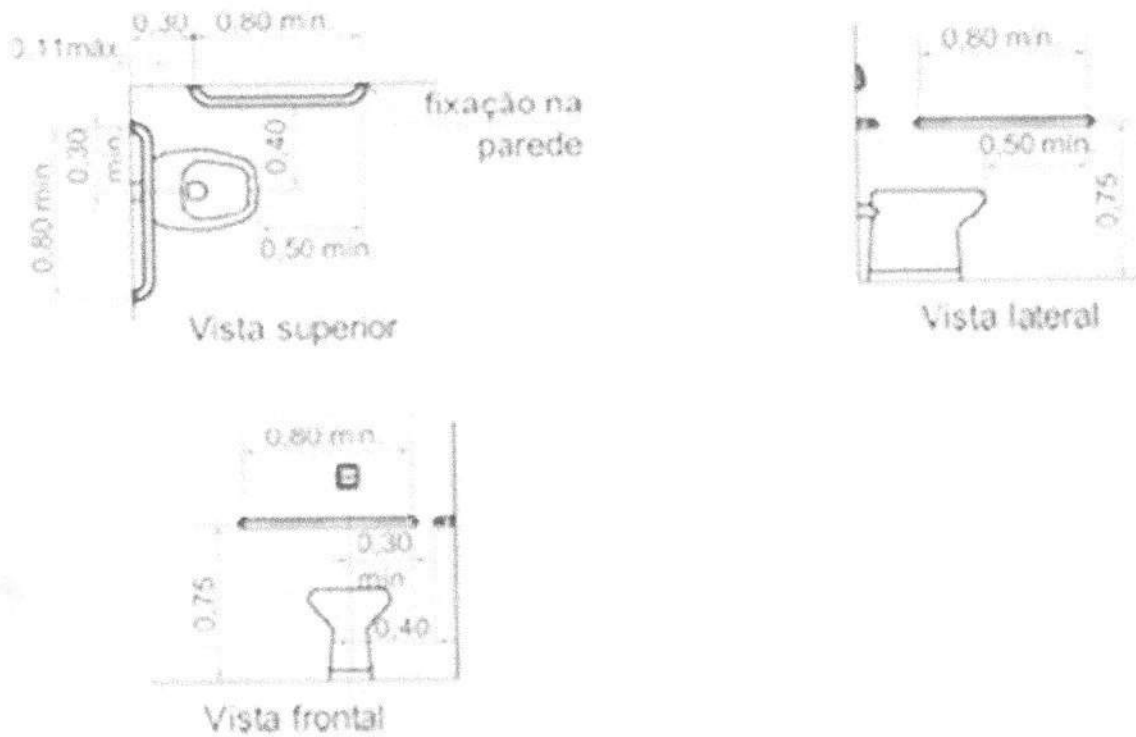
**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**BARRAS DE APOIO INOX**

As barras de apoio indicadas no projeto de esquadria, em conformidade com a NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. As portas dos banheiros PNE receberão as barras em uma das faces conforme projeto. Estas barras serão metálicas de diâmetro 3,5 cm instaladas na posição horizontal. Estes mesmos puxadores deverão ser aplicados nas paredes das instalações sanitárias (como "barras") para portadores de necessidades especiais atendendo a mesma NBR, em seu subitem de instalação sanitária.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Figura 4. Bacia sanitária – Barras de apoio lateral de fundo



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**


Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

### LIMPEZA FINAL DA OBRA

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local da obra, a mesma deverá ser entregue totalmente limpa e com as instalações testadas e aprovadas pela fiscalização.

Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ ou projetos somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização.

  
\_\_\_\_\_  
Matson Mota Sá  
Engº Civil  
Crea-Ma 7167/D





Obra:  
**ORÇAMENTO DA REFORMA DA UBS ANGICAL**  
 Endereço:  
**POVOADO ANGICAL, PASTOS BONS - MA**

Bancos: SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
 B.D.I.: 25,0%  
 Encargos: Desonerado: Horista: 85,68% Mensalista: 49,33%  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

**Orçamento Analítico**

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.391,06</b>	<b>3,04 %</b>
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6	308,21	385,26	2.311,56	2,94 %
1.2	73859/002 SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m²	63,6	1,00	1,25	79,50	0,10 %
<b>2</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					<b>360,69</b>	<b>0,46 %</b>
2.1	97660 SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	6	0,39	0,48	2,88	0,00 %
2.2	97665 SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	7	0,75	0,93	6,51	0,01 %
2.3	97663 SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	12	7,17	8,96	107,52	0,14 %
2.4	97644 SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	10,08	5,43	6,78	68,34	0,09 %
2.5	97631 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	72,8	1,93	2,41	175,44	0,22 %
<b>3</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>4.569,60</b>	<b>5,81 %</b>
3.1	87679 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	120	3,05	3,81	457,20	0,58 %
3.2	87530 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	120	27,42	34,27	4.112,40	5,23 %
		<b>COBERTURA</b>					<b>23.176,10</b>	<b>29,49 %</b>
	94221 SINAPI	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	27,5	18,20	22,75	625,62	0,80 %
4.2	94224 SINAPI	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	M	21,5	17,38	21,72	466,88	0,59 %
4.3	276 ORSE	Revisão em cobertura com telha cerâmica tipo canal comum, Itabalana ou similar, com reposição de 20% do material	m²	290	60,92	76,15	22.083,50	28,10 %
<b>5</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>11.341,44</b>	<b>14,43 %</b>
5.1	91306 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	23	101,57	126,96	2.920,08	3,72 %
5.2	90822 SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	23	242,79	303,48	6.980,04	8,88 %
5.3	90806 SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	UN	4	288,27	360,33	1.441,32	1,83 %
<b>6</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>					<b>9.882,29</b>	<b>12,57 %</b>
		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>4.592,91</b>	<b>5,84 %</b>
6.1.1	97611 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	20	18,86	23,57	471,40	0,60 %
6.1.2	97592 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6	35,91	44,88	269,28	0,34 %
6.1.3	92025 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10	49,23	61,53	615,30	0,78 %
6.1.4	92000 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10	20,78	25,97	259,70	0,33 %
6.1.5	628 ORSE	Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada e da fiação	pt	7	88,50	108,12	756,84	0,96 %
6.1.6	632 ORSE	Revisão de ponto de interruptor com reposição do interruptor e fiação	pt	7	79,36	99,20	694,40	0,88 %
6.1.7	625 ORSE	Revisão de ponto de luz tipo 2, em teto ou parede	pt	7	67,66	84,57	591,99	0,75 %
6.1.8	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200	3,74	4,67	934,00	1,19 %
		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>5.289,38</b>	<b>6,73 %</b>
6.2.1	1681 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 2 - Rev. 01	un	9	71,04	88,80	799,20	1,02 %
6.2.2	12637 ORSE	Limpeza de fossa até 5m3	un	1	300,00	375,00	375,00	0,48 %
6.2.3	1680 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 1	un	10	33,78	42,22	422,20	0,54 %
6.2.4	1201 ORSE	Revisão de ponto de água tipo 2	un	19	68,17	85,21	1.618,99	2,06 %
6.2.5	89957 SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	1	97,88	122,35	122,35	0,16 %
6.2.6	5048 ORSE	Caixa d'água de polietileno - instalada, exceto base de apoio, cap. 1000 litros	un	1	699,00	873,75	873,75	1,11 %
6.2.7	89970 SINAPI	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	35,51	44,38	88,76	0,11 %
6.2.8	94498 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3	113,79	142,23	426,69	0,54 %
6.2.9	94651 SINAPI	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	12	23,00	28,75	345,00	0,44 %
6.2.10	94649 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	12	14,50	18,12	217,44	0,28 %
<b>7</b>		<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>					<b>1.549,86</b>	<b>1,97 %</b>
7.1	86906 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	15	45,40	56,75	851,25	1,08 %
7.2	86910 SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	85,95	107,43	214,86	0,27 %
7.3	100849 SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	5	33,10	41,37	206,85	0,26 %
7.4	86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	9,81	12,26	61,30	0,08 %
7.5	86882 SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10	17,25	21,56	215,60	0,27 %

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: *r*

8			<b>PINTURA</b>					24.671,31	31,39 %
8.1	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	1068,92	1,71	2,13	2.319,39	2,95 %
8.2	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	870,52	7,05	8,81	7.669,28	9,76 %
8.3	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	870,52	10,34	12,92	11.247,11	14,31 %
8.4	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	218,4	11,61	14,51	3.168,98	4,03 %
8.5	2306	ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1	m²	15	14,22	17,77	266,55	0,34 %
<b>8</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>650,09</b>	<b>0,83 %</b>
9.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	259	2,01	2,51	650,09	0,83 %

Total sem BDI 62.889,35  
 Total do BDI 15.703,09  
 Total Geral 78.592,44

Obra:  
 ORÇAMENTO DA REFORMA DA UBS ANGICAL  
 Endereço:  
 POVOADO ANGICAL, PASTOS BONS - MA

Bancos  
 SINAPI - 06/2021 -  
 Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
 25,0%

Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%



### Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%		
		2.391,06	2.391,06		
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	100,00%		
		360,69	360,69		
3	REVESTIMENTOS	100,00%		100,00%	
		4.569,60		4.569,60	
4	COBERTURA	100,00%	100,00%		
		23.176,10	23.176,10		
5	ESQUADRIAS	100,00%			100,00%
		11.341,44			11.341,44
6	INSTALAÇÕES	100,00%	53,52%	46,48%	
		9.882,29	5.289,38	4.592,91	
6.1	INTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%		100,00%	
		4.592,91		4.592,91	
6.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00%	100,00%		
		5.289,38	5.289,38		
7	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	100,00%			100,00%
		1.549,86			1.549,86
8	PINTURA	100,00%		100,00%	
		24.671,31		24.671,31	
9	SERVIÇOS FINAIS	100,00%			100,00%
		650,09			650,09
Porcentagem			39,72%	43,05%	17,23%
Custo			31.217,23	33.833,82	13.541,39
Porcentagem Acumulado			39,72%	82,77%	100,0%
Custo Acumulado			31.217,23	65.051,05	78.592,44

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	L

Obra  
REFORMA DA UBS DO ANGICAL - PASTOS BONS - MA

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

Bancos  
SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
ORSE - 04/2021 - Sergipe

Encargos Sociais  
Desonerado:  
Horista: 85,68%  
Mensalista: 49,33%



BDI = 25,00%

TIPO DE OBRA	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das faixas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão.

$$BDI = (((1+AC+S+R+G).(1+DF).(1+L))/(1-I)) - 1$$

Onde:

AC = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;

S = TAXA DE SEGUROS;

R = TAXA DE RISCOS;

G = TAXA DE GARANTIAS;

DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS;

L = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO;

I = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (PIS, CONFINS e ISS).

### COMPOSIÇÃO DE BDI (%) = f(Construção de Edifícios)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
	1- Administração central	3,00%
	Total deste grupo =	<b>3,00%</b>
<b>GRUPO: DIVERSOS</b>		
	1- Seguro e Garantia	0,32%
	2- Risco	0,50%
	3- Despesas financeiras	1,02%
	Total deste grupo =	<b>1,84%</b>
<b>GRUPO: LUCRO</b>		
	1- Lucro bruto	3,51%
	Total deste grupo =	<b>3,51%</b>
<b>GRUPO: TRIBUTOS</b>		
	1- PIS	0,65%
	2- COFINS	3,00%
	3- ISSQN	5,00%
	4- CPRB	4,50%
	Total deste grupo =	<b>13,15%</b>
	<b>TOTAL = f(fórmula) =</b>	<b>25,00%</b>

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA  
 OBRA: REFORMA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,68%(HORA) 49,33%(MÊS) COM B. D. I = 25,00%.  
 Base de PREÇOS: SINAPI 06/2021, ORSE 04/2021. DESONERACAO

ENCARGOS SOCIAIS					
Estado: MARANHÃO - MA					
Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:					
CÓDIGO	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 de 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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>Grupo B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feridos	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	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 Chuva	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidentes 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>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>
<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	Deposito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>
<b>Grupo D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,97%</b>	<b>19,21%</b>	<b>8,12%</b>
<b>Total (A+B+C+D)</b>		<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>	<b>115,66%</b>	<b>73,48%</b>

Utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo: **COM DESONERAÇÃO**

ESTÃO SENDO ADOTADOS OS PERCENTUAIS ABAIXO:

Código:	% dos Grupos	% Total de Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:	
A:	17,80%	<b>HORISTAS</b>	<b>MENSALISTAS</b>
B:	49,80%		
C:	8,85%	<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>
D:	9,23%		



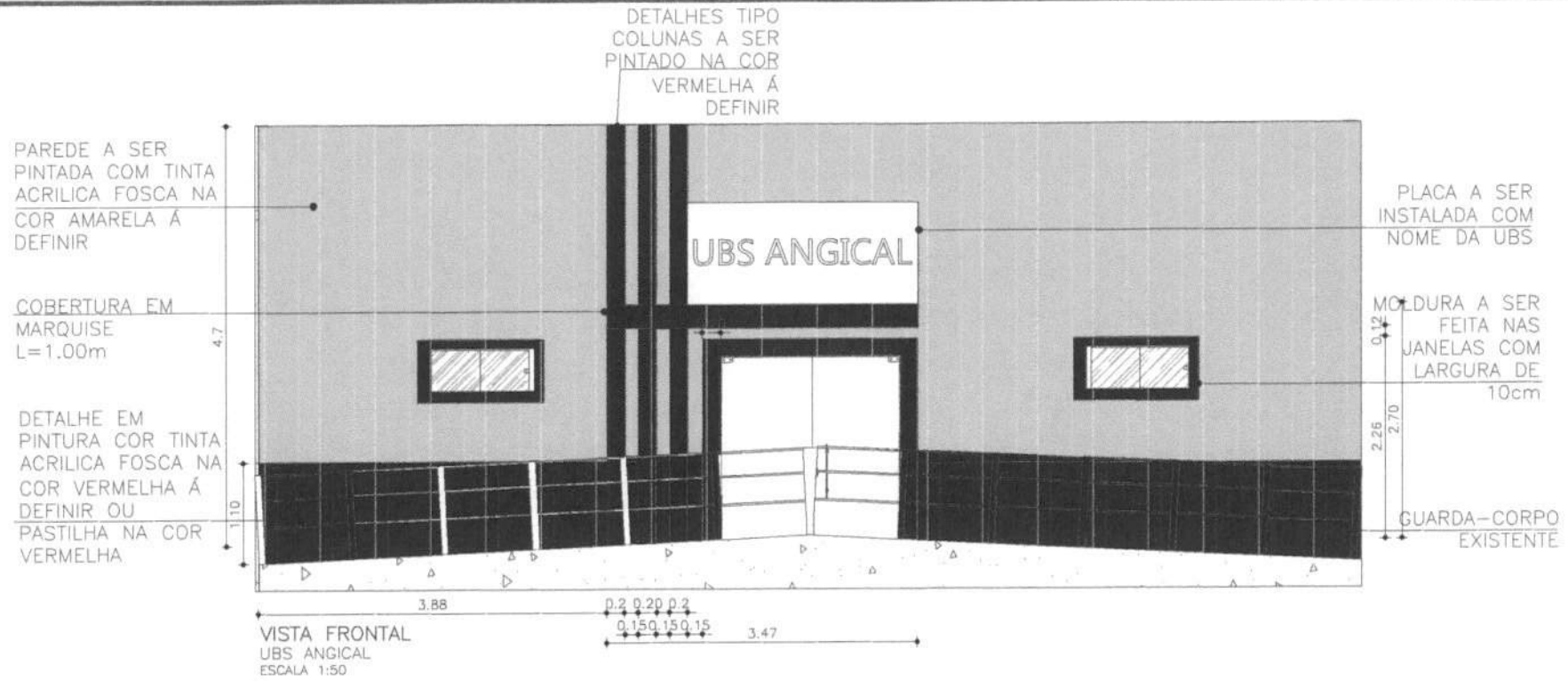


IMAGEM 3D - UBS ANGICAL

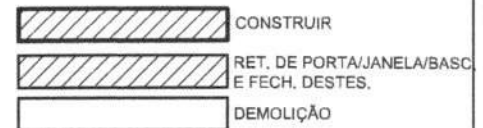
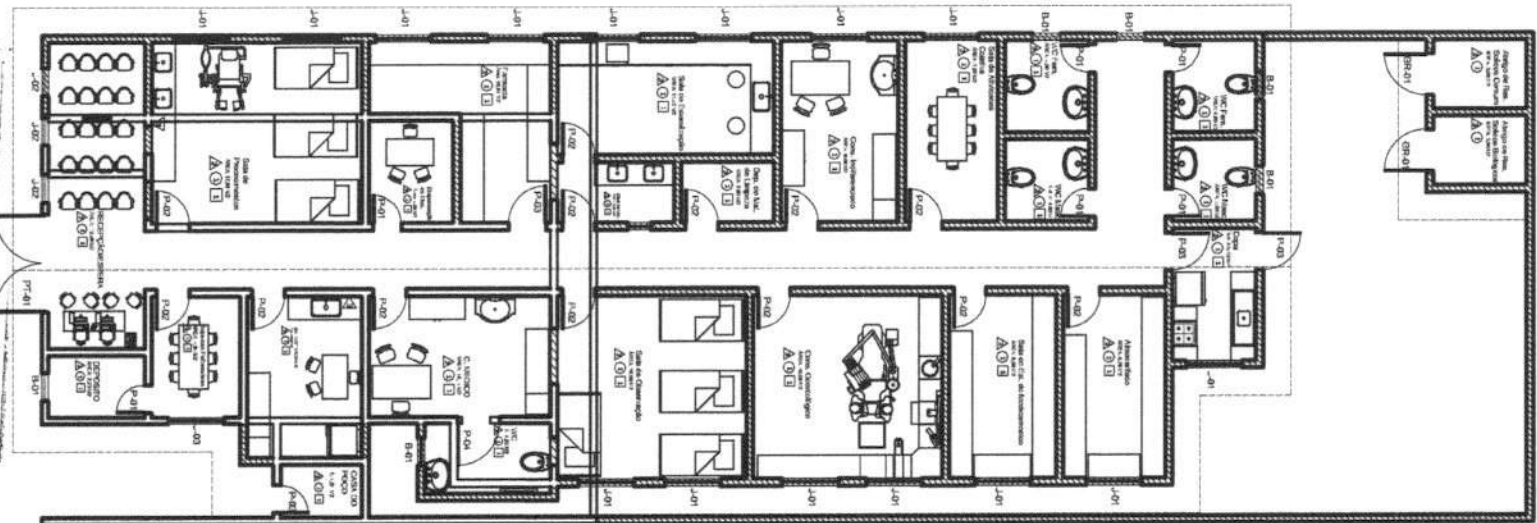
PROJETO DE REFORMA

Etapas de projeto: PROJETO EXECUTIVO			
Proprietária: PREFEITURA DE PASTOS BONS-MA			
Endereço: PASTOS BONS-MA			
Discriminação: VISTA FRONTAL E 3D - UBS ANGICAL			
Formato: A3	Data: 30/08/2021	Planilha: 04/04	Revisão: 01
Autor do projeto: SAMANTHA CRISTINY MENDES DE SA Arquiteta e Urbanista			CR 98901-4

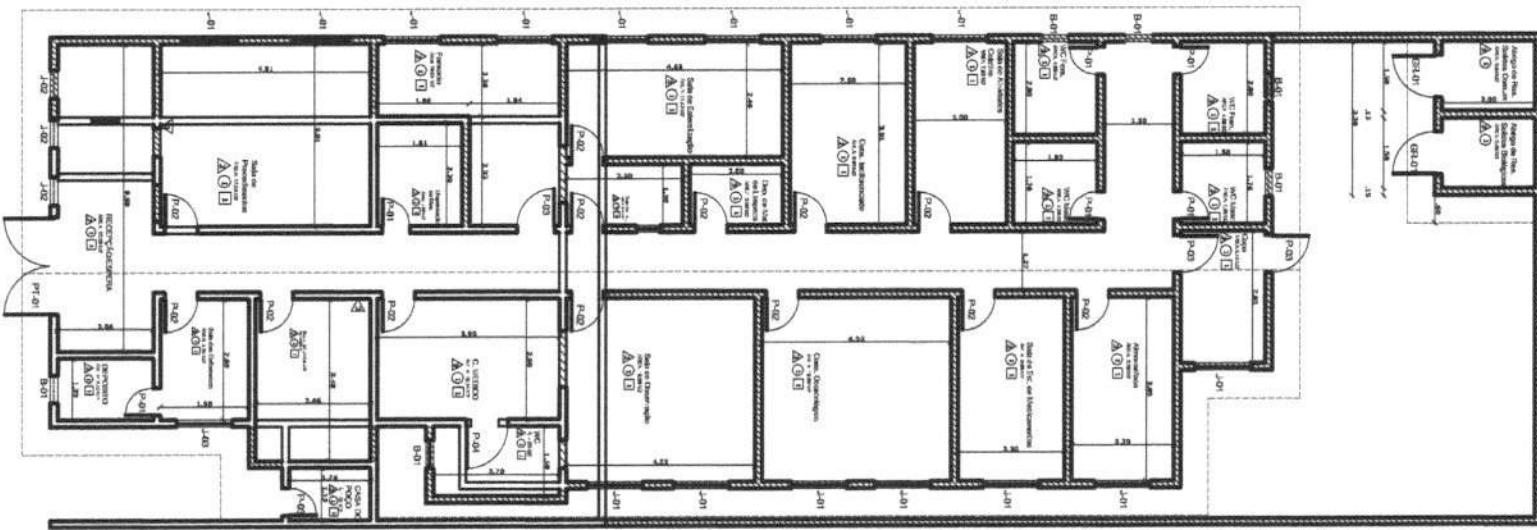




FOLHA Nº: 1  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: l



PLANTA BAIXA - LAYOUT



**LEGENDA**

- **ABO**
- 1 - CERÂMICA 40x40cm
- 2 - CIMENTO LÁPIDEA
- △ **PARDE**
- 1 - PINTURA TINTA ACRILICA EXTERNA
- 2 - PINTURA TINTA PVA INTERNA
- 3 - CERÂMICA 20x30cm C/ L.20M DE ALTURA
- **RELI**
- 1 - POREX EM PVC

**RELAÇO DE ESQUADRIAS**

TIPO	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO
PCB1	Porta	2,00x2,10
PCB2	Porta	0,70x2,10
PCB3	Porta	0,80x2,10
PCB4	Porta	2,00x2,10
QD01	Quadro	3,00x2,10
QD02	Quadro de vidro	2,10x1,20
J01	Janela	1,20x1,50
J02	Janela	0,80x1,50
J03	Janela	1,20x1,50
B01	Porta-bateria	0,80x2,10

PLANTA BAIXA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**

PROJETO: AMPLIAÇÃO DO UNIDADE BÁSICA DE SAUDE- POVOADO ANGICAL

ENDEREÇO:

DISCRIMINAÇÃO: PLANTA BAIXA E LAYOUT

ÁREA DO TERRENO:	ÁREA CONSTRUÍDA	ASSUNTO:	PRANCHA: 01/01
ESCALA: 1/40	DATA:	DESENHO:	

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE RAIMUNDO LEÃO**  
**GRANGEIRO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## **INTRODUÇÃO**

O presente projeto destina-se à orientação para Reforma do UBS RAIMUNDO LEÃO GRANGEIRO, localizada no povoado Santa Fé, Pastos Bons - MA. O projeto contempla a reforma do edifício e tem como objetivo propiciar aos funcionários e pacientes maior conforto e acesso à infraestrutura necessária para atendimento.

## **ARQUITETURA**

### **O PROJETO:**

O Projeto de reforma, em sua concepção, buscou a elaboração de uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a reforma do edifício hospitalar compatível com a mão de obra e materiais facilmente encontrados no comércio, não necessitando de mão-de-obra especializada. A premissa básica foi de criar uma linguagem arquitetônica que se adaptasse as condições climáticas e culturais das diferentes regiões.

### **CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

Quanto aos materiais utilizados, para as vedações optou-se pela alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A parte da nova cobertura do edifício será em telha fibrocimento ou similar em uma água, com estrutura do telhado em estrutura de madeira bem como a cobertura dos boxes, banheiros. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local.

O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo correr, em alumínio.

### **ACESSIBILIDADE**

Com base no artigo 80 do Decreto Federal Nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários.

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para pessoas com deficiência;

**Observação:** Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

**REFERÊNCIAS NORMATIVAS**

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do solo;
- Código de Obras de Pastos Bons;
- Código de Postura do município de Pastos Bons.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## MEMORIAL DESCRITIVO

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

#### **PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**

O Encarregado (Geral) auxiliará o Engenheiro (Residente ou não) na supervisão dos trabalhos de construção. O elemento para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada. Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade médio ou treinamento especializado.

Os encarregados de Forma, Armação, Concretagem, Alvenarias, Revestimentos, Instalações etc. possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O dimensionamento da equipe de encarregados ficará a cargo do CONSTRUTOR, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido. Os demais elementos da administração do canteiro de obras, tais como almoxarifes, apontadores, vigias, etc., possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir do CONSTRUTOR a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro. A substituição do funcionário será processada, no máximo 48 horas após a comunicação por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

Os custos devem variar de obra-a-obra de acordo com o porte de cada CONTRATADA, sabendo a mesma, qual a melhor composição para sua administração local, ficando a cargo de sua inteira responsabilidade arcar com os custos que excedam o mínimo exigido pela CONTRATANTE.

A Contratada deverá providenciar ainda o para o perfeito funcionamento e atendimento as normas regulamentadoras todo e qualquer equipamento de Proteção individual visando atenuar ou neutralizar um possível agente agressivo contra o trabalhador. Deverá ainda se responsabilizar pelo fornecimento do Vale Transporte e alimentação.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## SERVIÇOS PRELIMINARES

### **PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

Deverão ser afixadas em local bem visível, 01(uma) placa indicativa da obra, em chapa metálica com armação em madeira e pintura resistente a sol e chuva, medindo 1,50x2,00m conforme modelo a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

#### **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Será demolidas as paredes de alvenaria de acordo projeto arquitetônico.

O revestimento e piso cerâmico da nova sala de espera será retirado .

Todo reboco danificado será demolido

As instalações elétricas e hidrosanitária será recuperada.

Serão removidas portas e janelas danificadas sem reaproveitamento

Cobertura da varanda será removida.

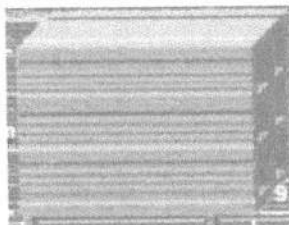
## PAREDES, FORROS E DIVISÓRIAS

### **ALVENARIAS DE VEDAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO NA VERTICAL DE 9X19X39CM**

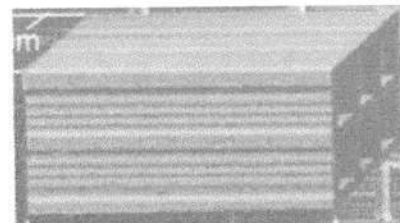
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos ou blocos com tela armada para dar maior resistência ao revestimento.

Para fins desta Especificação, serão considerados os seguintes tipos de alvenarias:

**Figura 1.** Alvenaria singela com blocos cerâmicos 06 furos



**Figura 2.** Alvenaria dobrada com blocos cerâmicos 06 furos





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

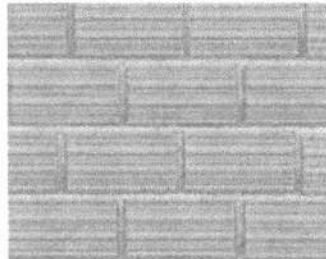
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Juntas Amarradas:

Sistema de execução das alvenarias em que as juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada.

**Figura 3.** Juntas Amarradas



## COBERTURA

### TELHA

O telhamento será executado com telha cerâmica, do tipo colonial, e estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais com fissuras, esfoliações, quebras ou rebarbas.

As telhas deverão ser da mesma tonalidade em toda a área da cobertura e não deverão apresentar distorções que venham a prejudicar o encaixe. Deverão apresentar na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a sua procedência.

## REVESTIMENTO

### CHAPISCO DE PAREDES

#### DESCRIÇÃO

O chapisco é uma argamassa de cimento e areia (traço 1:3 em volume) que tem a finalidade de melhorar a aderência entre a alvenaria e o emboço.

Chapisco grosso: Argamassa de traço 1:3, cimento Portland e areia de granulometria grossa, à qual se adiciona pedrisco selecionado, com diâmetro médio de 6mm.

Obs.: Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do chapisco.

**APLICAÇÃO**

Em alvenarias de tijolos ou blocos de concreto ou cerâmicos de superfície de concreto para recebimento posterior do emboço.

Em superfícies muito lisas ou pouco porosas que receberão gesso posteriormente (chapisco rolado).

**EXECUÇÃO**

As paredes serão abundantemente molhadas, antes do início do chapisco. A aplicação do chapisco será de baixo para cima em todos os parâmetros verticais das alvenarias e estruturas. As dimensões estão discriminadas no projeto.

**REBOCO INTERNO**

**DESCRIÇÃO**

Camada de revestimento de acabamento com espessura máxima de 2,5mm feita com argamassa de cimento, e areia (traço 1:6 em volume) para superfícies externas, internas e em laje.

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do reboco.

**APLICAÇÃO**

Alvenarias de tijolos, blocos (concreto ou cerâmicos) e/ou superfícies lisas de concreto que tenham recebido chapisco com exceção dos revestimentos internos das platibandas acima das coberturas

**EXECUÇÃO**

A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Dosar os materiais da mescla a seco. A argamassa deve ser aplicada com desempenadeira de madeira ou PVC, em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser aplicada, num movimento rápido de baixo para cima.

Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte à 45 graus (chanfrado) para emenda do pano subsequente. Devem ser executadas arestas bem definidas, vivas, deixando à vista a aresta da

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

cantoneira, quando utilizada. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado.

Recomenda-se riscar os cantos entre paredes e forro antes da secagem. Deve ser executado no mínimo 7 dias após aplicação do emboço e após a colocação dos marcos, peitoris, etc.

### **REBOCO EXTERNO – IDEM 0**

Nesse serviço estão incluídos os revestimentos internos das platibandas acima das coberturas e todos os perímetros que não receberão revestimento cerâmico.

### **EMBOÇO**

#### DESCRIÇÃO

É a camada do revestimento que tem a função de regularizar a parede, isto é, tornar sua superfície plana e vertical, aplicado sobre chapisco. É o emboço é a base para assentamento do revestimento cerâmico, que é o trabalho do ladrilheiro. A espessura do emboço é da ordem de 1 a 2 cm, para paredes e tetos internos. Para paredes externas pode ter espessuras maiores, pois nesses casos, como as paredes são mais altas, as irregularidades são maiores.

Será executado emboço para recebimento de revestimento cerâmico, no traço 1:6 de cimento Portland composto CP II F, areia média úmida com taxa de inchamento. Para o preparo da argamassa é considerado um volume de água equivalente à 25% sobre a massa de materiais secos, sendo consideradas ainda as sobras de argamassa ao final do dia de serviço para o cálculo do consumo de insumos de produção.

Para o preparo da argamassa é inicialmente feita uma mistura a seco de areia, cimento e cal, conforme a dosagem indicada e em seguida adicionada água aos poucos, misturando com ferramenta adequada, enxada ou colher de pedreiro, até obter uma massa homogênea e livre de grumos.

O emboço é aplicado com auxílio de colher de pedreiro e terá espessura 2 cm e executado com auxílio de taliscas, que consiste na fixação de taliscas (pequenas placas de madeira ou cerâmica de aproximadamente 1 cm de espessura) com argamassa nos cantos superiores da parede a ser revestida. Fixa-se primeiro a talisca superior, com distância entre sua superfície e a parede de aproximadamente 1,5 cm. A seguir, com auxílio do fio de prumo, fixam-se outras taliscas abaixo da primeira, na direção vertical, com distância máxima entre elas de 2,0 m. Faz-se o mesmo taliscamento no outro canto da parede. Em seguida, com auxílio de uma linha, fixam-se taliscas intermediárias entre as das extremidades já feitas, com distâncias de 1,50 a 2,0 m entre elas. Assim todas as taliscas estarão com suas faces apuradas, isto é, no mesmo plano vertical.

Depois do taliscamento, preenchem-se com argamassa no sentido vertical os espaços entre as taliscas. A argamassa deve ser aplicada comprimindo-a contra a parede com a colher de pedreiro. Com

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

isso, formam-se guias ou mestras verticais em toda a parede, que servirão de base para o preenchimento do emboço.

Depois de feitas as guias, as taliscas devem ser retiradas. Com a parede previamente molhada, preenche-se a área entre as duas guias lançando-se a argamassa na parede, com a colher de pedreiro, vigorosamente, a uma distância de aproximadamente 80 cm, de forma semelhante ao feito para o chapisco, de baixo para cima (essa operação é chamada também de "chapar a massa"). Após o lançamento, comprime-se a argamassa na parede com a colher de pedreiro, para melhor fixá-la na parede e retirar bolhas de ar atrasadas de lançamento.

Após o preenchimento de uma pequena área entre duas guias, apóia-se uma régua nas mesmas e raspa-se a superfície preenchida de baixo para cima, em movimentos de zigue zague, retirando-se o excesso de argamassa e fazendo com que toda a área fique com a superfície plana e aprumada. A superfície deverá apresentar acabamento áspero.

Recomenda-se a aplicação do emboço apenas após 24 horas da execução do chapisco.

#### NORMAS

NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais - preparo, aplicação e manutenção.

#### REVESTIMENTO CERÂMICO

Será executado revestimento em cerâmica 35x35cm com nível de resistência PEI maior ou igual a 3. Serão assentados com argamassa pré-fabricada nos locais conforme especificado em detalhes do projeto arquitetônico.

Os revestimentos deverão ser devidamente aprumados e ter boa concordância com tetos e paredes. O rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada para rejunte na cor compatível com a da cerâmica.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## PAVIMENTAÇÃO

### **CONTRAPISO EM ARGAMASSA - REGULARIZAÇÃO**

#### DESCRIÇÃO

Este serviço será executado sobre o lastro de concreto, com argamassa 1:4(cimento e areia média) preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300kg.

#### EXECUÇÃO

Limpar a base, incluindo lavar e molhar, não deixando resquícios de sujeiras ou poeiras que possam vir a interferir na qualidade do produto final.

Definir os níveis do contrapiso.

Assentar taliscas.

Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.

Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.

Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

### **PISO CERÂMICO 45X45 ANTIDERRAPANTE**

Será executado revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45 x 45 cm liso, 45 x 45 cm e antiderrapantes, conforme especificado em projeto arquitetônico.

Sobre o lastro de concreto será aplicada argamassa colante. Para espalhamento da argamassa utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4mm de argamassa em mais ou menos 2,00 m<sup>2</sup> de área, sobre o contrapiso. Em seguida, retira-se o excesso de argamassa com o lado dentado e aplica-se então a cerâmica.

A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entende-se por "apertar" como sendo a ação que visa reduzir os vazios preenchidos de água, implicando na redução das possibilidades da retração e consequente estabilidade do piso.

Após terem sido distribuídas sobre a área pavimentada, as cerâmicas serão batidas com auxílio de um bloco de madeira e um martelo de pedreiro, uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a argamassa colante, substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Nos planos ligeiramente inclinados, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superiores a 1,0 cm em 5,0 m, ou seja, 0,2%.

As cerâmicas não poderão ser justapostas, ou seja, com junta seca. As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 5mm ou 3mm com a utilização de espaçador plástico específico.

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidos, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

#### **PISO CIMENTADO**

A pavimentação será piso cimentado, conforme projeto no traço 1:3, pavimentação deverá apresentar uma superfície lisa e devidamente nivelada obedecendo aos caimentos mínimos de projeto.

#### **ESQUADRIAS**

##### **PORTA DE MADEIRA DE LEI MACIÇA REGIONAL DE PRIMEIRA, COM ADUELA E ALIZAR.**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, no lado interno e uma proteção na parte inferior em chapa metálica (bate-macas em aço inoxidável).

Todas as madeiras a serem empregadas deverão ser tratadas previamente com anti-cupinicidas.

##### **PORTÃO PARA PEDESTRES EM BARRAS DE FERRO RETANGULAR CHATA E TELA DE ARAME GALVANIZADO.**

Será executada um portão para entrada de pessoas na parte frontal da escola.

Ele será composto por portão em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, inclusive cadeado. Pintura



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## LOUÇAS E METAIS

### **LOUÇAS**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca. As cubas das bancadas de granito dos banheiros serão oval de embutir em louça branca 35x50cm. No PNE será instalado lavatório de louça branca suspenso com barra de apoio lateral conforme norma NBR 9050.

Na cozinha será instalada cuba de embutir em aço inoxidável conforme especificação em projeto arquitetônico. Deverá ser quadrada com todos os equipamentos, inclusive sifão, válvula e engate flexível.

Vasos sanitários que deverão ser instalados serão do tipo caixa acoplada com tampa e acessórios.

Deverá ser instalada bacia sanitária apropriada para PNE em louça branca com válvula de descarga e 02 barras de inox para apoio ao lado de cada vaso sanitário, conforme projeto arquitetônico.

O tanque será em mármore sintético cor clara, modelo cuba e esfregador conforme projeto anexo.

### **METAIS**

Serão fornecidas e instaladas torneiras de mesa cromada para lavatório. Serão instaladas ainda abaixo das bancadas torneiras destinadas a limpeza dos ambientes conforme projeto de instalações hidráulicas. Torneiras de jardim serão instaladas na lixeira e na área externa conforme projeto.

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional.

Deverá ser instalada na bancada de granito torneira de pressão cromada para cada pia do banheiro. Deverá ser executado nos banheiros acima da bancada de granito espelho conforme projeto de arquitetura, checar pranchas dos banheiros. Deverão ser fixadas cubas de louça branca oval, com massa colante apropriada, nas bancadas de granito.

Deverão ser fornecidos e instalados registros de pressão com canopla cromada para os chuveiros e registros de gaveta bruto para isolar os ramais de abastecimento e cavalete da caixa d'água conforme projetos anexos.

Serão adotadas válvulas de descarga de 1.1/2" em metal com acabamento cromado apenas nos banheiros para portadores de necessidades especiais.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## INSTALAÇÕES

### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição, e firmemente ligados à estrutura de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Todo equipamento será preso firmemente no local que deve ser instalado, prevendo-se meio de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e dimensões do equipamento considerado.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais seja por um invólucro protetor, seja pela colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que em operação normal possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora, ou ser efetivamente separado de todo o material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhe sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, nos locais em que, pela natureza da atmosfera ambiente, possam facilmente ocorrer incêndios ou explosões, e onde possam os materiais ficar submetidos às temperaturas excessivas, será usado materiais adequados e destinados especialmente a essa finalidade.

Os eletrodutos empregados neste projeto serão de PVC flexível e rígido não propagante de chamas que oferece proteção mecânica para fios e cabos em instalações elétricas embutidas de baixa tensão.

Os condutos serão aplicados acima do forro, embutidos na alvenaria e lajes ou sob o piso da edificação

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento da alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas. As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes (tomadas do bordo inferior da caixa):

Tomadas baixas: 0,30m

Interruptores, tomadas médias: 1,10m

Tomadas altas e arandelas: 2,20m

As caixas de interruptores, quando próximas de alisares, serão localizadas a, sempre que possível, no mínimo, 10cm desses alisares.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## **PINTURA**

### **APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

Previamente a pintura das paredes externas e internas, os revestimentos deverão ser lixados, limpos até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas e receberão uma demão de selador de base acrílica.

### **APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

As paredes internas nas áreas sem revestimento ou acima da faixa de cerâmica de 10x10 até o teto receberão acabamento com massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino. As lajes que ficarem aparentes também receberão acabamento com massa corrida.

### **PINTURA COM TINTA LÁTEX**

Será executada aplicação manual de pintura látex em paredes internas e lajes, em duas demãos. Após aplicação de selador e massa corrida as superfícies que irão receber tinta látex com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

### **PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA**

Será executada aplicação manual de pintura látex acrílica em paredes e lajes, em duas demãos. As superfícies que irão receber tinta látex acrílica deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta látex acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

### **PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO.**

Todas as esquadrias metálicas, levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo anticorrosivo (cromato de zinco).



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFICIE MADEIRA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR.**

Todas as esquadrias de madeira levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo preparador nivelador branco.

**PINTURA COM TINTA PVA LATEX**

Deverá ser aplicado duas demãos de tinta látex própria lajes devidamente emassadas, como acabamento o mesmo deverá estar limpo, seco, isento de poeiras e nivelado.

sário deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

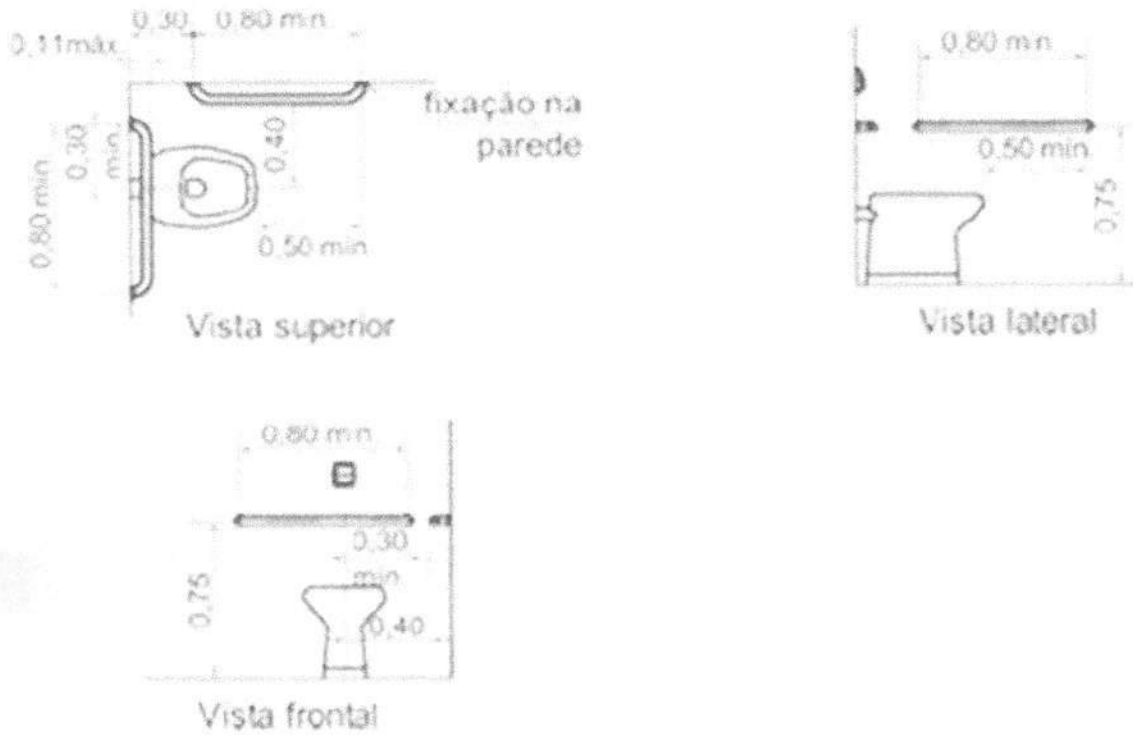
**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**BARRAS DE APOIO INOX**

As barras de apoio indicadas no projeto de esquadria, em conformidade com a NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. As portas dos banheiros PNE receberão as barras em uma das faces conforme projeto. Estas barras serão metálicas de diâmetro 3,5 cm instaladas na posição horizontal. Estes mesmos puxadores deverão ser aplicados nas paredes das instalações sanitárias (como "barras") para portadores de necessidades especiais atendendo a mesma NBR, em seu subitem de instalação sanitária.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Figura 4. Bacia sanitária – Barras de apoio lateral de fundo





FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local da obra, a mesma deverá ser entregue totalmente limpa e com as instalações testadas e aprovadas pela fiscalização.

Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ ou projetos somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização.

  
\_\_\_\_\_  
Macson Mota Sá  
Engº Civil  
Crea-Ma 7167/D

FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2



Obra  
 REFORMA UBS RAIMUNDO LEÃO GRANGEIRO  
 Endereço  
 POVOADO SANTA FÉ, PASTOS BONS - MA

Bancos  
 SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
 25,0%

Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%

**Orçamento Analítico**

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.311,56</b>	<b>2,74 %</b>
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6	308,21	385,26	2.311,56	2,74 %
<b>2</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					<b>293,08</b>	<b>0,35 %</b>
2.1	97631 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	60	1,83	2,41	144,60	0,17 %
2.2	97660 SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	6	0,39	0,48	2,88	0,00 %
2.3	97663 SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	8	7,17	8,96	71,68	0,09 %
2.4	97665 SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	6	0,75	0,93	5,58	0,01 %
2.5	97644 SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	10,08	5,43	6,78	68,34	0,08 %
<b>3</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>2.856,00</b>	<b>3,39 %</b>
3.1	87879 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	75	3,05	3,81	285,75	0,34 %
3.2	87530 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	75	27,42	34,27	2.570,25	3,05 %
<b>4</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>15.709,80</b>	<b>18,64 %</b>
4.1	94221 SINAPI	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	18	18,20	22,75	409,50	0,49 %
4.2	94224 SINAPI	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	M	10	17,38	21,72	217,20	0,26 %
4.3	94231 SINAPI	RUFÔ EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10	49,17	61,46	614,60	0,73 %
4.4	276 ORSE	Revisão em cobertura com telha cerâmica tipo canal comum, Italoiana ou similar, com reposição de 20% do material	m²	190	60,92	76,15	14.468,50	17,16 %
<b>5</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>15.197,81</b>	<b>18,03 %</b>
5.1	94438 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	143,2	34,56	43,20	6.186,24	7,34 %
5.2	89171 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	143,2	50,35	62,93	9.011,57	10,69 %
<b>6</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>7.409,64</b>	<b>8,79 %</b>
6.1	100689 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	6	758,39	947,98	5.687,88	6,75 %
6.2	90822 SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4	242,79	303,48	1.213,92	1,44 %
6.3	91306 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4	101,57	126,96	507,84	0,60 %
<b>7</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>					<b>5.995,75</b>	<b>7,11 %</b>
<b>7.1</b>		<b>INTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>4.111,21</b>	<b>4,88 %</b>
7.1.1	632 ORSE	Revisão de ponto de interruptor com reposição do interruptor e fiação	pl	6	79,36	99,20	596,20	0,71 %
7.1.2	625 ORSE	Revisão de ponto de luz tipo 2, em teto ou parede	pl	6	67,66	84,57	507,42	0,60 %
7.1.3	628 ORSE	Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada e da fiação	pl	5	86,50	108,12	540,60	0,64 %
7.1.4	101946 SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	123,65	154,56	154,56	0,18 %
7.1.5	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200	3,74	4,67	934,00	1,11 %
7.1.6	97611 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6	18,86	23,57	141,42	0,17 %
7.1.7	97592 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	20	35,91	44,88	897,60	1,08 %
7.1.8	92000 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6	20,78	25,97	155,82	0,18 %
7.1.9	92025 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3	49,23	61,53	184,59	0,22 %
<b>7.2</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>1.884,54</b>	<b>2,24 %</b>
7.2.1	12637 ORSE	Limpeza de fossa até 5m³	un	1	300,00	375,00	375,00	0,44 %
7.2.2	1680 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 1	un	5	33,78	42,22	211,10	0,25 %
7.2.3	1681 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 2 - Rev. 01	un	2	71,04	88,80	177,60	0,21 %
7.2.4	1682 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 3 - Rev. 01	un	2	107,50	134,37	268,74	0,32 %
7.2.5	1201 ORSE	Revisão de ponto de água tipo 2	un	10	68,17	85,21	852,10	1,01 %
<b>8</b>		<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>					<b>3.824,24</b>	<b>4,54 %</b>
8.1	100849 SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	3	33,10	41,37	124,11	0,15 %
8.2	93396 SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	473,31	591,63	2.366,52	2,81 %
8.3	95546 SINAPI	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	167,30	209,12	627,36	0,74 %

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	<i>l</i>

8.4	86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	9,81	12,26	61,30	0,07 %
8.5	86882 SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	17,25	21,56	107,80	0,13 %
8.6	86910 SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	85,95	107,43	537,15	0,64 %
<b>9</b>		<b>PINTURA</b>					<b>17.815,45</b>	<b>21,13 %</b>
9.1	88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	783,66	1,71	2,13	1.669,19	1,98 %
9.2	88495 SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	590,4	7,05	8,81	5.201,42	8,17 %
9.3	88487 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	590,4	10,34	12,92	7.627,96	9,05 %
9.4	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	193,3	11,61	14,51	2.804,78	3,33 %
9.5	102491 SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	30	13,66	17,07	512,10	0,61 %
<b>10</b>		<b>FORROS</b>					<b>12.394,39</b>	<b>14,70 %</b>
10.1	96111 SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	143,2	64,16	80,20	11.484,64	13,62 %
10.2	96121 SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	75	9,71	12,13	908,75	1,08 %
<b>11</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>493,59</b>	<b>0,59 %</b>
11.1	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	196,65	2,01	2,51	493,59	0,59 %
							<b>Total sem BDI</b>	<b>67.453,53</b>
							<b>Total do BDI</b>	<b>16.847,78</b>
							<b>Total Geral</b>	<b>84.301,31</b>

FOLHA Nº: TP 013/21  
 PROC. Nº: 2  
 RUBRICA: 2



Obra  
 REFORMA UBS RAIMUNDO LEÃO GRANGEIRO  
 Endereço  
 POVOADO SANTA FÉ, PASTOS BONS - MA

Bancos  
 SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
 25,0%

Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista:  
 85,68%  
 Mensalista:  
 49,33%

**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 2.311,56	100,00% 2.311,56		
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 293,08	100,00% 293,08		
3	REVESTIMENTOS	100,00% 2.856,00		100,00% 2.856,00	
4	COBERTURA	100,00% 15.709,80	100,00% 15.709,80		
5	PAVIMENTAÇÃO	100,00% 15.197,81		100,00% 15.197,81	
6	ESQUADRIAS	100,00% 7.409,64			100,00% 7.409,64
7	INSTALAÇÕES	100,00% 5.995,75	31,43% 1.884,54	68,57% 4.111,21	
7.1	INTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 4.111,21		100,00% 4.111,21	
7.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00% 1.884,54	100,00% 1.884,54		
8	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	100,00% 3.824,24			100,00% 3.824,24
9	PINTURA	100,00% 17.815,45		100,00% 17.815,45	
10	FORROS	100,00% 12.394,39		100,00% 12.394,39	
11	SERVIÇOS FINAIS	100,00% 493,59			100,00% 493,59
Porcentagem			23,96%	62,13%	13,91%
Custo			20.198,98	52.374,86	11.727,47
Porcentagem Acumulado			23,96%	86,09%	100,0%
Custo Acumulado			20.198,98	72.573,84	84.301,31

Obra  
REFORMA DA UBS RAIMUNDO LEÃO GRANGEIRO - POVOADO  
SANTA FÉ - PASTOS BONS - MA

FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
PROC. Nº: TP 013/21  
RUBRICA: 2

Bancos  
SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
ORSE - 04/2021 - Sergipe

Encargos Sociais  
Desonerado:  
Horista: 85,68%  
Mensalista: 49,33%

PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS** | LIMA  
CIDADE PARA  
TODOS

BDI = 25,00%

TIPO DE OBRA	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das faixas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão.

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

Onde:

AC = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;

S = TAXA DE SEGUROS;

R = TAXA DE RISCOS;

G = TAXA DE GARANTIAS;

DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS;

L = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO;

I = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (PIS, COFINS e ISS).

### COMPOSIÇÃO DE BDI (%) = f(Construção de Edifícios)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
	1- Administração central	3,00%
	Total deste grupo =	<b>3,00%</b>
<b>GRUPO: DIVERSOS</b>		
	1- Seguro e Garantia	0,32%
	2- Risco	0,50%
	3- Despesas financeiras	1,02%
	Total deste grupo =	<b>1,84%</b>
<b>GRUPO: LUCRO</b>		
	1- Lucro bruto	3,51%
	Total deste grupo =	<b>3,51%</b>
<b>GRUPO: TRIBUTOS</b>		
	1- PIS	0,65%
	2- COFINS	3,00%
	3- ISSQN	5,00%
	4- CPRB	4,50%
	Total deste grupo =	<b>13,15%</b>
	<b>TOTAL = f(fórmula) =</b>	<b>25,00%</b>



PAREDE A SER PINTADA COM TINTA ACRILICA FOSCA NA COR AMARELA A DEFINIR

COBERTURA EM MARQUISE L=1,00m

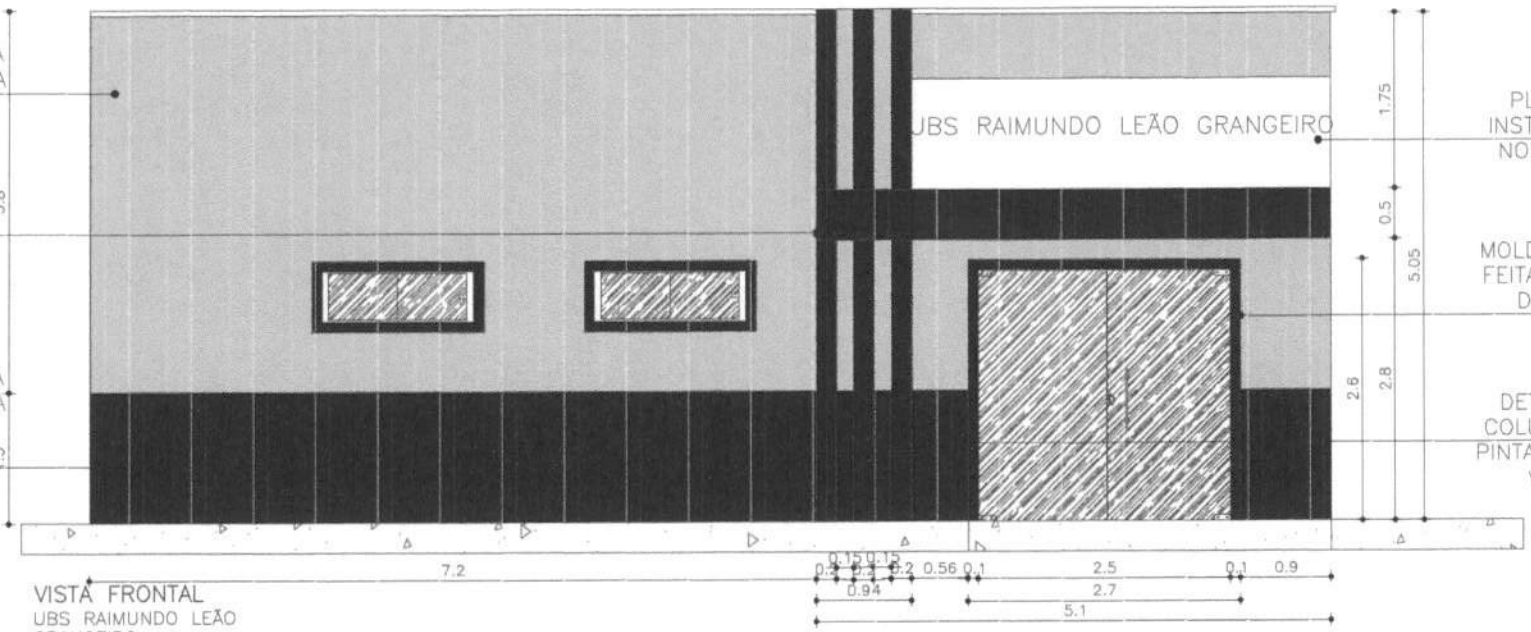
DETALHE EM PINTURA COR TINTA ACRILICA FOSCA NA COR VERMELHA A DEFINIR OU PASTILHA NA COR VERMELHA

UBS RAIMUNDO LEÃO GRANGEIRO

PLACA A SER INSTALADA COM NOME DA UBS

MOLDURA A SER FEITA NA PORTA DE VIDRO DE 20cm

DETALHES TIPO COLUNAS A SER PINTADO NA COR VERMELHA A DEFINIR



VISTA FRONTAL  
UBS RAIMUNDO LEÃO GRANGEIRO  
ESCALA 1:50



IMAGEM 3D - UBS RAIMUNDO LEÃO GRANGEIRO

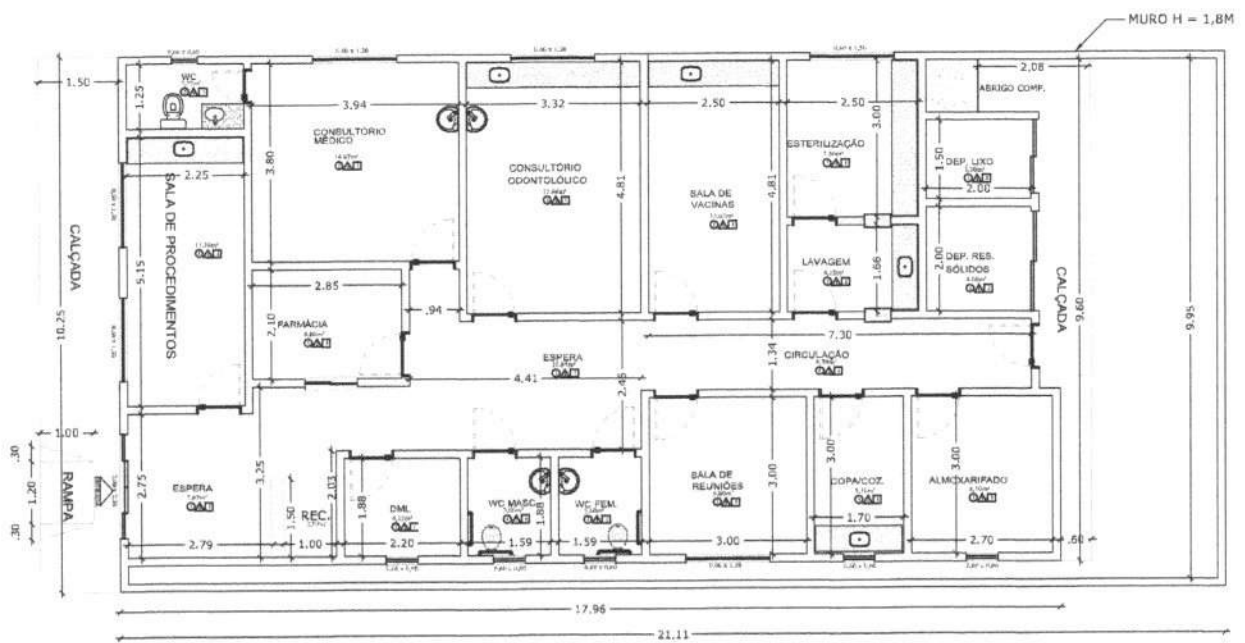
**PROJETO DE REFORMA**

Etapas de projeto: PROJETO EXECUTIVO			
Propriedade: PREFEITURA DE PASTOS BONS-MA			
Endereço: PASTOS BONS-MA			
Discriminação: VISTA FRONTAL E 3D - UBS RAIMUNDO LEÃO GRANGEIRO			
Formato: A3	Data: 30/08/2021	Fransha: 03/04	Revisão: 01
Autor do projeto: SAMANTHA CRISTIV MENDES DE SA ARQUITETA E ENGENHEIRA			Croc: T98901-4

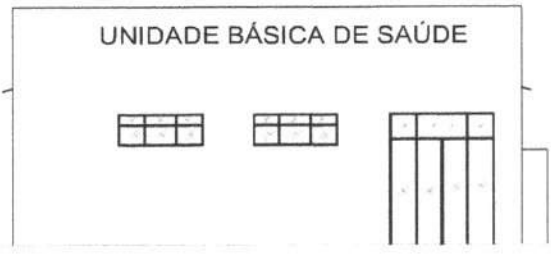




FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2



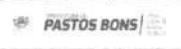
01 PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1/100



02 FACHADA  
 ESCALA: 1/100

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS  
 PROJETO ARQUITETÔNICO

ESCALA PLOT: 1/100  
 TÍTULO: PLANTA BAIXA



PISO:	PAREDE:	TETO:
1 PISO CONCRETO ARMADO COM BRANCO	1 PAREDE CONCRETO ARMADO - 10x10cm	1 TETO DE PISO
2 PISO QUADRICADO LISO	2 PAREDE AZULADA BRANCO	2 LUM. EM REPERTE PRENHADEIRO
	3 PAREDE VEDADO BRANCO	

LOCAL:  
 POVOADO SANTA FÉ - PASTOS BONS/MA  
 OBRA:

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
 RAIMUNDO LEÃO GRANGEIRO

RESPONSÁVEL:  
 MACSON MOTA SÁ CREA-MA 7167/D

Nº DA PRANCHA:  
 01  
 01

FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA  
 OBRA: REFORMA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,68%(HORA) 49,33%(MÊS) COM B. D. I = 25,00%.  
 Base de PREÇOS: SINAPI 06/2021, 0RSE 04/2021. DESONERACAO

ENCARGOS SOCIAIS					
Estado: MARANHAO - MA					
Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:					
CÓDIGO	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 de 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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>Grupo B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	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 Chuva	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidentes 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>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>
<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%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>
<b>Grupo D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,97%</b>	<b>19,21%</b>	<b>8,12%</b>
<b>Total (A+B+C+D)</b>		<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>	<b>115,66%</b>	<b>73,48%</b>

Utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo: **COM DESONERAÇÃO**

ESTÃO SENDO ADOTADOS OS PERCENTUAIS ABAIXO:

Código:	% dos Grupos	% Total de Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:	
A:	17,80%	<b>HORISTAS</b>	<b>MENSALISTAS</b>
B:	49,80%		
C:	8,85%	<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>
D:	9,23%		

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE ANTÔNIO BARBOSA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## **INTRODUÇÃO**

O presente projeto destina-se à orientação para Reforma do UBS ANTÔNIO BARBOSA, localizada no povoado Mosquito, Pastos Bons - MA. O projeto contempla a reforma do edifício e tem como objetivo propiciar aos funcionários e pacientes maior conforto e acesso à infraestrutura necessária para atendimento.

## **ARQUITETURA**

### **O PROJETO:**

#### **PARTIDO ARQUITETÔNICO:**

O Projeto de reforma, em sua concepção, buscou a elaboração de uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a reforma do edifício hospitalar compatível com a mão de obra e materiais facilmente encontrados no comércio, não necessitando de mão-de-obra especializada. A premissa básica foi de criar uma linguagem arquitetônica que se adaptasse às condições climáticas e culturais das diferentes regiões.

#### **CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

Quanto aos materiais utilizados, para as vedações optou-se pela alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A parte da nova cobertura do edifício será em telha fibrocimento ou similar em uma água, com estrutura do telhado em estrutura de madeira bem como a cobertura dos boxes, banheiros. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local.

O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo correr, em alumínio.

#### **ACESSIBILIDADE**

Com base no artigo 80 do Decreto Federal Nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para pessoas com deficiência;

**Observação:** Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

**REFERÊNCIAS NORMATIVAS**

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do solo;
- Código de Obras de Pastos Bons;
- Código de Postura do município de Pastos Bons.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## MEMORIAL DESCRITIVO

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

#### **PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**

O Encarregado (Geral) auxiliará o Engenheiro (Residente ou não) na supervisão dos trabalhos de construção. O elemento para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada. Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade médio ou treinamento especializado.

Os encarregados de Forma, Armação, Concretagem, Alvenarias, Revestimentos, Instalações etc. possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O dimensionamento da equipe de encarregados ficará a cargo do CONSTRUTOR, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido. Os demais elementos da administração do canteiro de obras, tais como almoxarifes, apontadores, vigias, etc., possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir do CONSTRUTOR a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro. A substituição do funcionário será processada, no máximo 48 horas após a comunicação por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

Os custos devem variar de obra-a-obra de acordo com o porte de cada CONTRATADA, sabendo a mesma, qual a melhor composição para sua administração local, ficando a cargo de sua inteira responsabilidade arcar com os custos que excedam o mínimo exigido pela CONTRATANTE.

A Contratada deverá providenciar ainda o para o perfeito funcionamento e atendimento as normas regulamentadoras todo e qualquer equipamento de Proteção individual visando atenuar ou neutralizar um possível agente agressivo contra o trabalhador. Deverá ainda se responsabilizar pelo fornecimento do Vale Transporte e alimentação.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## SERVIÇOS PRELIMINARES

### **PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

Deverão ser afixadas em local bem visível, 01(uma) placa indicativa da obra, em chapa metálica com armação em madeira e pintura resistente a sol e chuva, medindo 1,50x2,00m conforme modelo a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

#### **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Será demolidas as paredes de alvenaria de acordo projeto arquitetônico.

O revestimento e piso cerâmico da nova sala de espera será retirado .

Todo reboco danificado será demolido

As instalações elétricas e hidrosanitária será recuperada.

Serão removidas portas e janelas danificadas sem reaproveitamento

Cobertura da varanda será removida.

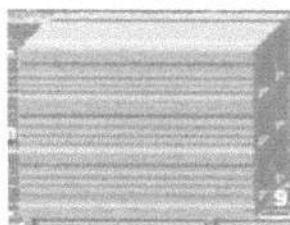
## PAREDES, FORROS E DIVISÓRIAS

### **ALVENARIAS DE VEDAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO NA VERTICAL DE 9X19X39CM**

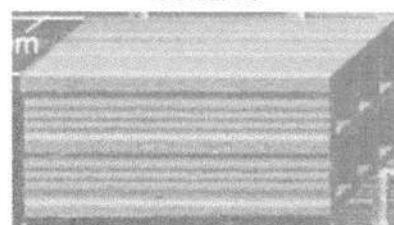
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos ou blocos com tela armada para dar maior resistência ao revestimento.

Para fins desta Especificação, serão considerados os seguintes tipos de alvenarias:

**Figura 1.** Alvenaria singela com blocos cerâmicos 06 furos



**Figura 2.** Alvenaria dobrada com blocos cerâmicos 06 furos



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

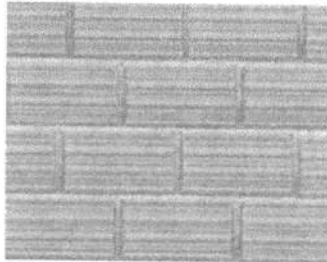
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Juntas Amarradas:

Sistema de execução das alvenarias em que as juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada.

**Figura 3.** Juntas Amarradas



## COBERTURA

### TELHA

O telhamento será executado com telha cerâmica, do tipo colonial, e estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais com fissuras, esfoliações, quebras ou rebarbas.

As telhas deverão ser da mesma tonalidade em toda a área da cobertura e não deverão apresentar distorções que venham a prejudicar o encaixe. Deverão apresentar na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a sua procedência.

## REVESTIMENTO

### CHAPISCO DE PAREDES

#### DESCRIÇÃO

O chapisco é uma argamassa de cimento e areia (traço 1:3 em volume) que tem a finalidade de melhorar a aderência entre a alvenaria e o emboço.

Chapisco grosso: Argamassa de traço 1:3, cimento Portland e areia de granulometria grossa, à qual se adiciona pedrisco selecionado, com diâmetro médio de 6mm.

Obs.: Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do chapisco.

#### APLICAÇÃO

Em alvenarias de tijolos ou blocos de concreto ou cerâmicos de superfície de concreto para recebimento posterior do emboço.

Em superfícies muito lisas ou pouco porosas que receberão gesso posteriormente (chapisco rolado).

#### EXECUÇÃO

As paredes serão abundantemente molhadas, antes do início do chapisco. A aplicação do chapisco será de baixo para cima em todos os parâmetros verticais das alvenarias e estruturas. As dimensões estão discriminadas no projeto.

### REBOCO INTERNO

#### DESCRIÇÃO

Camada de revestimento de acabamento com espessura máxima de 2,5mm feita com argamassa de cimento, e areia (traço 1:6 em volume) para superfícies externas, internas e em laje.

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do reboco.

#### APLICAÇÃO

Alvenarias de tijolos, blocos (concreto ou cerâmicos) e/ou superfícies lisas de concreto que tenham recebido chapisco com exceção dos revestimentos internos das platibandas acima das coberturas

#### EXECUÇÃO

A superfície deve receber aspersion com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Dosar os materiais da mescla a seco. A argamassa deve ser aplicada com desempenadeira de madeira ou PVC, em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser aplicada, num movimento rápido de baixo para cima.

Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte à 45 graus (chanfrado) para emenda do pano subsequente. Devem ser executadas arestas bem definidas, vivas, deixando à vista a aresta da

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

cantoneira, quando utilizada. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado.

Recomenda-se riscar os cantos entre paredes e forro antes da secagem. Deve ser executado no mínimo 7 dias após aplicação do emboço e após a colocação dos marcos, peitoris, etc.

### **REBOCO EXTERNO – IDEM 0**

Nesse serviço estão incluídos os revestimentos internos das platibandas acima das coberturas e todos os perímetros que não receberão revestimento cerâmico.

### **EMBOÇO**

#### **DESCRIÇÃO**

É a camada do revestimento que tem a função de regularizar a parede, isto é, tornar sua superfície plana e vertical, aplicado sobre chapisco. É o emboço é a base para assentamento do revestimento cerâmico, que é o trabalho do ladrilheiro. A espessura do emboço é da ordem de 1 a 2 cm, para paredes e tetos internos. Para paredes externas pode ter espessuras maiores, pois nesses casos, como as paredes são mais altas, as irregularidades são maiores.

Será executado emboço para recebimento de revestimento cerâmico, no traço 1:6 de cimento Portland composto CP II F, areia média úmida com taxa de inchamento. Para o preparo da argamassa é considerado um volume de água equivalente à 25% sobre a massa de materiais secos, sendo consideradas ainda as sobras de argamassa ao final do dia de serviço para o cálculo do consumo de insumos de produção.

Para o preparo da argamassa é inicialmente feita uma mistura a seco de areia, cimento e cal, conforme a dosagem indicada e em seguida adicionada água aos poucos, misturando com ferramenta adequada, enxada ou colher de pedreiro, até obter uma massa homogênea e livre de grumos.

O emboço é aplicado com auxílio de colher de pedreiro e terá espessura 2 cm e executado com auxílio de taliscas, que consiste na fixação de taliscas (pequenas placas de madeira ou cerâmica de aproximadamente 1 cm de espessura) com argamassa nos cantos superiores da parede a ser revestida. Fixa-se primeiro a talisca superior, com distância entre sua superfície e a parede de aproximadamente 1,5 cm. A seguir, com auxílio do fio de prumo, fixam-se outras taliscas abaixo da primeira, na direção vertical, com distância máxima entre elas de 2,0 m. Faz-se o mesmo taliscamento no outro canto da parede. Em seguida, com auxílio de uma linha, fixam-se taliscas intermediárias entre as das extremidades já feitas, com distâncias de 1,50 a 2,0 m entre elas. Assim todas as taliscas estarão com suas faces apuradas, isto é, no mesmo plano vertical.

Depois do taliscamento, preenchem-se com argamassa no sentido vertical os espaços entre as taliscas. A argamassa deve ser aplicada comprimindo-a contra a parede com a colher de pedreiro. Com

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

isso, formam-se guias ou mestras verticais em toda a parede, que servirão de base para o preenchimento do emboço.

Depois de feitas as guias, as taliscas devem ser retiradas. Com a parede previamente molhada, preenche-se a área entre as duas guias lançando-se a argamassa na parede, com a colher de pedreiro, vigorosamente, a uma distância de aproximadamente 80 cm, de forma semelhante ao feito para o chapisco, de baixo para cima (essa operação é chamada também de "chapar a massa"). Após o lançamento, comprime-se a argamassa na parede com a colher de pedreiro, para melhor fixá-la na parede e retirar bolhas de ar atrasadas de lançamento.

Após o preenchimento de uma pequena área entre duas guias, apóia-se uma régua nas mesmas e raspa-se a superfície preenchida de baixo para cima, em movimentos de zigue zague, retirando-se o excesso de argamassa e fazendo com que toda a área fique com a superfície plana e apumada. A superfície deverá apresentar acabamento áspero.

Recomenda-se a aplicação do emboço apenas após 24 horas da execução do chapisco.

#### NORMAS

NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais - preparo, aplicação e manutenção.

#### REVESTIMENTO CERÂMICO

Será executado revestimento em cerâmica 35x35cm com nível de resistência PEI maior ou igual a 3. Serão assentados com argamassa pré-fabricada nos locais conforme especificado em detalhes do projeto arquitetônico.

Os revestimentos deverão ser devidamente apumados e ter boa concordância com tetos e paredes. O rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada para rejunte na cor compatível com a da cerâmica.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## PAVIMENTAÇÃO

### **CONTRAPISO EM ARGAMASSA - REGULARIZAÇÃO**

#### DESCRIÇÃO

Este serviço será executado sobre o lastro de concreto, com argamassa 1:4(cimento e areia média) preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300kg.

#### EXECUÇÃO

Limpar a base, incluindo lavar e molhar, não deixando resquícios de sujeiras ou poeiras que possam vir a interferir na qualidade do produto final.

Definir os níveis do contrapiso.

Assentar taliscas.

Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.

Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.

Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

### **PISO CERÂMICO 45X45 ANTIDERRAPANTE**

Será executado revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45 x 45 cm liso, 45 x 45 cm e antiderrapantes, conforme especificado em projeto arquitetônico.

Sobre o lastro de concreto será aplicada argamassa colante. Para espalhamento da argamassa utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4mm de argamassa em mais ou menos 2,00 m<sup>2</sup> de área, sobre o contrapiso. Em seguida, retira-se o excesso de argamassa com o lado dentado e aplica-se então a cerâmica.

A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entende-se por "apertar" como sendo a ação que visa reduzir os vazios preenchidos de água, implicando na redução das possibilidades da retração e consequente estabilidade do piso.

Após terem sido distribuídas sobre a área pavimentada, as cerâmicas serão batidas com auxílio de um bloco de madeira e um martelo de pedreiro, uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a argamassa colante, substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Nos planos ligeiramente inclinados, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superiores a 1,0 cm em 5,0 m, ou seja, 0,2%.

As cerâmicas não poderão ser justapostas, ou seja, com junta seca. As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 5mm ou 3mm com a utilização de espaçador plástico específico.

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidos, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

#### **PISO CIMENTADO**

A pavimentação será piso cimentado, conforme projeto no traço 1:3, pavimentação deverá apresentar uma superfície lisa e devidamente nivelada obedecendo aos caimentos mínimos de projeto.

#### **ESQUADRIAS**

##### **PORTA DE MADEIRA DE LEI MACIÇA REGIONAL DE PRIMEIRA, COM ADUELA E ALIZAR.**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, no lado interno e uma proteção na parte inferior em chapa metálica (bate-macas em aço inoxidável).

Todas as madeiras a serem empregadas deverão ser tratadas previamente com anti-cupinícidas.

##### **PORTÃO PARA PEDESTRES EM BARRAS DE FERRO RETANGULAR CHATA E TELA DE ARAME GALVANIZADO.**

Será executada um portão para entrada de pessoas na parte frontal da escola.

Ele será composto por portão em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, inclusive cadeado. Pintura

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## LOUÇAS E METAIS

### **LOUÇAS**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca. As cubas das bancadas de granito dos banheiros serão oval de embutir em louça branca 35x50cm. No PNE será instalado lavatório de louça branca suspenso com barra de apoio lateral conforme norma NBR 9050.

Na cozinha será instalada cuba de embutir em aço inoxidável conforme especificação em projeto arquitetônico. Deverá ser quadrada com todos os equipamentos, inclusive sifão, válvula e engate flexível.

Vasos sanitários que deverão ser instalados serão do tipo caixa acoplada com tampa e acessórios.

Deverá ser instalada bacia sanitária apropriada para PNE em louça branca com válvula de descarga e 02 barras de inox para apoio ao lado de cada vaso sanitário, conforme projeto arquitetônico.

O tanque será em mármore sintético cor clara, modelo cuba e esfregador conforme projeto anexo.

### **METAIS**

Serão fornecidas e instaladas torneiras de mesa cromada para lavatório. Serão instaladas ainda abaixo das bancadas torneiras destinadas a limpeza dos ambientes conforme projeto de instalações hidráulicas. Torneiras de jardim serão instaladas na lixeira e na área externa conforme projeto.

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional.

Deverá ser instalada na bancada de granito torneira de pressão cromada para cada pia do banheiro. Deverá ser executado nos banheiros acima da bancada de granito espelho conforme projeto de arquitetura, checar pranchas dos banheiros. Deverão ser fixadas cubas de louça branca oval, com massa colante apropriada, nas bancadas de granito.

Deverão ser fornecidos e instalados registros de pressão com canopla cromada para os chuveiros e registros de gaveta bruto para isolar os ramais de abastecimento e cavalete da caixa d'água conforme projetos anexos.

Serão adotadas válvulas de descarga de 1.1/2" em metal com acabamento cromado apenas nos banheiros para portadores de necessidades especiais.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## INSTALAÇÕES

### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição, e firmemente ligados à estrutura de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Todo equipamento será preso firmemente no local que deve ser instalado, prevendo-se meio de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e dimensões do equipamento considerado.



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	e

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais seja por um invólucro protetor, seja pela colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que em operação normal possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora, ou ser efetivamente separado de todo o material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhe sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, nos locais em que, pela natureza da atmosfera ambiente, possam facilmente ocorrer incêndios ou explosões, e onde possam os materiais ficar submetidos às temperaturas excessivas, será usado materiais adequados e destinados especialmente a essa finalidade.

Os eletrodutos empregados neste projeto serão de PVC flexível e rígido não propagante de chamas que oferece proteção mecânica para fios e cabos em instalações elétricas embutidas de baixa tensão.

Os condutos serão aplicados acima do forro, embutidos na alvenaria e lajes ou sob o piso da edificação

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento da alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas. As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes (tomadas do bordo inferior da caixa):

Tomadas baixas: 0,30m

Interruptores, tomadas médias: 1,10m

Tomadas altas e arandelas: 2,20m

As caixas de interruptores, quando próximas de alisares, serão localizadas a, sempre que possível, no mínimo, 10cm desses alisares.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## **PINTURA**

### **APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

Previamente a pintura das paredes externas e internas, os revestimentos deverão ser lixados, limpos até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas e receberão uma demão de selador de base acrílica.

### **APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

As paredes internas nas áreas sem revestimento ou acima da faixa de cerâmica de 10x10 até o teto receberão acabamento com massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino. As lajes que ficarem aparentes também receberão acabamento com massa corrida.

### **PINTURA COM TINTA LÁTEX**

Será executada aplicação manual de pintura látex em paredes internas e lajes, em duas demãos. Após aplicação de selador e massa corrida as superfícies que irão receber tinta látex com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

### **PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA**

Será executada aplicação manual de pintura látex acrílica em paredes e lajes, em duas demãos. As superfícies que irão receber tinta látex acrílica deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta látex acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

### **PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO.**

Todas as esquadrias metálicas, levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo anticorrosivo (cromato de zinco).

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFICIE MADEIRA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR.**

Todas as esquadrias de madeira levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo preparador nivelador branco.

**PINTURA COM TINTA PVA LATEX**

Deverá ser aplicado duas demãos de tinta látex própria lajes devidamente emassadas, como acabamento o mesmo deverá estar limpo, seco, isento de poeiras e nivelado.

sário deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**BARRAS DE APOIO INOX**

As barras de apoio indicadas no projeto de esquadria, em conformidade com a NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. As portas dos banheiros PNE receberão as barras em uma das faces conforme projeto. Estas barras serão metálicas de diâmetro 3,5 cm instaladas na posição horizontal. Estes mesmos puxadores deverão ser aplicados nas paredes das instalações sanitárias (como "barras") para portadores de necessidades especiais atendendo a mesma NBR, em seu subitem de instalação sanitária.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Figura 4. Bacia sanitária – Barras de apoio lateral de fundo



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	<i>[assinatura]</i>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

### LIMPEZA FINAL DA OBRA

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local da obra, a mesma deverá ser entregue totalmente limpa e com as instalações testadas e aprovadas pela fiscalização.

Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ ou projetos somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização.

---

*Macson Mota Sá*  
*Engº Civil*  
*Crea-Ma 7167/D*

PROC. Nº: TP 013/21  
RUBRICA: e



Obra  
REFORMA UBS ANTONIO BARBOSA  
Endereço:  
POVOADO MOSQUITO, PASTOS BONS - MA

Bancos  
SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
ORSE - 04/2021 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
25,0%

Encargos Sociais  
Desonerado:  
Horista: 85,68%  
Mensalista: 49,33%

Orçamento Analítico

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.488,18</b>	<b>3,06 %</b>
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6	308,21	385,26	2.311,56	2,84 %
1.2	73859/002 SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m²	141,3	1,00	1,25	176,62	0,22 %
2		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					<b>187,34</b>	<b>0,23 %</b>
2.1	97631 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	30	1,93	2,41	72,30	0,09 %
2.2	97660 SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	11	0,39	0,48	5,28	0,01 %
2.3	97663 SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	4	7,17	8,96	35,84	0,04 %
2.4	97665 SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	6	0,75	0,93	5,58	0,01 %
2.5	97644 SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	10,08	5,43	6,78	68,34	0,08 %
3		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>3.313,71</b>	<b>4,07 %</b>
3.1	89808 SINAPI	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	m²	386,81	2,13	2,66	1.028,91	1,26 %
3.2	87879 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m³	60	3,05	3,81	228,60	0,28 %
3.3	87530 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	60	27,42	34,27	2.056,20	2,53 %
		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>11.538,00</b>	<b>14,17 %</b>
	89171 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	132,15	50,35	62,93	8.316,19	10,21 %
4.2	2180 ORSE	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço 1:4, esp. média = 2,5cm	m²	132,15	19,51	24,38	3.221,81	3,96 %
5		<b>COBERTURA</b>					<b>16.669,57</b>	<b>20,47 %</b>
5.1	94221 SINAPI	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	9	18,20	22,75	204,75	0,25 %
5.2	94224 SINAPI	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	M	24	17,38	21,72	521,28	0,64 %
5.3	94231 SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	24	49,17	61,46	1.475,04	1,81 %
5.4	276 ORSE	Revisão em cobertura com telha cerâmica tipo canal comum, Itabalana ou similar, com reposição de 20% do material	m²	190	60,92	76,15	14.468,50	17,77 %
6		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>12.406,04</b>	<b>15,24 %</b>
6.1	91306 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	13	101,57	126,96	1.650,48	2,03 %
6.2	100660 SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	40	6,15	7,68	307,20	0,38 %
6.3	91332 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	13	642,98	803,72	10.448,36	12,83 %
7		<b>INSTALAÇÕES</b>					<b>6.746,88</b>	<b>8,29 %</b>
7.1		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>4.804,26</b>	<b>5,90 %</b>
7.1.1	632 ORSE	Revisão de ponto de interruptor com reposição do interruptor e fiação	pt	6	79,36	99,20	595,20	0,73 %
7.1.2	625 ORSE	Revisão de ponto de luz tipo 2, em teto ou parede	pt	20	67,66	84,57	1.691,40	2,08 %
7.1.3	628 ORSE	Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada e da fiação	pt	5	86,50	108,12	540,60	0,66 %
7.1.4	97592 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	25	35,91	44,68	1.122,00	1,38 %
7.1.5	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	150	3,74	4,67	700,50	0,86 %
7.1.6	101946 SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	123,65	154,56	154,56	0,19 %
7.2		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>1.942,62</b>	<b>2,39 %</b>
7.2.1	1201 ORSE	Revisão de ponto de água tipo 2	un	8	68,17	85,21	681,68	0,84 %
7.2.2	89970 SINAPI	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	35,51	44,38	88,76	0,11 %
7.2.3	1681 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 2 - Rev. 01	un	5	71,04	88,80	444,00	0,55 %
7.2.4	1680 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 1	un	2	33,78	42,22	84,44	0,10 %
7.2.5	12637 ORSE	Limpeza de fossa até 5m3	un	1	300,00	375,00	375,00	0,46 %
7.2.6	1682 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 3 - Rev. 01	un	2	107,50	134,37	268,74	0,33 %
8		<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>					<b>5.890,27</b>	<b>7,23 %</b>
8.1	100849 SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	4	33,10	41,37	165,48	0,20 %
8.2	93396 SINAPI	BANCADEA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	473,31	591,63	2.366,52	2,91 %
8.3	95546 SINAPI	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	167,30	209,12	836,48	1,03 %
8.4	96882 SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	17,25	21,56	64,68	0,08 %
8.5	96883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	9,81	12,26	61,30	0,08 %
8.6	86910 SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	85,95	107,43	322,29	0,40 %

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: \_\_\_\_\_

8.7	86931 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	414,71	518,38	2.073,52	2,55 %
<b>9</b>		<b>PINTURA</b>					<b>10.232,77</b>	<b>12,57 %</b>
9.1	88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	426,37	1,71	2,13	908,16	1,12 %
9.2	88495 SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	255,9	7,05	6,81	2.254,47	2,77 %
9.3	88487 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	255,9	10,34	12,92	3.306,22	4,06 %
9.4	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	180,47	11,61	14,51	2.618,61	3,22 %
9.5	2306 ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1	m²	45,24	14,22	17,77	803,91	0,99 %
9.6	102491 SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA. APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	20	13,66	17,07	341,40	0,42 %
<b>10</b>		<b>FORROS</b>					<b>11.508,18</b>	<b>14,13 %</b>
10.1	96111 SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	132,15	64,16	80,20	10.598,43	13,02 %
10.2	96121 SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	75	9,71	12,13	909,75	1,12 %
<b>11</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>448,03</b>	<b>0,55 %</b>
11.1	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	178,5	2,01	2,51	448,03	0,55 %

**Total sem BDI** 65.153,14  
**Total do BDI** 16.275,83  
**Total Geral** 81.428,97

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2

Obra:  
 ORÇAMENTO DE REFORMA UBS ANTONIO BARBOSA  
 Endereço:  
 POVOADO MOSQUITO, PASTOS BONS - MA



Bancos  
 SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
 25,0%  
 Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%

**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 2.488,18	100,00% 2.488,18		
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 187,34	100,00% 187,34		
3	REVESTIMENTOS	100,00% 3.313,71		100,00% 3.313,71	
4	PAVIMENTAÇÃO	100,00% 11.538,00		100,00% 11.538,00	
5	COBERTURA	100,00% 16.669,57	100,00% 16.669,57		
6	ESQUADRIAS	100,00% 12.406,04			100,00% 12.406,04
7	INSTALAÇÕES	100,00% 6.746,88	28,79% 1.942,62	71,21% 4.804,26	
7.1	INTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 4.804,26		100,00% 4.804,26	
7.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00% 1.942,62	100,00% 1.942,62		
8	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	100,00% 5.890,27			100,00% 5.890,27
9	PINTURA	100,00% 10.232,77		100,00% 10.232,77	
10	FORROS	100,00% 11.508,18		100,00% 11.508,18	
11	SERVIÇOS FINAIS	100,00% 448,03			100,00% 448,03
	Porcentagem		26,14%	50,84%	23,02%
	Custo		21.287,71	41.396,92	18.744,34
	Porcentagem Acumulado		26,14%	76,98%	100,0%
	Custo Acumulado		21.287,71	62.684,63	81.428,97

Obra  
REFORMA DA UBS ANTÔNIO BARBOSA - POVOADO MOSQUITO  
- PASTOS BONS - MA

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

Bancos  
SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
ORSE - 04/2021 - Sergipe

Encargos Sociais  
Desonerado:  
Horista: 85,68%  
Mensalista: 49,33%



BDI = 25,00%

TIPO DE OBRA	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Conexas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das faixas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão.

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

Onde:

AC = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;

S = TAXA DE SEGUROS;

R = TAXA DE RISCOS;

G = TAXA DE GARANTIAS;

DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS;

L = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO;

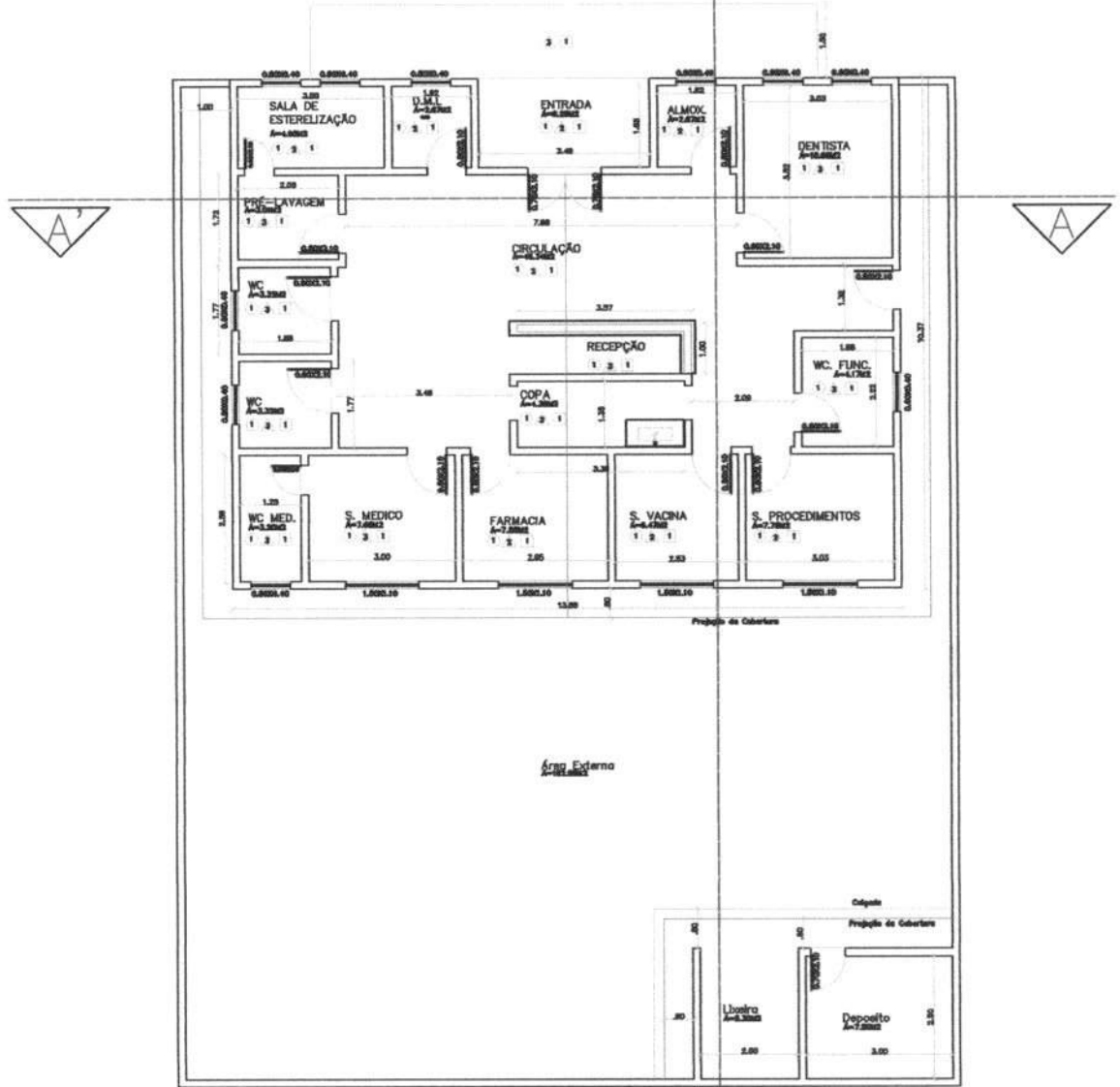
I = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (PIS, CONFINS e ISS).

### COMPOSIÇÃO DE BDI (%) = f(Construção de Edifícios)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
	1- Administração central	3,00%
	Total deste grupo =	<b>3,00%</b>
<b>GRUPO: DIVERSOS</b>		
	1- Seguro e Garantia	0,32%
	2- Risco	0,50%
	3- Despesas financeiras	1,02%
	Total deste grupo =	<b>1,84%</b>
<b>GRUPO: LUCRO</b>		
	1- Lucro bruto	3,51%
	Total deste grupo =	<b>3,51%</b>
<b>GRUPO: TRIBUTOS</b>		
	1- PIS	0,65%
	2- COFINS	3,00%
	3- ISSQN	5,00%
	4- CPRB	4,50%
	Total deste grupo =	<b>13,15%</b>
	<b>TOTAL = f(fórmula) =</b>	<b>25,00%</b>



FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2



- LEGENDA:**
- PISO
    - 1 - CERÂMICA 40x40cm
    - 2 - CIMENTADO ASPERO
  - PAREDE
    - 1 - PINTURA TINTA ACRILICA EXTERNA
    - 2 - PINTURA TINTA PVA INTERNA
    - 3 - CERÂMICA 20x20cm C/ 1,80M DE ALTURA
  - TETO
    - 1 - FORRO EM PVC

**PREFEITURA MUN. PASTOS BONS-MA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



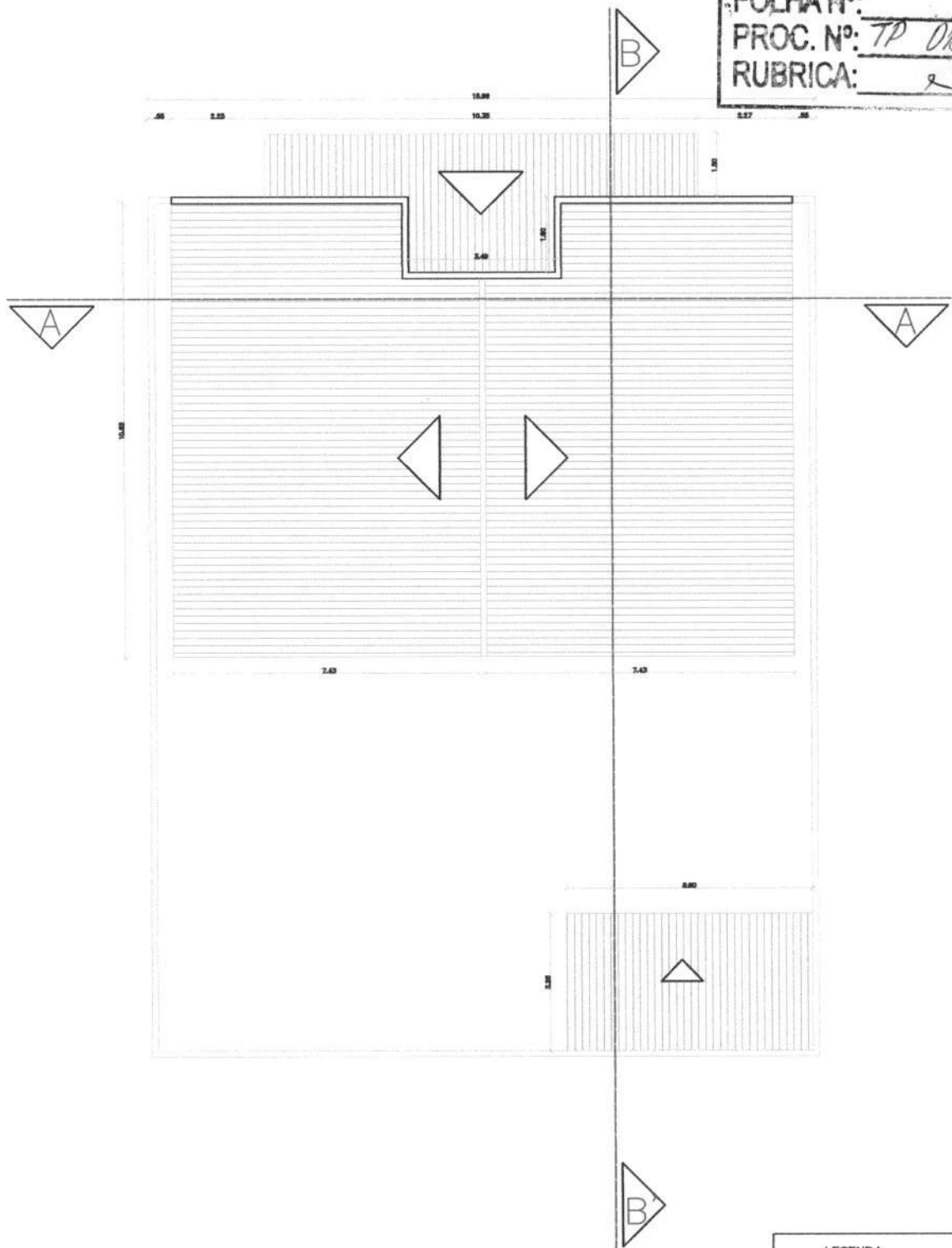
**Projeto:**  
 Planta Baixa do UBS DO POV. MOSQUITO

**Escala:**  
 01/15

**Responsavel tecnico:**

**Prancha:**  
 01/03

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: *r*



- LEGENDA:**
- PISO
    - 1 - CERÂMICA 40x40cm
    - 2 - CIMENTADO ASPERO
  - △ PAREDE
    - 1 - PINTURA TINTA ACRILICA EXTERNA
    - 2 - PINTURA TINTA PVA INTERNA
    - 3 - CERÂMICA 20x20cm C/ 1,80M DE ALTURA
  - JEITO
    - 1 - FORRO EM PVC

**PREFEITURA MUN. PASTOS BONS-MA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



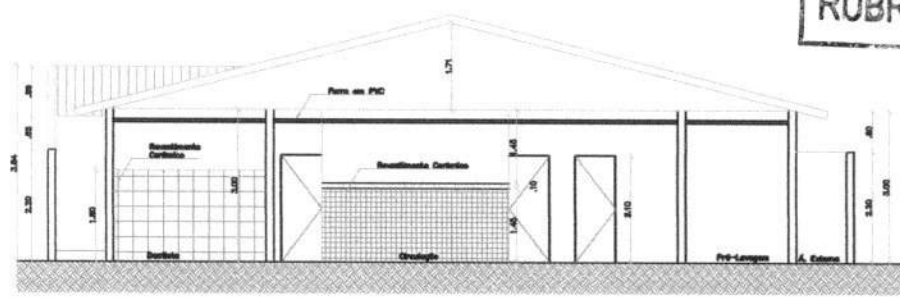
**Projeto:**  
 Planta de Cobertura do UBS DO POV. MOSQUITO

**Escala:**  
 01/15

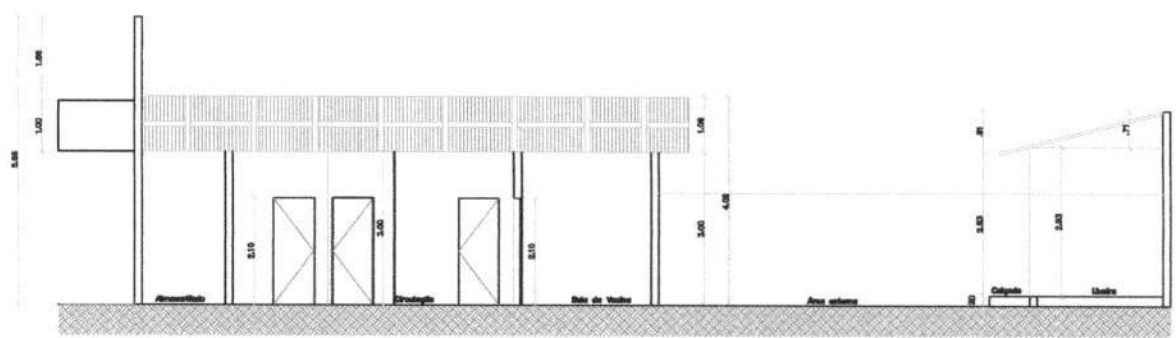
**Responsavel tecnico:**

**Prancha:**  
 02/03

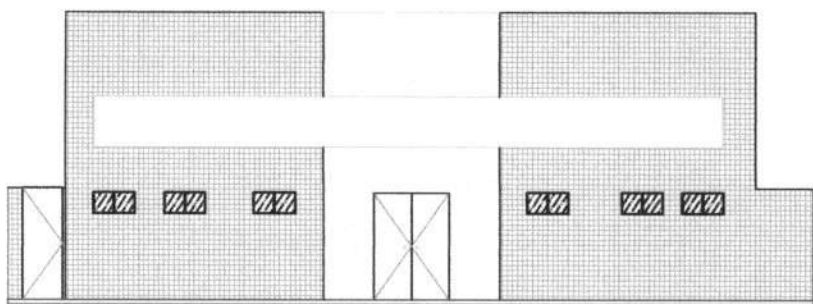
FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: e



Corte A-A'



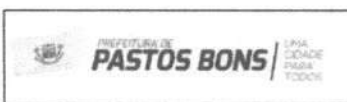
Corte B-B'



Fachada Principal

- LEGENDA:**
- PISO
    - 1 - CERÂMICA 40x40cm
    - 2 - CIMENTADO ASPERO
  - △ PAREDE
    - 1 - PINTURA TINTA ACRILICA EXTERNA
    - 2 - PINTURA TINTA PVA INTERNA
    - 3 - CERÂMICA 20x20cm C/ 1,80M DE ALTURA
  - TETO
    - 1 - FORRO EM PVC

**PREFEITURA MUN. PASTOS BONS-MA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



**Projeto:**  
 Corte Transversal(AA'), Corte Longitudinal(BB')  
 e Fachada Principal do UBS DO POV. MOSQUITO

**Escala:**  
 01/15

**Responsavel tecnico:**

**Prancha:**  
 03/03

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA  
 OBRA: REFORMA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,68%(HORA) 49,33%(MÊS) COM B. D. I = 25,00%.  
 Base de PREÇOS: SINAPI 06/2021, 0RSE 04/2021. DESONERACAO

ENCARGOS SOCIAIS					
Estado: MARANHÃO - MA					
Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:					
CÓDIGO	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 de 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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>Grupo B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não Incide	17,87%	Não Incide
B2	Feridos	3,95%	Não Incide	3,95%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	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 Chuva	1,46%	Não Incide	1,46%	Não Incide
B8	Auxílio Acidentes 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>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>
<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	Deposito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>
<b>Grupo D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,97%</b>	<b>19,21%</b>	<b>8,12%</b>
<b>Total (A+B+C+D)</b>		<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>	<b>115,66%</b>	<b>73,48%</b>

Utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo: **COM DESONERAÇÃO**

ESTÃO SENDO ADOTADOS OS PERCENTUAIS ABAIXO:

Código:	% dos Grupos	% Total de Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:	
A:	17,80%	<b>HORISTAS</b>	<b>MENSALISTAS</b>
B:	49,80%		
C:	8,85%	<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>
D:	9,23%		

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE MIGUEL PEREIRA**  
**DINIZ**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente projeto destina-se à orientação para Reforma do UBS MIGUEL PEREIRA DINIZ localizada na BR 230, bairro Lagoa do Boi, Pastos Bons - MA. O projeto contempla a reforma do edifício e tem como objetivo propiciar aos funcionários e pacientes maior conforto e acesso à infraestrutura necessária para atendimento.

### **ARQUITETURA**

#### **1.1. O PROJETO:**

##### **1.1.1. PARTIDO ARQUITETÔNICO:**

O Projeto de reforma, em sua concepção, buscou a elaboração de uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a reforma do edifício hospitalar compatível com a mão de obra e materiais facilmente encontrados no comércio, não necessitando de mão-de-obra especializada. A premissa básica foi de criar uma linguagem arquitetônica que se adaptasse as condições climáticas e culturais das diferentes regiões.

##### **1.1.2. CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

Quanto aos materiais utilizados, para as vedações optou-se pela alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A parte da nova cobertura do edifício será em telha fibrocimento ou similar em uma água, com estrutura do telhado em estrutura de madeira bem como a cobertura dos boxes, banheiros. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local.

O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo correr, em alumínio.

##### **1.1.3. ACESSIBILIDADE**

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para pessoas com deficiência;

**Observação:** Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

#### 1.1.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do solo;
- Código de Obras de Pastos Bons;
- Código de Postura do município de Pastos Bons.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## MEMORIAL DESCRITIVO

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

#### **PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**

O Encarregado (Geral) auxiliará o Engenheiro (Residente ou não) na supervisão dos trabalhos de construção. O elemento para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada. Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade médio ou treinamento especializado.

Os encarregados de Forma, Armação, Concretagem, Alvenarias, Revestimentos, Instalações etc. possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O dimensionamento da equipe de encarregados ficará a cargo do CONSTRUTOR, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido. Os demais elementos da administração do canteiro de obras, tais como almoxarifes, apontadores, vigias, etc., possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir do CONSTRUTOR a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro. A substituição do funcionário será processada, no máximo 48 horas após a comunicação por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

Os custos devem variar de obra-a-obra de acordo com o porte de cada CONTRATADA, sabendo a mesma, qual a melhor composição para sua administração local, ficando a cargo de sua inteira responsabilidade arcar com os custos que excedam o mínimo exigido pela CONTRATANTE.

A Contratada deverá providenciar ainda o para o perfeito funcionamento e atendimento as normas regulamentadoras todo e qualquer equipamento de Proteção individual visando atenuar ou neutralizar um possível agente agressivo contra o trabalhador. Deverá ainda se responsabilizar pelo fornecimento do Vale Transporte e alimentação.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## SERVIÇOS PRELIMINARES

### **PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

Deverão ser afixadas em local bem visível, 01(uma) placa indicativa da obra, em chapa metálica com armação em madeira e pintura resistente a sol e chuva, medindo 1,50x2,00m conforme modelo a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

#### **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Será demolidas as paredes de alvenaria de acordo projeto arquitetônico.

O revestimento e piso cerâmico da nova sala de espera será retirado .

Todo reboco danificado será demolido

As instalações elétricas e hidrosanitária será recuperada.

Serão removidas portas e janelas danificadas sem reaproveitamento

Cobertura da varanda será removida.

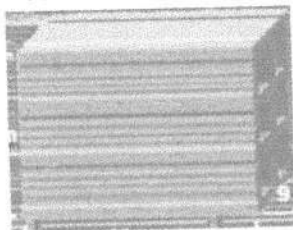
## PAREDES, FORROS E DIVISÓRIAS

### **ALVENARIAS DE VEDAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO NA VERTICAL DE 9X19X39CM**

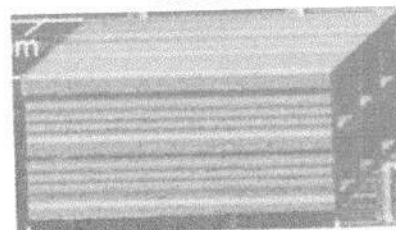
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos ou blocos com tela armada para dar maior resistência ao revestimento.

Para fins desta Especificação, serão considerados os seguintes tipos de alvenarias:

**Figura 1.** Alvenaria singela com blocos cerâmicos 06 furos



**Figura 2.** Alvenaria dobrada com blocos cerâmicos 06 furos



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

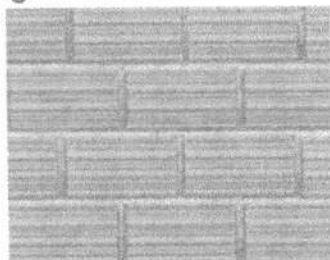
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Juntas Amarradas:

Sistema de execução das alvenarias em que as juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada.

**Figura 3.** Juntas Amarradas



## COBERTURA

### TELHA

O telhamento será executado com telha cerâmica, do tipo colonial, e estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais com fissuras, esfoliações, quebras ou rebarbas.

As telhas deverão ser da mesma tonalidade em toda a área da cobertura e não deverão apresentar distorções que venham a prejudicar o encaixe. Deverão apresentar na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a sua procedência.

## REVESTIMENTO

### CHAPISCO DE PAREDES

#### DESCRIÇÃO

O chapisco é uma argamassa de cimento e areia (traço 1:3 em volume) que tem a finalidade de melhorar a aderência entre a alvenaria e o emboço.

Chapisco grosso: Argamassa de traço 1:3, cimento Portland e areia de granulometria grossa, à qual se adiciona pedrisco selecionado, com diâmetro médio de 6mm.

Obs.: Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do chapisco.

#### APLICAÇÃO

Em alvenarias de tijolos ou blocos de concreto ou cerâmicos de superfície de concreto para recebimento posterior do emboço.

Em superfícies muito lisas ou pouco porosas que receberão gesso posteriormente (chapisco rolado).

#### EXECUÇÃO

As paredes serão abundantemente molhadas, antes do início do chapisco. A aplicação do chapisco será de baixo para cima em todos os parâmetros verticais das alvenarias e estruturas. As dimensões estão discriminadas no projeto.

#### REBOCO INTERNO

##### DESCRIÇÃO

Camada de revestimento de acabamento com espessura máxima de 2,5mm feita com argamassa de cimento, e areia (traço 1:6 em volume) para superfícies externas, internas e em laje.

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do reboco.

##### APLICAÇÃO

Alvenarias de tijolos, blocos (concreto ou cerâmicos) e/ou superfícies lisas de concreto que tenham recebido chapisco com exceção dos revestimentos internos das platibandas acima das coberturas

##### EXECUÇÃO

A superfície deve receber aspensão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Dosar os materiais da mescla a seco. A argamassa deve ser aplicada com desempenadeira de madeira ou PVC, em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser aplicada, num movimento rápido de baixo para cima.

Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte à 45 graus (chanfrado) para emenda do pano subsequente. Devem ser executadas arestas bem definidas, vivas, deixando à vista a aresta da

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

cantoneira, quando utilizada. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado.

Recomenda-se riscar os cantos entre paredes e forro antes da secagem. Deve ser executado no mínimo 7 dias após aplicação do emboço e após a colocação dos marcos, peitoris, etc.

**REBOCO EXTERNO – IDEM 0**

Nesse serviço estão incluídos os revestimentos internos das platibandas acima das coberturas e todos os perímetros que não receberão revestimento cerâmico.

**EMBOÇO**

**DESCRIÇÃO**

É a camada do revestimento que tem a função de regularizar a parede, isto é, tornar sua superfície plana e vertical, aplicado sobre chapisco. É o emboço é a base para assentamento do revestimento cerâmico, que é o trabalho do ladrilheiro. A espessura do emboço é da ordem de 1 a 2 cm, para paredes e tetos internos. Para paredes externas pode ter espessuras maiores, pois nesses casos, como as paredes são mais altas, as irregularidades são maiores.

Será executado emboço para recebimento de revestimento cerâmico, no traço 1:6 de cimento Portland composto CP II F, areia média úmida com taxa de inchamento. Para o preparo da argamassa é considerado um volume de água equivalente à 25% sobre a massa de materiais secos, sendo consideradas ainda as sobras de argamassa ao final do dia de serviço para o cálculo do consumo de insumos de produção.

Para o preparo da argamassa é inicialmente feita uma mistura a seco de areia, cimento e cal, conforme a dosagem indicada e em seguida adicionada água aos poucos, misturando com ferramenta adequada, enxada ou colher de pedreiro, até obter uma massa homogênea e livre de grumos.

O emboço é aplicado com auxílio de colher de pedreiro e terá espessura 2 cm e executado com auxílio de taliscas, que consiste na fixação de taliscas (pequenas placas de madeira ou cerâmica de aproximadamente 1 cm de espessura) com argamassa nos cantos superiores da parede a ser revestida. Fixa-se primeiro a talisca superior, com distância entre sua superfície e a parede de aproximadamente 1,5 cm. A seguir, com auxílio do fio de prumo, fixam-se outras taliscas abaixo da primeira, na direção vertical, com distância máxima entre elas de 2,0 m. Faz-se o mesmo taliscamento no outro canto da parede. Em seguida, com auxílio de uma linha, fixam-se taliscas intermediárias entre as das extremidades já feitas, com distâncias de 1,50 a 2,0 m entre elas. Assim todas as taliscas estarão com suas faces aprumadas, isto é, no mesmo plano vertical.

Depois do taliscamento, preenchem-se com argamassa no sentido vertical os espaços entre as taliscas. A argamassa deve ser aplicada comprimindo-a contra a parede com a colher de pedreiro. Com



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

isso, formam-se guias ou mestras verticais em toda a parede, que servirão de base para o preenchimento do emboço.

Depois de feitas as guias, as taliscas devem ser retiradas. Com a parede previamente molhada, preenche-se a área entre as duas guias lançando-se a argamassa na parede, com a colher de pedreiro, vigorosamente, a uma distância de aproximadamente 80 cm, de forma semelhante ao feito para o chapisco, de baixo para cima (essa operação é chamada também de "chapar a massa"). Após o lançamento, comprime-se a argamassa na parede com a colher de pedreiro, para melhor fixá-la na parede e retirar bolhas de ar atrasadas de lançamento.

Após o preenchimento de uma pequena área entre duas guias, apóia-se uma régua nas mesmas e raspa-se a superfície preenchida de baixo para cima, em movimentos de zigue zague, retirando-se o excesso de argamassa e fazendo com que toda a área fique com a superfície plana e aprumada. A superfície deverá apresentar acabamento áspero.

Recomenda-se a aplicação do emboço apenas após 24 horas da execução do chapisco.

#### NORMAS

NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais - preparo, aplicação e manutenção.

#### REVESTIMENTO CERÂMICO

Será executado revestimento em cerâmica 35x35cm com nível de resistência PEI maior ou igual a 3. Serão assentados com argamassa pré-fabricada nos locais conforme especificado em detalhes do projeto arquitetônico.

Os revestimentos deverão ser devidamente aprumados e ter boa concordância com tetos e paredes. O rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada para rejunte na cor compatível com a da cerâmica.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

### PAVIMENTAÇÃO

#### **CONTRAPISO EM ARGAMASSA - REGULARIZAÇÃO**

##### DESCRIÇÃO

Este serviço será executado sobre o lastro de concreto, com argamassa 1:4(cimento e areia média) preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300kg.

##### EXECUÇÃO

Limpar a base, incluindo lavar e molhar, não deixando resquícios de sujeiras ou poeiras que possam vir a interferir na qualidade do produto final.

Definir os níveis do contrapiso.

Assentar taliscas.

Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.

Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.

Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

#### **PISO CERÂMICO 45X45 ANTIDERRAPANTE**

Será executado revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45 x 45 cm liso, 45 x 45 cm e antiderrapantes, conforme especificado em projeto arquitetônico.

Sobre o lastro de concreto será aplicada argamassa colante. Para espalhamento da argamassa utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4mm de argamassa em mais ou menos 2,00 m<sup>2</sup> de área, sobre o contrapiso. Em seguida, retira-se o excesso de argamassa com o lado dentado e aplica-se então a cerâmica.

A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entende-se por "apertar" como sendo a ação que visa reduzir os vazios preenchidos de água, implicando na redução das possibilidades da retração e conseqüente estabilidade do piso.

Após terem sido distribuídas sobre a área pavimentada, as cerâmicas serão batidas com auxílio de um bloco de madeira e um martelo de pedreiro, uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a argamassa colante, substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Nos planos ligeiramente inclinados, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superiores a 1,0 cm em 5,0 m, ou seja, 0,2%.

As cerâmicas não poderão ser justapostas, ou seja, com junta seca. As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 5mm ou 3mm com a utilização de espaçador plástico específico.

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidos, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

#### **PISO CIMENTADO**

A pavimentação será piso cimentado, conforme projeto no traço 1:3, pavimentação deverá apresentar uma superfície lisa e devidamente nivelada obedecendo aos caimentos mínimos de projeto.

#### **ESQUADRIAS**

##### **PORTA DE MADEIRA DE LEI MACIÇA REGIONAL DE PRIMEIRA, COM ADUELA E ALIZAR.**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, no lado interno e uma proteção na parte inferior em chapa metálica (bate-macas em aço inoxidável).

Todas as madeiras a serem empregadas deverão ser tratadas previamente com anti-cupinícidas.

##### **PORTÃO PARA PEDESTRES EM BARRAS DE FERRO RETANGULAR CHATA E TELA DE ARAME GALVANIZADO.**

Será executada um portão para entrada de pessoas na parte frontal da escola.

Ele será composto por portão em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, inclusive cadeado. Pintura

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## LOUÇAS E METAIS

### **LOUÇAS**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca. As cubas das bancadas de granito dos banheiros serão oval de embutir em louça branca 35x50cm. No PNE será instalado lavatório de louça branca suspenso com barra de apoio lateral conforme norma NBR 9050.

Na cozinha será instalada cuba de embutir em aço inoxidável conforme especificação em projeto arquitetônico. Deverá ser quadrada com todos os equipamentos, inclusive sifão, válvula e engate flexível.

Vasos sanitários que deverão ser instalados serão do tipo caixa acoplada com tampa e acessórios.

Deverá ser instalada bacia sanitária apropriada para PNE em louça branca com válvula de descarga e 02 barras de inox para apoio ao lado de cada vaso sanitário, conforme projeto arquitetônico.

O tanque será em mármore sintético cor clara, modelo cuba e esfregador conforme projeto anexo.

### **METAIS**

Serão fornecidas e instaladas torneiras de mesa cromada para lavatório. Serão instaladas ainda abaixo das bancadas torneiras destinadas a limpeza dos ambientes conforme projeto de instalações hidráulicas. Torneiras de jardim serão instaladas na lixeira e na área externa conforme projeto.

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional.

Deverá ser instalada na bancada de granito torneira de pressão cromada para cada pia do banheiro. Deverá ser executado nos banheiros acima da bancada de granito espelho conforme projeto de arquitetura, checar pranchas dos banheiros. Deverão ser fixadas cubas de louça branca oval, com massa colante apropriada, nas bancadas de granito.

Deverão ser fornecidos e instalados registros de pressão com canopla cromada para os chuveiros e registros de gaveta bruto para isolar os ramais de abastecimento e cavalete da caixa d'água conforme projetos anexos.

Serão adotadas válvulas de descarga de 1.1/2" em metal com acabamento cromado apenas nos banheiros para portadores de necessidades especiais.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## INSTALAÇÕES

### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição, e firmemente ligados à estrutura de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Todo equipamento será preso firmemente no local que deve ser instalado, prevendo-se meio de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e dimensões do equipamento considerado.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais seja por um invólucro protetor, seja pela colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que em operação normal possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora, ou ser efetivamente separado de todo o material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhe sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, nos locais em que, pela natureza da atmosfera ambiente, possam facilmente ocorrer incêndios ou explosões, e onde possam os materiais ficar submetidos às temperaturas excessivas, será usado materiais adequados e destinados especialmente a essa finalidade.

Os eletrodutos empregados neste projeto serão de PVC flexível e rígido não propagante de chamas que oferece proteção mecânica para fios e cabos em instalações elétricas embutidas de baixa tensão.

Os condutos serão aplicados acima do forro, embutidos na alvenaria e lajes ou sob o piso da edificação

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento da alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas. As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes (tomadas do bordo inferior da caixa):

Tomadas baixas: 0,30m

Interruptores, tomadas médias: 1,10m

Tomadas altas e arandelas: 2,20m

As caixas de interruptores, quando próximas de alisares, serão localizadas a, sempre que possível, no mínimo, 10cm desses alisares.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## **PINTURA**

### **APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

Previamente a pintura das paredes externas e internas, os revestimentos deverão ser lixados, limpos até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas e receberão uma demão de selador de base acrílica.

### **APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

As paredes internas nas áreas sem revestimento ou acima da faixa de cerâmica de 10x10 até o teto receberão acabamento com massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino. As lajes que ficarem aparentes também receberão acabamento com massa corrida.

### **PINTURA COM TINTA LÁTEX**

Será executada aplicação manual de pintura látex em paredes internas e lajes, em duas demãos. Após aplicação de selador e massa corrida as superfícies que irão receber tinta látex com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

### **PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA**

Será executada aplicação manual de pintura látex acrílica em paredes e lajes, em duas demãos. As superfícies que irão receber tinta látex acrílica deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta látex acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

### **PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO.**

Todas as esquadrias metálicas, levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo anticorrosivo (cromato de zinco).

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE MADEIRA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR.**

Todas as esquadrias de madeira levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo preparador nivelador branco.

**PINTURA COM TINTA PVA LATEX**

Deverá ser aplicado duas demãos de tinta látex própria lajes devidamente emassadas, como acabamento o mesmo deverá estar limpo, seco, isento de poeiras e nivelado.

sário deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

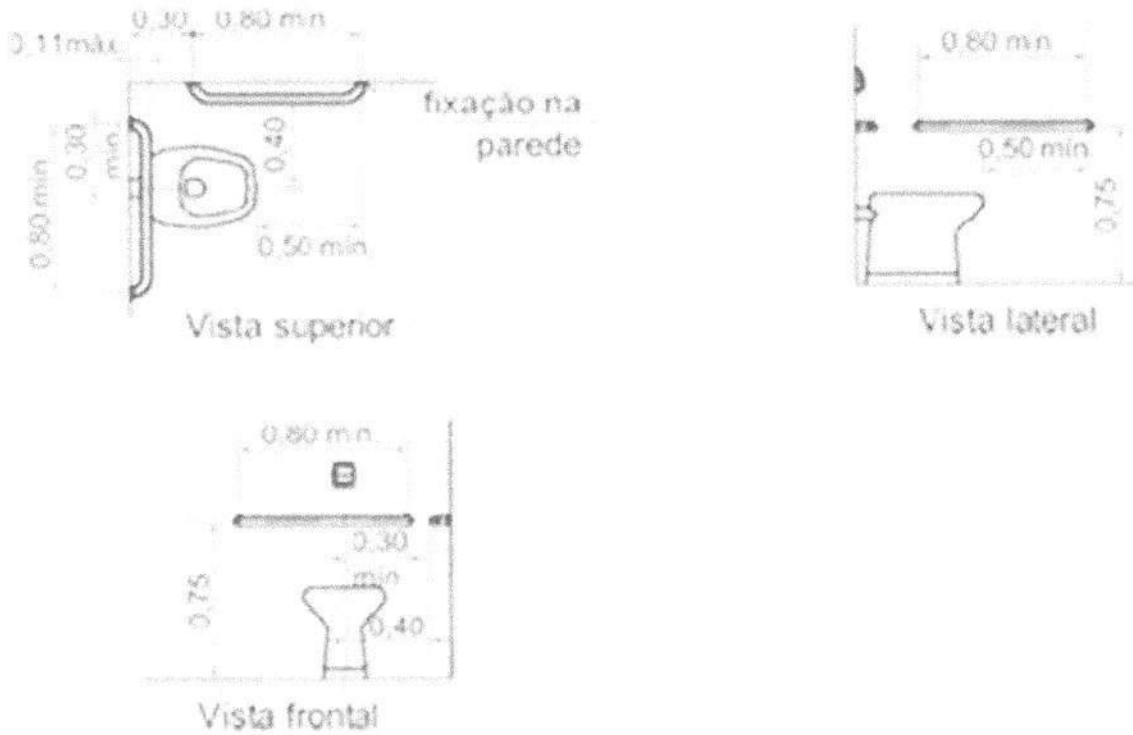
**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**BARRAS DE APOIO INOX**

As barras de apoio indicadas no projeto de esquadria, em conformidade com a NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. As portas dos banheiros PNE receberão as barras em uma das faces conforme projeto. Estas barras serão metálicas de diâmetro 3,5 cm instaladas na posição horizontal. Estes mesmos puxadores deverão ser aplicados nas paredes das instalações sanitárias (como "barras") para portadores de necessidades especiais atendendo a mesma NBR, em seu subitem de instalação sanitária.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**Figura 4.** Bacia sanitária – Barras de apoio lateral de fundo



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**


Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local da obra, a mesma deverá ser entregue totalmente limpa e com as instalações testadas e aprovadas pela fiscalização.

Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ ou projetos somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização.

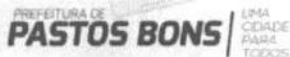
  
\_\_\_\_\_  
Maxson Mota Sá  
Engº Civil  
Crea-Ma 7167/D

Obra  
 REFORMA UBS MIGUEL PEREIRA DINIZ  
 Endereço  
 POVOADO LAGOA DO BOI

Bancos  
 SINAPI - 06/2021 -  
 Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
 25,0%

Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%



Orçamento Analítico

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.488,18</b>	<b>3,56 %</b>
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6	308,21	385,26	2.311,56	3,31 %
1.2	73859/002 SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m²	141,3	1,00	1,25	176,62	0,25 %
<b>2</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					<b>71,91</b>	<b>0,10 %</b>
2.1	97660 SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	4	0,39	0,48	1,92	0,00 %
2.2	97665 SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	7	0,75	0,93	6,51	0,01 %
2.3	97663 SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	2	7,17	8,96	17,92	0,03 %
2.4	97644 SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	6,72	5,43	6,78	45,56	0,07 %
<b>3</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>2.056,20</b>	<b>2,95 %</b>
3.1	87530 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	60	27,42	34,27	2.056,20	2,95 %
<b>4</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>19.302,27</b>	<b>27,65 %</b>
4.1	92539 SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	185,64	63,56	79,45	14.749,09	21,13 %
4.2	55960 SINAPI	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	m²	185,64	4,66	5,82	1.080,42	1,55 %
4.3	12625 ORSE	Retelamento em cobertura com telha ceramica tipo canal comum, Itabaiana ou similar.	m²	163,84	8,58	10,72	1.756,36	2,52 %
4.4	94201 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	21,8	36,35	45,43	990,37	1,42 %
4.5	94221 SINAPI	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	9	18,20	22,75	204,75	0,29 %
4.6	94224 SINAPI	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	M	24	17,38	21,72	521,28	0,75 %
<b>5</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>13.029,52</b>	<b>18,67 %</b>
5.1	91332 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	14	642,98	803,72	11.252,08	16,12 %
5.2	91306 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	14	101,57	126,96	1.777,44	2,55 %
<b>6</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>					<b>4.631,05</b>	<b>6,63 %</b>
<b>6.1</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>1.572,51</b>	<b>2,25 %</b>
6.1.1	97611 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	2	18,86	23,57	47,14	0,07 %
6.1.2	97592 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	20	35,91	44,88	897,60	1,29 %
6.1.3	92025 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5	49,23	61,53	307,65	0,44 %
6.1.4	92000 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4	20,78	25,97	103,88	0,15 %
6.1.5	628 ORSE	Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada e da fiação	pt	2	86,50	108,12	216,24	0,31 %
<b>6.2</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>3.058,54</b>	<b>4,38 %</b>
6.2.1	1681 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 2 - Rev. 01	un	12	71,04	88,80	1.065,60	1,53 %
6.2.2	12637 ORSE	Limpeza de fossa até 5m3	un	1	300,00	375,00	375,00	0,54 %
6.2.3	89957 SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	1	97,88	122,35	122,35	0,18 %
6.2.4	1201 ORSE	Revisão de ponto de água tipo 2	un	12	68,17	85,21	1.022,52	1,46 %
6.2.5	86926 SINAPI	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	378,46	473,07	473,07	0,68 %
<b>7</b>		<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>					<b>882,38</b>	<b>1,26 %</b>
7.1	86906 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"; PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	45,40	56,75	397,25	0,57 %
7.2	86910 SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4"; PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	85,95	107,43	107,43	0,15 %
7.3	100849 SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	4	33,10	41,37	165,48	0,24 %
7.4	86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	9,81	12,26	61,30	0,09 %
7.5	86882 SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	17,25	21,56	150,92	0,22 %
<b>8</b>		<b>PINTURA</b>					<b>10.129,13</b>	<b>14,51 %</b>

8.1	88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	426,37	1,71	2,13	908,16	1,30 %
8.2	88495 SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	255,9	7,05	8,81	2.254,47	3,23 %
8.3	88487 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	255,9	10,34	12,92	3.306,22	4,74 %
8.4	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	180,47	11,61	14,51	2.618,61	3,75 %
8.5	2306 ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1	m²	45,24	14,22	17,77	803,91	1,15 %
8.6	74245/001 SINAPI	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	m²	16	11,89	14,86	237,76	0,34 %
9		<b>FORROS</b>					<b>13.797,01</b>	<b>19,77 %</b>
9.1	96111 SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	146,23	64,16	80,20	11.727,64	16,80 %
9.2	96121 SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	170,6	9,71	12,13	2.069,37	2,96 %
10		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>2.965,26</b>	<b>4,25 %</b>
10.1	99808 SINAPI	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	m²	386,81	2,13	2,66	1.028,91	1,47 %
10.2	C1078 SEINFRA	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	m²	141,65	10,94	13,67	1.936,35	2,77 %
11		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>448,03</b>	<b>0,64 %</b>
11.1	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	178,5	2,01	2,51	448,03	0,64 %

**Total sem BDI** 55.850,47  
**Total do BDI** 13.950,47  
**Total Geral** 69.800,94



FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/A  
 RUBRICA: R

Obra  
 REFORMA UBS LAGOA DO BOI  
 Endereço  
 POVOADO LAGOA DO BOI, PASTOS BONS - MA

Bancos  
 SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
 25,0%

Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%



**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%		
		2.488,18	2.488,18		
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	100,00%		
		71,91	71,91		
3	REVESTIMENTOS	100,00%	100,00%		
		2.056,20	2.056,20		
4	COBERTURA	100,00%	100,00%		
		19.302,27	19.302,27		
5	ESQUADRIAS	100,00%			100,00%
		13.029,52			13.029,52
6	INSTALAÇÕES	100,00%	66,04%	33,96%	
		4.631,05	3.058,54	1.572,51	
6.1	INTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%		100,00%	
		1.572,51		1.572,51	
6.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00%	100,00%		
		3.058,54	3.058,54		
7	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	100,00%			100,00%
		882,38			882,38
8	PINTURA	100,00%		100,00%	
		10.129,13		10.129,13	
9	FORROS	100,00%		100,00%	
		13.797,01		13.797,01	
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00%		100,00%	
		2.965,26		2.965,26	
11	SERVIÇOS FINAIS	100,00%			100,00%
		448,03			448,03
Porcentagem			38,65%	40,78%	20,57%
Custo			26.977,10	28.463,91	14.359,93
Porcentagem Acumulado			38,65%	79,43%	100,0%
Custo Acumulado			26.977,10	55.441,01	69.800,94

Obra  
**REFORMA DA UBS MIGUEL PEREIRA DINIZ - BR 230, LAGOA DO BOI - PASTOS BONS - SEDE**

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2

Bancos  
 SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe

Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%



**BDI = 25,00%**

TIPO DE OBRA	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das feixes acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão.

$$BDI = \{[(1+AC+S+R+G) \cdot (1+DF) \cdot (1+L)] / (1-I)\} - 1$$

Onde:

AC = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;

S = TAXA DE SEGUROS;

R = TAXA DE RISCOS;

G = TAXA DE GARANTIAS;

DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS;

L = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO;

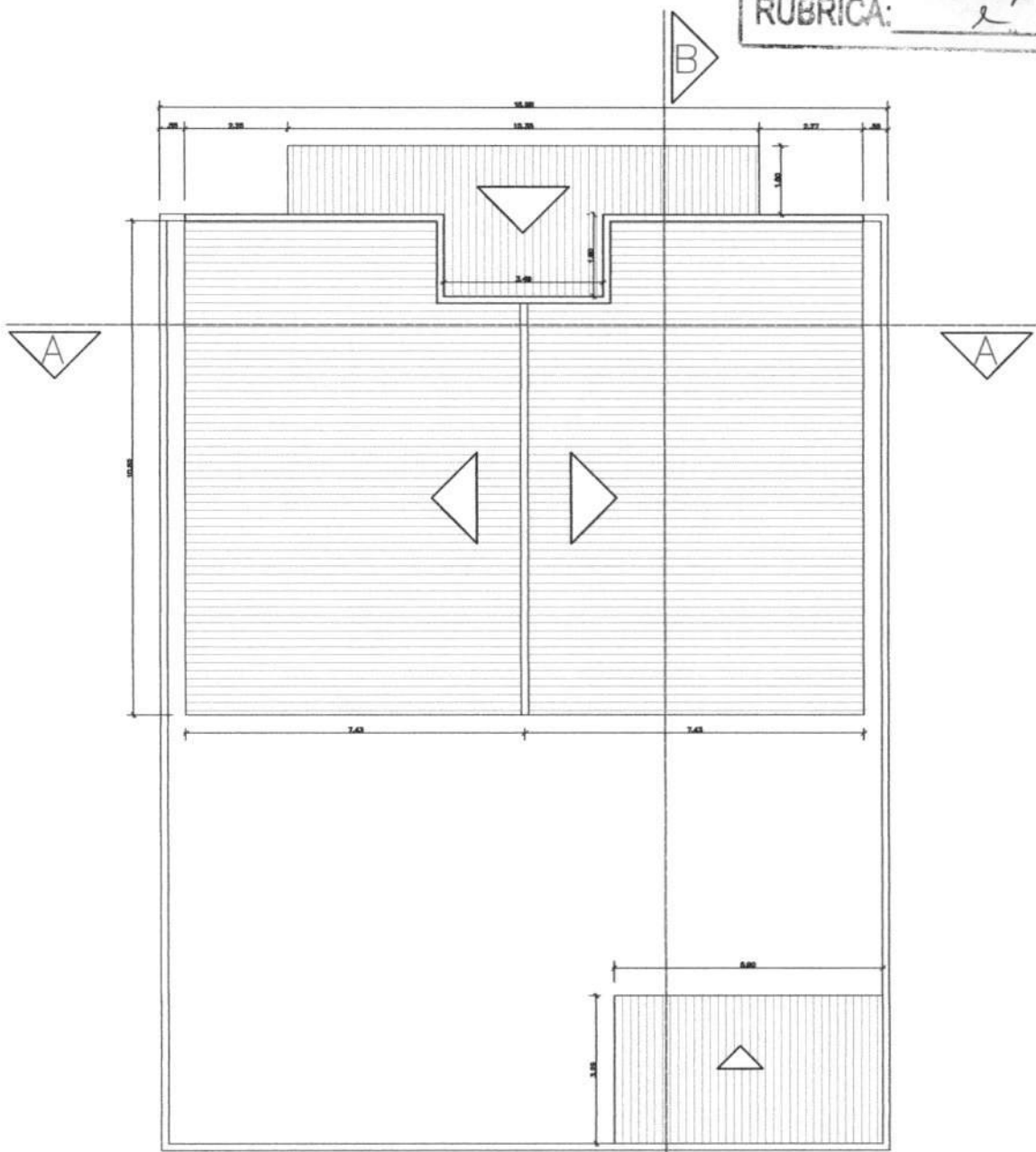
I = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (PIS, CONFINS e ISS).

### COMPOSIÇÃO DE BDI (%) = f(Construção de Edifícios)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
	1- Administração central	3,00%
	Total deste grupo =	<b>3,00%</b>
<b>GRUPO: DIVERSOS</b>		
	1- Seguro e Garantia	0,32%
	2- Risco	0,50%
	3- Despesas financeiras	1,02%
	Total deste grupo =	<b>1,84%</b>
<b>GRUPO: LUCRO</b>		
	1- Lucro bruto	3,51%
	Total deste grupo =	<b>3,51%</b>
<b>GRUPO: TRIBUTOS</b>		
	1- PIS	0,65%
	2- COFINS	3,00%
	3- ISSQN	5,00%
	4- CPRB	4,50%
	Total deste grupo =	<b>13,15%</b>
	<b>TOTAL = f(fórmula) =</b>	<b>25,00%</b>



FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: *r*



- LEGENDA:**
- PISO
    - 1 - CERÂMICA 40x40cm
    - 2 - CIMENTADO ASPERO
  - △ PAREDE
    - 1 - PINTURA TINTA ACRILICA EXTERNA
    - 2 - PINTURA TINTA PVA INTERNA
    - 3 - CERÂMICA 20x20cm C/ 1,80M DE ALTURA
  - TETO
    - 1 - FORRO EM PVC

**PREFEITURA MUN. PASTOS BONS-MA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



**Projeto:**  
 Planta de Cobertura do UBS POV. LAGOA DO BOI

**Escala:**  
 01/15

**Responsavel tecnico:**

**Prancha:**  
 02/03



FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013721  
 RUBRICA: \_\_\_\_\_

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA  
 OBRA: REFORMA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,68%(HORA) 49,33%(MÊS) COM B. D. I = 25,00%  
 Base de PREÇOS: SINAPI 06/2021, ORSE 04/2021, DESONERAÇÃO

### ENCARGOS SOCIAIS

Estado: **MARANHAO - MA**

#### Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:

Código	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>Grupo A</b>					
A1	RISB	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	NICHA	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 de 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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>Grupo B</b>					
B1	Reposico Semanal Remunerado	17,87%	Não Incide	17,87%	Não Incide
B2	Ferados	3,95%	Não Incide	3,95%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermiidade	0,67%	0,67%	0,66%	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 Chuva	1,46%	Não Incide	1,46%	Não Incide
B8	Avólio Acidentes de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%	14,04%	10,93%
B10	Salário Maturidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>
<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	Deposito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>
<b>Grupo D</b>					
D1	Rescisão de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Rescisão de Grupo A sobre Aviso	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,97%</b>	<b>19,21%</b>	<b>8,12%</b>
<b>Total (A+B+C+D)</b>		<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>	<b>115,66%</b>	<b>73,49%</b>

Utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo: **COM DESONERAÇÃO**

#### ESTÃO SENDO ADOTADOS OS PERCENTUAIS ABAIXO:

Código:	% dos Grupos	% Total de Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:	
A:	17,80%	HORISTAS	MENSALISTAS
B:	49,80%	<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>
C:	8,85%		
D:	9,23%		



PREFEITURA DE

**PASTOS BONS**

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	<i>[assinatura]</i>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NEEMIAS BENIGNO  
DOS SANTOS**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## **INTRODUÇÃO**

O presente projeto destina-se à orientação para Reforma do UBS NEEMIAS BENIGNO DOS SANTOS, localizada no povoado Anajás, Pastos Bons - MA. O projeto contempla a reforma do edifício e tem como objetivo propiciar aos funcionários e pacientes maior conforto e acesso à infraestrutura necessária para atendimento.

## **ARQUITETURA**

### **O PROJETO:**

O Projeto de reforma, em sua concepção, buscou a elaboração de uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a reforma do edifício hospitalar compatível com a mão de obra e materiais facilmente encontrados no comércio, não necessitando de mão-de-obra especializada. A premissa básica foi de criar uma linguagem arquitetônica que se adaptasse as condições climáticas e culturais das diferentes regiões.

### **CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

Quanto aos materiais utilizados, para as vedações optou-se pela alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A parte da nova cobertura do edifício será em telha fibrocimento ou similar em uma água, com estrutura do telhado em estrutura de madeira bem como a cobertura dos boxes, banheiros. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local.

O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo correr, em alumínio.

### **ACESSIBILIDADE**

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para pessoas com deficiência;

**Observação:** Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

**REFERÊNCIAS NORMATIVAS**

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do solo;
- Código de Obras de Pastos Bons;
- Código de Postura do município de Pastos Bons.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## MEMORIAL DESCRITIVO

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

#### **PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**

O Encarregado (Geral) auxiliará o Engenheiro (Residente ou não) na supervisão dos trabalhos de construção. O elemento para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada. Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade médio ou treinamento especializado.

Os encarregados de Forma, Armação, Concretagem, Alvenarias, Revestimentos, Instalações etc. possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O dimensionamento da equipe de encarregados ficará a cargo do CONSTRUTOR, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido. Os demais elementos da administração do canteiro de obras, tais como almoxarifes, apontadores, vigias, etc., possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir do CONSTRUTOR a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro. A substituição do funcionário será processada, no máximo 48 horas após a comunicação por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

Os custos devem variar de obra-a-obra de acordo com o porte de cada CONTRATADA, sabendo a mesma, qual a melhor composição para sua administração local, ficando a cargo de sua inteira responsabilidade arcar com os custos que excedam o mínimo exigido pela CONTRATANTE.

A Contratada deverá providenciar ainda o para o perfeito funcionamento e atendimento as normas regulamentadoras todo e qualquer equipamento de Proteção individual visando atenuar ou neutralizar um possível agente agressivo contra o trabalhador. Deverá ainda se responsabilizar pelo fornecimento do Vale Transporte e alimentação.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## SERVIÇOS PRELIMINARES

### **PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

Deverão ser afixadas em local bem visível, 01(uma) placa indicativa da obra, em chapa metálica com armação em madeira e pintura resistente a sol e chuva, medindo 1,50x2,00m conforme modelo a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

#### **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Será demolidas as paredes de alvenaria de acordo projeto arquitetônico.

O revestimento e piso cerâmico da nova sala de espera será retirado .

Todo reboco danificado será demolido

As instalações elétricas e hidrosanitária será recuperada.

Serão removidas portas e janelas danificadas sem reaproveitamento

Cobertura da varanda será removida.

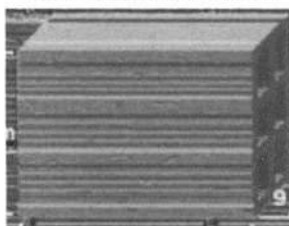
## PAREDES, FORROS E DIVISÓRIAS

### **ALVENARIAS DE VEDAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO NA VERTICAL DE 9X19X39CM**

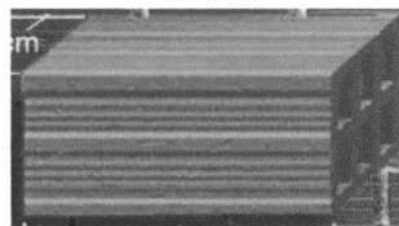
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos ou blocos com tela armada para dar maior resistência ao revestimento.

Para fins desta Especificação, serão considerados os seguintes tipos de alvenarias:

**Figura 1.** Alvenaria singela com blocos cerâmicos 06 furos



**Figura 2.** Alvenaria dobrada com blocos cerâmicos 06 furos

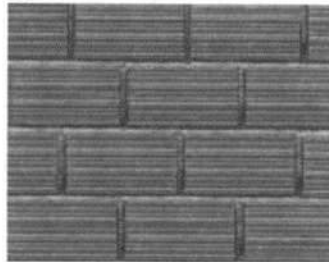


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Juntas Amarradas:

Sistema de execução das alvenarias em que as juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada.

**Figura 3. Juntas Amarradas**



## COBERTURA

### TELHA

O telhamento será executado com telha cerâmica, do tipo colonial, e estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais com fissuras, esfoliações, quebras ou rebarbas.

As telhas deverão ser da mesma tonalidade em toda a área da cobertura e não deverão apresentar distorções que venham a prejudicar o encaixe. Deverão apresentar na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a sua procedência.

## REVESTIMENTO

### CHAPISCO DE PAREDES

#### DESCRIÇÃO

O chapisco é uma argamassa de cimento e areia (traço 1:3 em volume) que tem a finalidade de melhorar a aderência entre a alvenaria e o emboço.

Chapisco grosso: Argamassa de traço 1:3, cimento Portland e areia de granulometria grossa, à qual se adiciona pedrisco selecionado, com diâmetro médio de 6mm.

Obs.: Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do chapisco.

#### APLICAÇÃO

Em alvenarias de tijolos ou blocos de concreto ou cerâmicos de superfície de concreto para recebimento posterior do emboço.

Em superfícies muito lisas ou pouco porosas que receberão gesso posteriormente (chapisco rolado).

#### EXECUÇÃO

As paredes serão abundantemente molhadas, antes do início do chapisco. A aplicação do chapisco será de baixo para cima em todos os parâmetros verticais das alvenarias e estruturas. As dimensões estão discriminadas no projeto.

### REBOCO INTERNO

#### DESCRIÇÃO

Camada de revestimento de acabamento com espessura máxima de 2,5mm feita com argamassa de cimento, e areia (traço 1:6 em volume) para superfícies externas, internas e em laje.

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do reboco.

#### APLICAÇÃO

Alvenarias de tijolos, blocos (concreto ou cerâmicos) e/ou superfícies lisas de concreto que tenham recebido chapisco com exceção dos revestimentos internos das platibandas acima das coberturas

#### EXECUÇÃO

A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Dosar os materiais da mescla a seco. A argamassa deve ser aplicada com desempenadeira de madeira ou PVC, em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser aplicada, num movimento rápido de baixo para cima.

Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte à 45 graus (chanfrado) para emenda do pano subsequente. Devem ser executadas arestas bem definidas, vivas, deixando à vista a aresta da

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

cantoneira, quando utilizada. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado.

Recomenda-se riscar os cantos entre paredes e forro antes da secagem. Deve ser executado no mínimo 7 dias após aplicação do emboço e após a colocação dos marcos, peitoris, etc.

### **REBOCO EXTERNO – IDEM 0**

Nesse serviço estão incluídos os revestimentos internos das platibandas acima das coberturas e todos os perímetros que não receberão revestimento cerâmico.

### **EMBOÇO**

#### **DESCRIÇÃO**

É a camada do revestimento que tem a função de regularizar a parede, isto é, tornar sua superfície plana e vertical, aplicado sobre chapisco. É o emboço a base para assentamento do revestimento cerâmico, que é o trabalho do ladrilheiro. A espessura do emboço é da ordem de 1 a 2 cm, para paredes e tetos internos. Para paredes externas pode ter espessuras maiores, pois nesses casos, como as paredes são mais altas, as irregularidades são maiores.

Será executado emboço para recebimento de revestimento cerâmico, no traço 1:6 de cimento Portland composto CP II F, areia média úmida com taxa de inchamento. Para o preparo da argamassa é considerado um volume de água equivalente à 25% sobre a massa de materiais secos, sendo consideradas ainda as sobras de argamassa ao final do dia de serviço para o cálculo do consumo de insumos de produção.

Para o preparo da argamassa é inicialmente feita uma mistura a seco de areia, cimento e cal, conforme a dosagem indicada e em seguida adicionada água aos poucos, misturando com ferramenta adequada, enxada ou colher de pedreiro, até obter uma massa homogênea e livre de grumos.

O emboço é aplicado com auxílio de colher de pedreiro e terá espessura 2 cm e executado com auxílio de taliscas, que consiste na fixação de taliscas (pequenas placas de madeira ou cerâmica de aproximadamente 1 cm de espessura) com argamassa nos cantos superiores da parede a ser revestida. Fixa-se primeiro a talisca superior, com distância entre sua superfície e a parede de aproximadamente 1,5 cm. A seguir, com auxílio do fio de prumo, fixam-se outras taliscas abaixo da primeira, na direção vertical, com distância máxima entre elas de 2,0 m. Faz-se o mesmo taliscamento no outro canto da parede. Em seguida, com auxílio de uma linha, fixam-se taliscas intermediárias entre as das extremidades já feitas, com distâncias de 1,50 a 2,0 m entre elas. Assim todas as taliscas estarão com suas faces apuradas, isto é, no mesmo plano vertical.

Depois do taliscamento, preenchem-se com argamassa no sentido vertical os espaços entre as taliscas. A argamassa deve ser aplicada comprimindo-a contra a parede com a colher de pedreiro. Com



FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	e

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
**Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA**  
**e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com**

isso, formam-se guias ou mestras verticais em toda a parede, que servirão de base para o preenchimento do emboço.

Depois de feitas as guias, as taliscas devem ser retiradas. Com a parede previamente molhada, preenche-se a área entre as duas guias lançando-se a argamassa na parede, com a colher de pedreiro, vigorosamente, a uma distância de aproximadamente 80 cm, de forma semelhante ao feito para o chapisco, de baixo para cima (essa operação é chamada também de "chapar a massa"). Após o lançamento, comprime-se a argamassa na parede com a colher de pedreiro, para melhor fixá-la na parede e retirar bolhas de ar atrasadas de lançamento.

Após o preenchimento de uma pequena área entre duas guias, apóia-se uma régua nas mesmas e raspa-se a superfície preenchida de baixo para cima, em movimentos de zigue zague, retirando-se o excesso de argamassa e fazendo com que toda a área fique com a superfície plana e aprumada. A superfície deverá apresentar acabamento áspero.

Recomenda-se a aplicação do emboço apenas após 24 horas da execução do chapisco.

#### NORMAS

NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais - preparo, aplicação e manutenção.

#### REVESTIMENTO CERÂMICO

Será executado revestimento em cerâmica 35x35cm com nível de resistência PEI maior ou igual a 3. Serão assentados com argamassa pré-fabricada nos locais conforme especificado em detalhes do projeto arquitetônico.

Os revestimentos deverão ser devidamente aprumados e ter boa concordância com tetos e paredes. O rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada para rejunte na cor compatível com a da cerâmica.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
 Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
 e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## PAVIMENTAÇÃO

### **CONTRAPISO EM ARGAMASSA - REGULARIZAÇÃO**

#### DESCRIÇÃO

Este serviço será executado sobre o lastro de concreto, com argamassa 1:4(cimento e areia média) preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300kg.

#### EXECUÇÃO

Limpar a base, incluindo lavar e molhar, não deixando resquícios de sujeiras ou poeiras que possam vir a interferir na qualidade do produto final.

Definir os níveis do contrapiso.

Assentar taliscas.

Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.

Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.

Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

### **PISO CERÂMICO 45X45 ANTIDERRAPANTE**

Será executado revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45 x 45 cm liso, 45 x 45 cm e antiderrapantes, conforme especificado em projeto arquitetônico.

Sobre o lastro de concreto será aplicada argamassa colante. Para espalhamento da argamassa utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4mm de argamassa em mais ou menos 2,00 m<sup>2</sup> de área, sobre o contrapiso. Em seguida, retira-se o excesso de argamassa com o lado dentado e aplica-se então a cerâmica.

A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entende-se por "apertar" como sendo a ação que visa reduzir os vazios preenchidos de água, implicando na redução das possibilidades da retração e consequente estabilidade do piso.

Após terem sido distribuídas sobre a área pavimentada, as cerâmicas serão batidas com auxílio de um bloco de madeira e um martelo de pedreiro, uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a argamassa colante, substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Nos planos ligeiramente inclinados, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superiores a 1,0 cm em 5,0 m, ou seja, 0,2%.

As cerâmicas não poderão ser justapostas, ou seja, com junta seca. As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 5mm ou 3mm com a utilização de espaçador plástico específico.

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidos, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

#### **PISO CIMENTADO**

A pavimentação será piso cimentado, conforme projeto no traço 1:3, pavimentação deverá apresentar uma superfície lisa e devidamente nivelada obedecendo aos caimentos mínimos de projeto.

#### **ESQUADRIAS**

##### **PORTA DE MADEIRA DE LEI MACIÇA REGIONAL DE PRIMEIRA, COM ADUELA E ALIZAR.**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, no lado interno e uma proteção na parte inferior em chapa metálica (bate-macas em aço inoxidável).

Todas as madeiras a serem empregadas deverão ser tratadas previamente com anti-cupinidas.

##### **PORTÃO PARA PEDESTRES EM BARRAS DE FERRO RETANGULAR CHATA E TELA DE ARAME GALVANIZADO.**

Será executada um portão para entrada de pessoas na parte frontal da escola.

Ele será composto por portão em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, inclusive cadeado. Pintura

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**LOUÇAS E METAIS**

**LOUÇAS**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca. As cubas das bancadas de granito dos banheiros serão oval de embutir em louça branca 35x50cm. No PNE será instalado lavatório de louça branca suspenso com barra de apoio lateral conforme norma NBR 9050.

Na cozinha será instalada cuba de embutir em aço inoxidável conforme especificação em projeto arquitetônico. Deverá ser quadrada com todos os equipamentos, inclusive sifão, válvula e engate flexível.

Vasos sanitários que deverão ser instalados serão do tipo caixa acoplada com tampa e acessórios.

Deverá ser instalada bacia sanitária apropriada para PNE em louça branca com válvula de descarga e 02 barras de inox para apoio ao lado de cada vaso sanitário, conforme projeto arquitetônico.

O tanque será em mármore sintético cor clara, modelo cuba e esfregador conforme projeto anexo.

**METAIS**

Serão fornecidas e instaladas torneiras de mesa cromada para lavatório. Serão instaladas ainda abaixo das bancadas torneiras destinadas a limpeza dos ambientes conforme projeto de instalações hidráulicas. Torneiras de jardim serão instaladas na lixeira e na área externa conforme projeto.

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional.

Deverá ser instalada na bancada de granito torneira de pressão cromada para cada pia do banheiro. Deverá ser executado nos banheiros acima da bancada de granito espelho conforme projeto de arquitetura, checar pranchas dos banheiros. Deverão ser fixadas cubas de louça branca oval, com massa colante apropriada, nas bancadas de granito.

Deverão ser fornecidos e instalados registros de pressão com canopla cromada para os chuveiros e registros de gaveta bruto para isolar os ramais de abastecimento e cavalete da caixa d'água conforme projetos anexos.

Serão adotadas válvulas de descarga de 1.1/2" em metal com acabamento cromado apenas nos banheiros para portadores de necessidades especiais.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## INSTALAÇÕES

### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição, e firmemente ligados à estrutura de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Todo equipamento será preso firmemente no local que deve ser instalado, prevendo-se meio de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e dimensões do equipamento considerado.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais seja por um invólucro protetor, seja pela colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que em operação normal possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora, ou ser efetivamente separado de todo o material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhe sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, nos locais em que, pela natureza da atmosfera ambiente, possam facilmente ocorrer incêndios ou explosões, e onde possam os materiais ficar submetidos às temperaturas excessivas, será usado materiais adequados e destinados especialmente a essa finalidade.

Os eletrodutos empregados neste projeto serão de PVC flexível e rígido não propagante de chamas que oferece proteção mecânica para fios e cabos em instalações elétricas embutidas de baixa tensão.

Os condutos serão aplicados acima do forro, embutidos na alvenaria e lajes ou sob o piso da edificação

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento da alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas. As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes (tomadas do bordo inferior da caixa):

Tomadas baixas: 0,30m

Interruptores, tomadas médias: 1,10m

Tomadas altas e arandelas: 2,20m

As caixas de interruptores, quando próximas de alisares, serão localizadas a, sempre que possível, no mínimo, 10cm desses alisares.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA**

**APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

Previamente a pintura das paredes externas e internas, os revestimentos deverão ser lixados, limpos até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas e receberão uma demão de selador de base acrílica.

**APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

As paredes internas nas áreas sem revestimento ou acima da faixa de cerâmica de 10x10 até o teto receberão acabamento com massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino. As lajes que ficarem aparentes também receberão acabamento com massa corrida.

**PINTURA COM TINTA LÁTEX**

Será executada aplicação manual de pintura látex em paredes internas e lajes, em duas demãos. Após aplicação de selador e massa corrida as superfícies que irão receber tinta látex com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

**PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA**

Será executada aplicação manual de pintura látex acrílica em paredes e lajes, em duas demãos. As superfícies que irão receber tinta látex acrílica deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta látex acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO.**

Todas as esquadrias metálicas, levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo anticorrosivo (cromato de zinco).

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFICIE MADEIRA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR.**

Todas as esquadrias de madeira levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo preparador nivelador branco.

**PINTURA COM TINTA PVA LATEX**

Deverá ser aplicado duas demãos de tinta látex própria lajes devidamente emassadas, como acabamento o mesmo deverá estar limpo, seco, isento de poeiras e nivelado.

sário deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

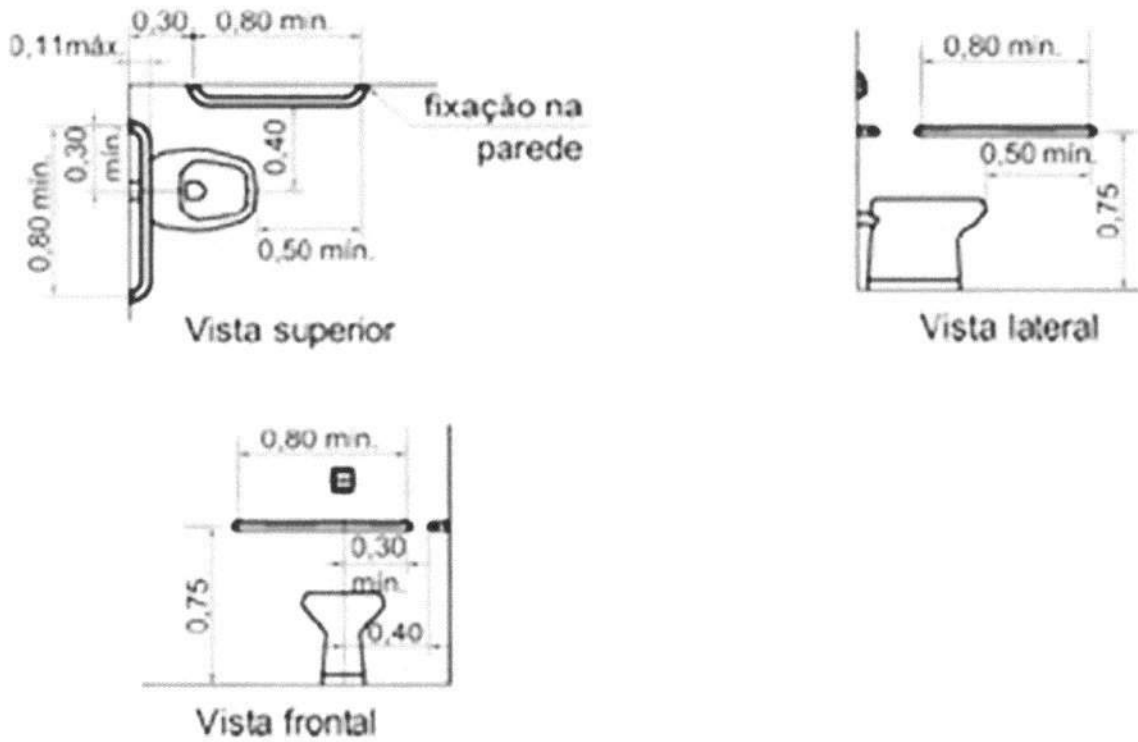
**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**BARRAS DE APOIO INOX**

As barras de apoio indicadas no projeto de esquadria, em conformidade com a NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. As portas dos banheiros PNE receberão as barras em uma das faces conforme projeto. Estas barras serão metálicas de diâmetro 3,5 cm instaladas na posição horizontal. Estes mesmos puxadores deverão ser aplicados nas paredes das instalações sanitárias (como "barras") para portadores de necessidades especiais atendendo a mesma NBR, em seu subitem de instalação sanitária.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**Figura 4.** Bacia sanitária – Barras de apoio lateral de fundo




FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local da obra, a mesma deverá ser entregue totalmente limpa e com as instalações testadas e aprovadas pela fiscalização.

Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ ou projetos somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização.

  
\_\_\_\_\_  
*Macson Mota Sá*  
*Engº Civil*  
*Crea-Ma 7167/D*



Obra  
 REFORMA UBS NEEMIAS BENIGNO - ANAJÁS  
 Endereço  
 POVOADO ANAJÁS

Bancos  
 SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
 25,0%

Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%



**Orçamento Analítico**

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.495,31</b>	<b>3,97 %</b>
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	6	308,21	385,26	2.311,56	3,66 %
1.2	73859/002 SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m²	147	1,00	1,25	183,75	0,29 %
<b>2</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					<b>93,15</b>	<b>0,15 %</b>
2.1	97660 SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	12	0,39	0,48	5,76	0,01 %
2.2	97665 SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	7	0,75	0,93	6,51	0,01 %
2.3	97663 SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	6	7,17	8,96	53,76	0,09 %
2.4	97644 SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	4	5,43	6,78	27,12	0,04 %
<b>3</b>		<b>ALVENARIAS E REVESTIMENTOS</b>					<b>3.645,90</b>	<b>5,80 %</b>
<b>3.1</b>		<b>ALVENARIAS</b>					<b>1.647,00</b>	<b>2,62 %</b>
3.1.1	89043 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	m²	20	65,88	82,35	1.647,00	2,62 %
<b>3.2</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>1.998,90</b>	<b>3,18 %</b>
3.2.1	87879 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	40	3,05	3,81	152,40	0,24 %
3.2.2	87530 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	40	27,42	34,27	1.370,90	2,18 %
3.2.3	11369 ORSE	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Eliane, linha galeria branco mesh, pei - 3, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 01	m²	5	50,95	63,68	318,40	0,51 %
3.2.4	89173 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	5	25,17	31,46	157,30	0,25 %
<b>4</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>15.307,26</b>	<b>24,34 %</b>
4.1	94221 SINAPI	CHUMBEIRO 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	18	18,20	22,75	409,50	0,65 %
4.2	94224 SINAPI	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	M	11,7	17,38	21,72	254,12	0,40 %
4.3	276 ORSE	Revisão em cobertura com telha cerâmica tipo canal comum, Itabaiana ou similar, com reposição de 20% do material	m²	192,3	60,92	76,15	14.643,64	23,26 %
<b>5</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>5.165,28</b>	<b>8,21 %</b>
5.1	91306 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	12	101,57	126,96	1.523,52	2,42 %
5.2	90822 SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCÁ (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	12	242,79	303,48	3.641,76	5,79 %
<b>6</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>					<b>8.008,58</b>	<b>12,73 %</b>
<b>6.1</b>		<b>INTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>3.235,11</b>	<b>5,14 %</b>
6.1.1	97611 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	15	18,86	23,57	353,55	0,56 %
6.1.2	97592 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6	35,91	44,88	269,28	0,43 %
6.1.3	92025 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10	49,23	61,53	615,30	0,98 %
6.1.4	92000 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10	20,78	25,97	259,70	0,41 %
6.1.5	628 ORSE	Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada e da fiação	pt	6	86,50	108,12	648,72	1,03 %
6.1.6	101946 SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	123,65	154,56	154,56	0,25 %
6.1.7	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200	3,74	4,67	934,00	1,49 %
<b>6.2</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>4.773,47</b>	<b>7,59 %</b>
6.2.1	1681 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 2 - Rev. 01	un	13	71,04	88,80	1.154,40	1,84 %
6.2.2	12637 ORSE	Limpeza de fossa até 5m3	un	1	300,00	375,00	375,00	0,60 %
6.2.3	89957 SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	4	97,88	122,35	489,40	0,78 %
6.2.4	1201 ORSE	Revisão de ponto de água tipo 2	un	13	68,17	85,21	1.107,73	1,76 %
6.2.5	86926 SINAPI	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	378,46	473,07	473,07	0,75 %
6.2.6	5048 ORSE	Caixa d'água de polietileno - instalada, exceto base de apoio, cap. 1000 litros	un	1	699,00	873,75	873,75	1,39 %
6.2.7	1683 ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	pt	1	108,37	135,46	135,46	0,22 %
6.2.8	1679 ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)	un	2	65,87	82,33	164,66	0,26 %
<b>7</b>		<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>					<b>1.895,79</b>	<b>3,01 %</b>
7.1	86906 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	45,40	56,75	397,25	0,63 %
7.2	86910 SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	85,95	107,43	107,43	0,17 %
7.3	100849 SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	4	33,10	41,37	165,48	0,26 %

7.4	88883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1,1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	9,81	12,26	61,30	0,10 %
7.5	88882 SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	17,25	21,56	64,68	0,10 %
7.6	88888 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	406,42	508,02	508,02	0,81 %
7.7	93396 SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA. 50 X 80 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	473,31	591,63	591,63	0,94 %
8		<b>PINTURA</b>					<b>14.387,40</b>	<b>22,88 %</b>
8.1	88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	689,66	1,71	2,13	1.490,27	2,37 %
8.2	88495 SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	268,86	7,05	8,81	2.368,65	3,77 %
8.3	88487 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	268,86	10,34	12,92	3.473,67	5,52 %
8.4	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	430,8	11,61	14,51	6.250,90	9,94 %
8.5	2306 ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1	m²	45,24	14,22	17,77	803,91	1,28 %
9		<b>FORROS</b>					<b>3.723,68</b>	<b>5,92 %</b>
9.1	96111 SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	42,8	64,16	80,20	3.432,56	5,46 %
9.2	96121 SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	24	9,71	12,13	291,12	0,46 %
10		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>					<b>7.320,82</b>	<b>11,64 %</b>
10.1	99808 SINAPI	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	m²	233,01	2,13	2,66	619,60	0,99 %
10.2	95957 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m³	0,79	2.915,59	3.644,48	2.879,13	4,58 %
10.3	99855 SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	2,4	110,97	138,71	332,90	0,53 %
10.4	C1436 SEINFRA	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	m²	8,5	161,98	202,47	1.720,99	2,74 %
10.5	94992 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	16	88,40	110,50	1.768,00	2,81 %
11		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>851,64</b>	<b>1,35 %</b>
11.1	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	339,3	2,01	2,51	851,64	1,35 %

Total sem BDI 50.325,72  
 Total do BDI 12.569,09  
 Total Geral 62.894,81

FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2



Obra  
 REFORMA UBS NEEMIAS BENIGNO  
 Endereço  
 POVOADO ANAJÁS, PASTOS BONS - MA

Bancos  
 SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
 25,0%  
 Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista: 84,19%  
 Mensalista: 48,08%

### Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%		
		2.495,31	2.495,31		
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	100,00%		
		93,15	93,15		
3	ALVENARIAS E REVESTIMENTOS	100,00%	100,00%		
		3.645,90	3.645,90		
4	COBERTURA	100,00%	100,00%		
		15.307,26	15.307,26		
5	ESQUADRIAS	100,00%			100,00%
		5.165,28			5.165,28
6	INSTALAÇÕES	100,00%	59,60%	40,40%	
		8.008,58	4.773,47	3.235,11	
6.1	INTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%		100,00%	
		3.235,11		3.235,11	
6.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00%	100,00%		
		4.773,47	4.773,47		
7	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	100,00%			100,00%
		1.895,79			1.895,79
8	PINTURA	100,00%		100,00%	
		14.387,40		14.387,40	
9	FORROS	100,00%		100,00%	
		3.723,68		3.723,68	
10	SERVIÇOS DIVERSOS	100,00%		100,00%	
		7.320,82		7.320,82	
11	SERVIÇOS FINAIS	100,00%			100,00%
		851,64			851,64
Porcentagem			41,84%	45,58%	12,58%
Custo			26.315,09	28.667,01	7.912,71
Porcentagem Acumulado			41,84%	87,42%	100,0%
Custo Acumulado			26.315,09	54.982,10	62.894,81

PROJETO: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: \_\_\_\_\_

Obra  
**REFORMA DA UBSNEEMIAS BENIGNO DOS SANTOS -**  
**POVOADO ANAJÁS - PASTOS BONS - MA**



Bancos  
 SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe

Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%

**BDI = 25,00%**

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição da Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das faixas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão.

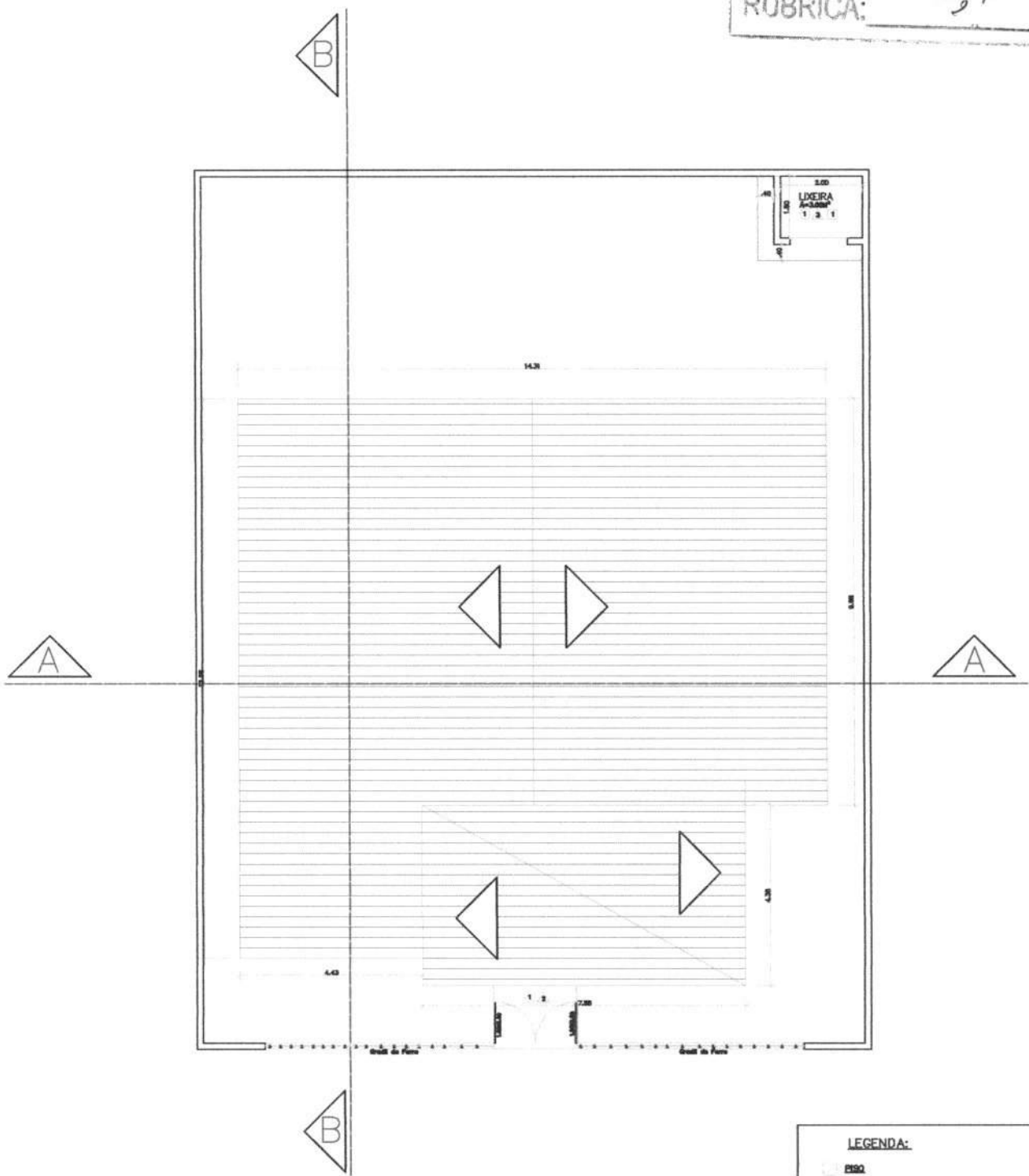
$$BDI = ((1+AC+S+R+G).(1+DF).(1+L))/(1-I) - 1$$

- Onde:
- AC = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;
  - S = TAXA DE SEGUROS;
  - R = TAXA DE RISCOS;
  - G = TAXA DE GARANTIAS;
  - DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS;
  - L = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO;
  - I = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (PIS, CONFINS e ISS).

**COMPOSIÇÃO DE BDI (%) = f(Construção de Edifícios)**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
1-	Administração central	3,00%
		Total deste grupo = <b>3,00%</b>
<b>GRUPO: DIVERSOS</b>		
1-	Seguro e Garantia	0,32%
2-	Risco	0,50%
3-	Despesas financeiras	1,02%
		Total deste grupo = <b>1,84%</b>
<b>GRUPO: LUCRO</b>		
1-	Lucro bruto	3,51%
		Total deste grupo = <b>3,51%</b>
<b>GRUPO: TRIBUTOS</b>		
1-	PIS	0,65%
2-	COFINS	3,00%
3-	ISSQN	5,00%
4-	CPRB	4,50%
		Total deste grupo = <b>13,15%</b>
		<b>TOTAL = f(fórmula) = 25,00%</b>

FOLHA Nº:  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2



- LEGENDA:**
- PISO
    - 1 - CERÂMICA 40x40cm
    - 2 - CIMENTADO ASPERO
  - PAREDE
    - 1 - PINTURA TINTA ACRILICA EXTERNA
    - 2 - PINTURA TINTA PVA INTERNA
    - 3 - CERÂMICA 20x20cm C/ 1,80M DE ALTURA
  - TETO
    - 1 - FORRO EM PVC

**PREFEITURA MUN. PASTOS BONS-MA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



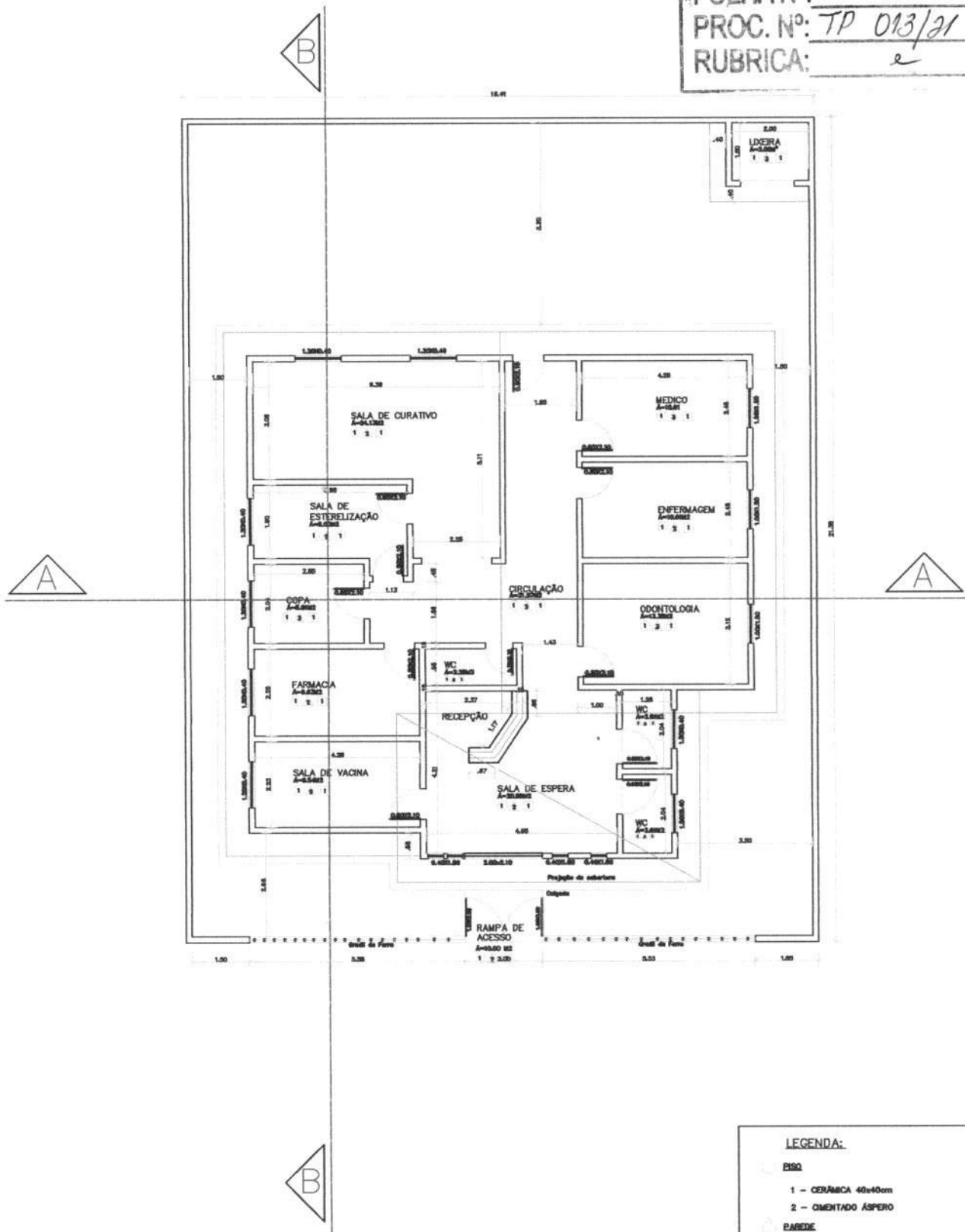
**Projeto:**  
 Planta de Cobertura  
 UBS POV. ANAJÁS

**Escala:**  
 01/15

**Responsavel tecnico:**

**Prancha:**  
 01/03





- LEGENDA:**
- Piso**
  - 1 - CERÂMICA 40x40cm
  - 2 - CIMENTADO ÁSPERO
  - Parede**
  - 1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA EXTERNA
  - 2 - PINTURA TINTA PVA INTERNA
  - 3 - CERÂMICA 20x20cm C/ 1,50M DE ALTURA
  - Teto**
  - 1 - FORRO EM PVC

**PREFEITURA MUN. PASTOS BONOS-MA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



**Projeto:**  
 Planta Baixa  
 UBS POV. ANAJÁS

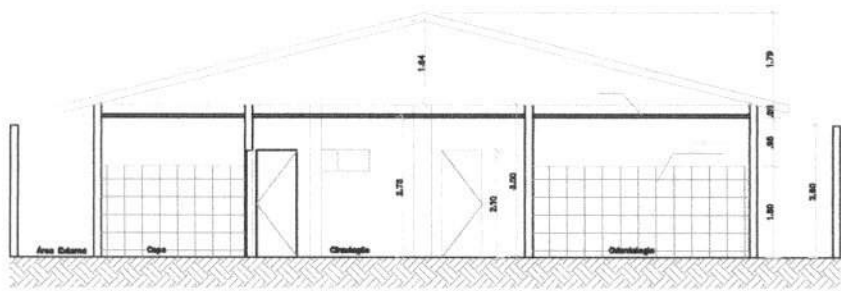
**Escala:**  
 01/15

**Responsavel tecnico:**

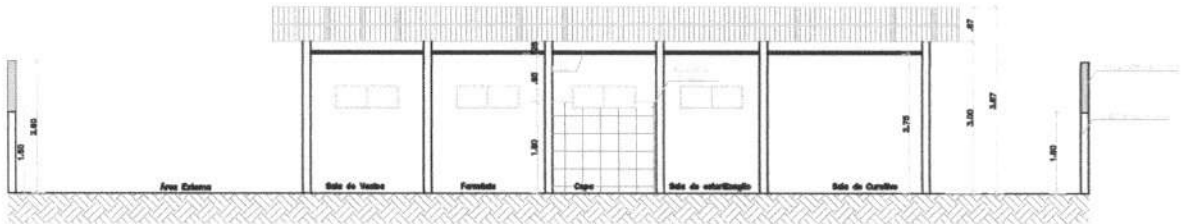
**Prancha:**  
 02/03



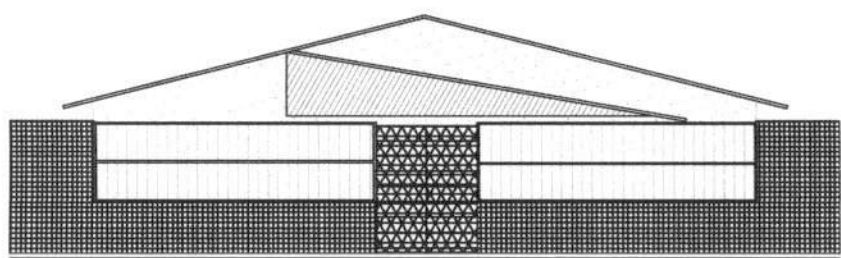
FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: e



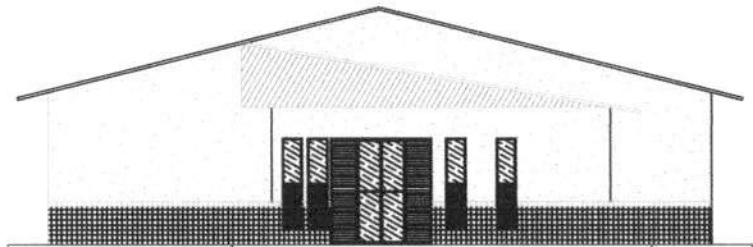
CORTE AA



CORTE BB



FACHADA FRONTAL COM MURO



FACHADA FRONTAL SEM MURO

- LEGENDA:**
- PISO**
- 1 - CERÂMICA 40x40cm
  - 2 - OMENTADO ÁSPERO
- PAREDE**
- 1 - PINTURA TINTA ACRILICA EXTERNA
  - 2 - PINTURA TINTA PVA INTERNA
  - 3 - CERÂMICA 20x20cm C/ 1,80M DE ALTURA
- TEJO**
- 1 - FORRO EM PVC

**PREFEITURA MUN. PASTOS BONS-MA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



**Projeto:**  
 Cortes e Fachadas  
 UBS POV. ANAJÁS

**Escala:**  
 01/15

**Responsavel tecnico:**

**Prancha:**  
 03/03

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA  
 OBRA: REFORMA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,68%(HORA) 49,33%(MÊS) COM B. D. I = 25,00%.  
 Base de PREÇOS: SINAPI 06/2021, 0RSE 04/2021. DESONERACAO

ENCARGOS SOCIAIS					
Estado: MARANHÃO - MA					
Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:					
CÓDIGO	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 de 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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>Grupo B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feridos	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	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 Chuva	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidentes 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>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>
<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	Deposito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>
<b>Grupo D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,97%</b>	<b>19,21%</b>	<b>8,12%</b>
<b>Total (A+B+C+D)</b>		<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>	<b>115,66%</b>	<b>73,48%</b>

Utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo: **COM DESONERAÇÃO**

ESTÃO SENDO ADOTADOS OS PERCENTUAIS ABAIXO:

Código:	% dos Grupos	% Total de Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:	
A:	17,80%	<b>HORISTAS</b>	<b>MENSALISTAS</b>
B:	49,80%		
C:	8,85%	<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>
D:	9,23%		

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE LUÍS MESTRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## **INTRODUÇÃO**

O presente projeto destina-se à orientação para Reforma do UBS LUÍS MESTRE, localizada no povoado Roçado, Pastos Bons - MA. O projeto contempla a reforma do edifício e tem como objetivo propiciar aos funcionários e pacientes maior conforto e acesso à infraestrutura necessária para atendimento.

## **ARQUITETURA**

### **O PROJETO:**

O Projeto de reforma, em sua concepção, buscou a elaboração de uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a reforma do edifício hospitalar compatível com a mão de obra e materiais facilmente encontrados no comércio, não necessitando de mão-de-obra especializada. A premissa básica foi de criar uma linguagem arquitetônica que se adaptasse às condições climáticas e culturais das diferentes regiões.

### **CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

Quanto aos materiais utilizados, para as vedações optou-se pela alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A parte da nova cobertura do edifício será em telha fibrocimento ou similar em uma água, com estrutura do telhado em estrutura de madeira bem como a cobertura dos boxes, banheiros. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local.

O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo correr, em alumínio.

### **ACESSIBILIDADE**

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para pessoas com deficiência;

**Observação:** Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

**REFERÊNCIAS NORMATIVAS**

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do solo;
- Código de Obras de Pastos Bons;
- Código de Postura do município de Pastos Bons.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## MEMORIAL DESCRITIVO

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

#### **PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**

O Encarregado (Geral) auxiliará o Engenheiro (Residente ou não) na supervisão dos trabalhos de construção. O elemento para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada. Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade médio ou treinamento especializado.

Os encarregados de Forma, Armação, Concretagem, Alvenarias, Revestimentos, Instalações etc. possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O dimensionamento da equipe de encarregados ficará a cargo do CONSTRUTOR, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido. Os demais elementos da administração do canteiro de obras, tais como almoxarifes, apontadores, vigias, etc., possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir do CONSTRUTOR a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro. A substituição do funcionário será processada, no máximo 48 horas após a comunicação por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

Os custos devem variar de obra-a-obra de acordo com o porte de cada CONTRATADA, sabendo a mesma, qual a melhor composição para sua administração local, ficando a cargo de sua inteira responsabilidade arcar com os custos que excedam o mínimo exigido pela CONTRATANTE.

A Contratada deverá providenciar ainda o para o perfeito funcionamento e atendimento as normas regulamentadoras todo e qualquer equipamento de Proteção individual visando atenuar ou neutralizar um possível agente agressivo contra o trabalhador. Deverá ainda se responsabilizar pelo fornecimento do Vale Transporte e alimentação.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## SERVIÇOS PRELIMINARES

### **PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

Deverão ser afixadas em local bem visível, 01(uma) placa indicativa da obra, em chapa metálica com armação em madeira e pintura resistente a sol e chuva, medindo 1,50x2,00m conforme modelo a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

#### **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Será demolidas as paredes de alvenaria de acordo projeto arquitetônico.

O revestimento e piso cerâmico da nova sala de espera será retirado.

Todo reboco danificado será demolido

As instalações elétricas e hidrosanitária será recuperada.

Serão removidas portas e janelas danificadas sem reaproveitamento

Cobertura da varanda será removida.

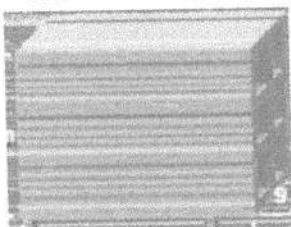
## PAREDES, FORROS E DIVISÓRIAS

### **ALVENARIAS DE VEDAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO NA VERTICAL DE 9X19X39CM**

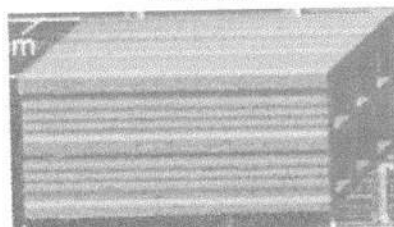
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos ou blocos com tela armada para dar maior resistência ao revestimento.

Para fins desta Especificação, serão considerados os seguintes tipos de alvenarias:

**Figura 1.** Alvenaria singela com blocos cerâmicos 06 furos



**Figura 2.** Alvenaria dobrada com blocos cerâmicos 06 furos

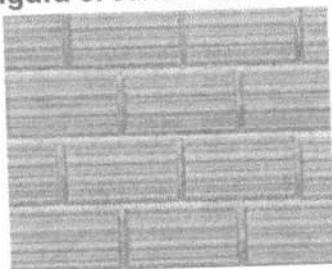


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Juntas Amarradas:

Sistema de execução das alvenarias em que as juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada.

**Figura 3.** Juntas Amarradas



## COBERTURA

### TELHA

O telhamento será executado com telha cerâmica, do tipo colonial, e estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais com fissuras, esfoliações, quebras ou rebarbas.

As telhas deverão ser da mesma tonalidade em toda a área da cobertura e não deverão apresentar distorções que venham a prejudicar o encaixe. Deverão apresentar na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a sua procedência.

## REVESTIMENTO

### CHAPISCO DE PAREDES

#### DESCRIÇÃO

O chapisco é uma argamassa de cimento e areia (traço 1:3 em volume) que tem a finalidade de melhorar a aderência entre a alvenaria e o emboço.

Chapisco grosso: Argamassa de traço 1:3, cimento Portland e areia de granulometria grossa, à qual se adiciona pedrisco selecionado, com diâmetro médio de 6mm.

Obs.: Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do chapisco.

#### APLICAÇÃO

Em alvenarias de tijolos ou blocos de concreto ou cerâmicos de superfície de concreto para recebimento posterior do emboço.

Em superfícies muito lisas ou pouco porosas que receberão gesso posteriormente (chapisco rolado).

#### EXECUÇÃO

As paredes serão abundantemente molhadas, antes do início do chapisco. A aplicação do chapisco será de baixo para cima em todos os parâmetros verticais das alvenarias e estruturas. As dimensões estão discriminadas no projeto.

### REBOCO INTERNO

#### DESCRIÇÃO

Camada de revestimento de acabamento com espessura máxima de 2,5mm feita com argamassa de cimento, e areia (traço 1:6 em volume) para superfícies externas, internas e em laje.

Os serviços incluídos no serviço fornecimento dos materiais, preparo e aplicação do reboco.

#### APLICAÇÃO

Alvenarias de tijolos, blocos (concreto ou cerâmicos) e/ou superfícies lisas de concreto que tenham recebido chapisco com exceção dos revestimentos internos das platibandas acima das coberturas

#### EXECUÇÃO

A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Dosar os materiais da mescla a seco. A argamassa deve ser aplicada com desempenadeira de madeira ou PVC, em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser aplicada, num movimento rápido de baixo para cima.

Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte à 45 graus (chanfrado) para emenda do pano subsequente. Devem ser executadas arestas bem definidas, vivas, deixando à vista a aresta da

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

cantoneira, quando utilizada. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado.

Recomenda-se riscar os cantos entre paredes e forro antes da secagem. Deve ser executado no mínimo 7 dias após aplicação do emboço e após a colocação dos marcos, peitoris, etc.

### **REBOCO EXTERNO – IDEM 0**

Nesse serviço estão incluídos os revestimentos internos das platibandas acima das coberturas e todos os perímetros que não receberão revestimento cerâmico.

### **EMBOÇO**

#### DESCRIÇÃO

É a camada do revestimento que tem a função de regularizar a parede, isto é, tornar sua superfície plana e vertical, aplicado sobre chapisco. É o emboço é a base para assentamento do revestimento cerâmico, que é o trabalho do ladrilheiro. A espessura do emboço é da ordem de 1 a 2 cm, para paredes e tetos internos. Para paredes externas pode ter espessuras maiores, pois nesses casos, como as paredes são mais altas, as irregularidades são maiores.

Será executado emboço para recebimento de revestimento cerâmico, no traço 1:6 de cimento Portland composto CP II F, areia média úmida com taxa de inchamento. Para o preparo da argamassa é considerado um volume de água equivalente à 25% sobre a massa de materiais secos, sendo consideradas ainda as sobras de argamassa ao final do dia de serviço para o cálculo do consumo de insumos de produção.

Para o preparo da argamassa é inicialmente feita uma mistura a seco de areia, cimento e cal, conforme a dosagem indicada e em seguida adicionada água aos poucos, misturando com ferramenta adequada, enxada ou colher de pedreiro, até obter uma massa homogênea e livre de grumos.

O emboço é aplicado com auxílio de colher de pedreiro e terá espessura 2 cm e executado com auxílio de taliscas, que consiste na fixação de taliscas (pequenas placas de madeira ou cerâmica de aproximadamente 1 cm de espessura) com argamassa nos cantos superiores da parede a ser revestida. Fixa-se primeiro a talisca superior, com distância entre sua superfície e a parede de aproximadamente 1,5 cm. A seguir, com auxílio do fio de prumo, fixam-se outras taliscas abaixo da primeira, na direção vertical, com distância máxima entre elas de 2,0 m. Faz-se o mesmo taliscamento no outro canto da parede. Em seguida, com auxílio de uma linha, fixam-se taliscas intermediárias entre as das extremidades já feitas, com distâncias de 1,50 a 2,0 m entre elas. Assim todas as taliscas estarão com suas faces apuradas, isto é, no mesmo plano vertical.

Depois do taliscamento, preenchem-se com argamassa no sentido vertical os espaços entre as taliscas. A argamassa deve ser aplicada comprimindo-a contra a parede com a colher de pedreiro. Com

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

isso, formam-se guias ou mestras verticais em toda a parede, que servirão de base para o preenchimento do emboço.

Depois de feitas as guias, as taliscas devem ser retiradas. Com a parede previamente molhada, preenche-se a área entre as duas guias lançando-se a argamassa na parede, com a colher de pedreiro, vigorosamente, a uma distância de aproximadamente 80 cm, de forma semelhante ao feito para o chapisco, de baixo para cima (essa operação é chamada também de "chapar a massa"). Após o lançamento, comprime-se a argamassa na parede com a colher de pedreiro, para melhor fixá-la na parede e retirar bolhas de ar atrasadas de lançamento.

Após o preenchimento de uma pequena área entre duas guias, apóia-se uma régua nas mesmas e raspa-se a superfície preenchida de baixo para cima, em movimentos de zigue zague, retirando-se o excesso de argamassa e fazendo com que toda a área fique com a superfície plana e apurada. A superfície deverá apresentar acabamento áspero.

Recomenda-se a aplicação do emboço apenas após 24 horas da execução do chapisco.

#### NORMAS

NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais - preparo, aplicação e manutenção.

#### REVESTIMENTO CERÂMICO

Será executado revestimento em cerâmica 35x35cm com nível de resistência PEI maior ou igual a 3. Serão assentados com argamassa pré-fabricada nos locais conforme especificado em detalhes do projeto arquitetônico.

Os revestimentos deverão ser devidamente apurados e ter boa concordância com tetos e paredes. O rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada para rejunte na cor compatível com a da cerâmica.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## PAVIMENTAÇÃO

### **CONTRAPISO EM ARGAMASSA - REGULARIZAÇÃO**

#### DESCRIÇÃO

Este serviço será executado sobre o lastro de concreto, com argamassa 1:4(cimento e areia média) preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300kg.

#### EXECUÇÃO

Limpar a base, incluindo lavar e molhar, não deixando resquícios de sujeiras ou poeiras que possam vir a interferir na qualidade do produto final.

Definir os níveis do contrapiso.

Assentar taliscas.

Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.

Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.

Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

### **PISO CERÂMICO 45X45 ANTIDERRAPANTE**

Será executado revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45 x 45 cm liso, 45 x 45 cm e antiderrapantes, conforme especificado em projeto arquitetônico.

Sobre o lastro de concreto será aplicada argamassa colante. Para espalhamento da argamassa utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4mm de argamassa em mais ou menos 2,00 m<sup>2</sup> de área, sobre o contrapiso. Em seguida, retira-se o excesso de argamassa com o lado dentado e aplica-se então a cerâmica.

A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entende-se por "apertar" como sendo a ação que visa reduzir os vazios preenchidos de água, implicando na redução das possibilidades da retração e consequente estabilidade do piso.

Após terem sido distribuídas sobre a área pavimentada, as cerâmicas serão batidas com auxílio de um bloco de madeira e um martelo de pedreiro, uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a argamassa colante, substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

Nos planos ligeiramente inclinados, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superiores a 1,0 cm em 5,0 m, ou seja, 0,2%.

As cerâmicas não poderão ser justapostas, ou seja, com junta seca. As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 5mm ou 3mm com a utilização de espaçador plástico específico.

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidos, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

**PISO CIMENTADO**

A pavimentação será piso cimentado, conforme projeto no traço 1:3, pavimentação deverá apresentar uma superfície lisa e devidamente nivelada obedecendo aos caimentos mínimos de projeto.

**ESQUADRIAS**

**PORTA DE MADEIRA DE LEI MACIÇA REGIONAL DE PRIMEIRA, COM ADUELA E ALIZAR.**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, no lado interno e uma proteção na parte inferior em chapa metálica (bate-macas em aço inoxidável).

Todas as madeiras a serem empregadas deverão ser tratadas previamente com anti-cupinícidas.

**PORTÃO PARA PEDESTRES EM BARRAS DE FERRO RETANGULAR CHATA E TELA DE ARAME GALVANIZADO.**

Será executada um portão para entrada de pessoas na parte frontal da escola.

Ele será composto por portão em barras de ferro retangular chata e tela de arame galvanizado, fio 8 bwg, malha quadrada 5x5cm, inclusive cadeado. Pintura

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## LOUÇAS E METAIS

### **LOUÇAS**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca. As cubas das bancadas de granito dos banheiros serão oval de embutir em louça branca 35x50cm. No PNE será instalado lavatório de louça branca suspenso com barra de apoio lateral conforme norma NBR 9050.

Na cozinha será instalada cuba de embutir em aço inoxidável conforme especificação em projeto arquitetônico. Deverá ser quadrada com todos os equipamentos, inclusive sifão, válvula e engate flexível.

Vasos sanitários que deverão ser instalados serão do tipo caixa acoplada com tampa e acessórios.

Deverá ser instalada bacia sanitária apropriada para PNE em louça branca com válvula de descarga e 02 barras de inox para apoio ao lado de cada vaso sanitário, conforme projeto arquitetônico.

O tanque será em mármore sintético cor clara, modelo cuba e esfregador conforme projeto anexo.

### **METAIS**

Serão fornecidas e instaladas torneiras de mesa cromada para lavatório. Serão instaladas ainda abaixo das bancadas torneiras destinadas a limpeza dos ambientes conforme projeto de instalações hidráulicas. Torneiras de jardim serão instaladas na lixeira e na área externa conforme projeto.

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional.

Deverá ser instalada na bancada de granito torneira de pressão cromada para cada pia do banheiro. Deverá ser executado nos banheiros acima da bancada de granito espelho conforme projeto de arquitetura, checar pranchas dos banheiros. Deverão ser fixadas cubas de louça branca oval, com massa colante apropriada, nas bancadas de granito.

Deverão ser fornecidos e instalados registros de pressão com canopla cromada para os chuveiros e registros de gaveta bruto para isolar os ramais de abastecimento e cavalete da caixa d'água conforme projetos anexos.

Serão adotadas válvulas de descarga de 1.1/2" em metal com acabamento cromado apenas nos banheiros para portadores de necessidades especiais.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**INSTALAÇÕES**

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como fluorescentes, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seqüências, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seqüências que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição, e firmemente ligados à estrutura de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Todo equipamento será preso firmemente no local que deve ser instalado, prevendo-se meio de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e dimensões do equipamento considerado.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais seja por um invólucro protetor, seja pela colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que em operação normal possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora, ou ser efetivamente separado de todo o material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhe sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, nos locais em que, pela natureza da atmosfera ambiente, possam facilmente ocorrer incêndios ou explosões, e onde possam os materiais ficar submetidos às temperaturas excessivas, será usado materiais adequados e destinados especialmente a essa finalidade.

Os eletrodutos empregados neste projeto serão de PVC flexível e rígido não propagante de chamas que oferece proteção mecânica para fios e cabos em instalações elétricas embutidas de baixa tensão.

Os condutos serão aplicados acima do forro, embutidos na alvenaria e lajes ou sob o piso da edificação

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento da alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas. As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes (tomadas do bordo inferior da caixa):

Tomadas baixas: 0,30m

Interruptores, tomadas médias: 1,10m

Tomadas altas e arandelas: 2,20m

As caixas de interruptores, quando próximas de alisares, serão localizadas a, sempre que possível, no mínimo, 10cm desses alisares.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

## **PINTURA**

### **APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

Previamente a pintura das paredes externas e internas, os revestimentos deverão ser lixados, limpos até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas e receberão uma demão de selador de base acrílica.

### **APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.**

As paredes internas nas áreas sem revestimento ou acima da faixa de cerâmica de 10x10 até o teto receberão acabamento com massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino. As lajes que ficarem aparentes também receberão acabamento com massa corrida.

### **PINTURA COM TINTA LÁTEX**

Será executada aplicação manual de pintura látex em paredes internas e lajes, em duas demãos. Após aplicação de selador e massa corrida as superfícies que irão receber tinta látex com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

### **PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA**

Será executada aplicação manual de pintura látex acrílica em paredes e lajes, em duas demãos. As superfícies que irão receber tinta látex acrílica deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta látex acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

### **PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO.**

Todas as esquadrias metálicas, levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo anticorrosivo (cromato de zinco).

FOLHA Nº:	
PROC. Nº:	TP 013/21
RUBRICA:	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**

Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA

e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFICIE MADEIRA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR.**

Todas as esquadrias de madeira levarão pintura esmalte fosco, duas demãos na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo preparador nivelador branco.

**PINTURA COM TINTA PVA LATEX**

Deverá ser aplicado duas demãos de tinta látex própria lajes devidamente emassadas, como acabamento o mesmo deverá estar limpo, seco, isento de poeiras e nivelado.

sário deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**BARRAS DE APOIO INOX**

As barras de apoio indicadas no projeto de esquadria, em conformidade com a NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. As portas dos banheiros PNE receberão as barras em uma das faces conforme projeto. Estas barras serão metálicas de diâmetro 3,5 cm instaladas na posição horizontal. Estes mesmos puxadores deverão ser aplicados nas paredes das instalações sanitárias (como "barras") para portadores de necessidades especiais atendendo a mesma NBR, em seu subitem de instalação sanitária.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**Figura 4.** Bacia sanitária – Barras de apoio lateral de fundo




**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - CNPJ 05.277.173/0001-75**  
Av. Domingos Sertão, 100, São José, CEP 65870-000, Pastos Bons MA  
e-mail: prefeitura\_pastosbons@hotmail.com

**LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local da obra, a mesma deverá ser entregue totalmente limpa e com as instalações testadas e aprovadas pela fiscalização.

Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ ou projetos somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização.

  
Maíson Mota Sá  
Engº Civil  
Crea-Ma 7167/D



Obra  
 REFORMA DA UBS LUÍS MESTRE  
 Endereço  
 POVOADO ROÇADO, PASTOS BONS - MA

Bancos  
 SINAPI - 06/2021 -  
 Maranhão  
 ORSE - 04/2021 - Sergipe  
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
 25,0%

Encargos Sociais  
 Desonerado:  
 Horista: 85,68%  
 Mensalista: 49,33%

Orçamento Analítico

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.311,56</b>	<b>2,43 %</b>
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6	308,21	385,26	2.311,56	2,43 %
<b>2</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					<b>109,54</b>	<b>0,12 %</b>
2.1	97631 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	16,68	1,93	2,41	40,19	0,04 %
2.2	97660 SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	9	0,39	0,48	4,32	0,00 %
2.3	97663 SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	2	7,17	8,96	17,92	0,02 %
2.4	97665 SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	4	0,75	0,93	3,72	0,00 %
2.5	97644 SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	6,4	5,43	6,78	43,39	0,05 %
<b>3</b>		<b>ALVENARIAS</b>					<b>5.047,59</b>	<b>5,30 %</b>
3.1	89043 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	m²	10,4	65,88	82,35	856,44	0,90 %
3.2	95957 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m²	1,15	2.915,59	3.644,48	4.191,15	4,40 %
<b>4</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>635,17</b>	<b>0,67 %</b>
4.1	87879 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	16,68	3,05	3,81	63,55	0,07 %
4.2	87530 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	16,68	27,42	34,27	571,62	0,60 %
<b>5</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>20.235,84</b>	<b>21,26 %</b>
5.1	94221 SINAPI	CUMEIEIRA 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	15	18,20	22,75	341,25	0,36 %
5.2	276 ORSE	Revisão em cobertura com telha cerâmica tipo canal comum, Itabalana ou similar, com reposição de 20% do material	m²	209,8	60,92	76,15	15.976,27	16,78 %
5.3	94231 SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	12,8	49,17	61,46	786,68	0,83 %
5.4	94201 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	12	36,35	45,43	545,16	0,57 %
5.5	92541 SINAPI	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	12	88,84	86,05	1.032,60	1,08 %
5.6	94229 SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	6	158,31	197,88	1.187,28	1,25 %
5.7	89576 SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	12	24,44	30,55	366,60	0,39 %
<b>6</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>15.176,49</b>	<b>15,94 %</b>
6.1	94438 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (C/M E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	138,3	34,56	43,20	5.974,56	6,28 %
6.2	89171 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	138,3	50,35	82,93	8.703,21	9,14 %
6.3	98680 SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	12	33,25	41,56	498,72	0,52 %
<b>7</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>9.597,64</b>	<b>10,08 %</b>
7.1	91332 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	8	642,98	803,72	6.429,76	6,75 %
7.2	91306 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	13	101,57	126,96	1.650,48	1,73 %
7.3	90822 SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5	242,79	303,48	1.517,40	1,59 %
<b>8</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>					<b>5.557,63</b>	<b>5,84 %</b>
<b>8.1</b>		<b>INTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>4.046,84</b>	<b>4,25 %</b>
8.1.1	628 ORSE	Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada e da fiação	pt	10	86,50	108,12	1.081,20	1,14 %
8.1.2	632 ORSE	Revisão de ponto de interruptor com reposição do interruptor e fiação	pt	10	79,36	99,20	992,00	1,04 %
8.1.3	97589 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	26	29,09	36,36	945,36	0,99 %
8.1.4	97611 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	4	18,66	23,57	94,28	0,10 %
8.1.5	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200	3,74	4,87	934,00	0,98 %
<b>8.2</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>1.510,79</b>	<b>1,59 %</b>
8.2.1	1680 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 1	un	5	33,78	42,22	211,10	0,22 %
8.2.2	1681 ORSE	Revisão de ponto de esgoto tipo 2 - Rev. 01	un	6	71,04	88,80	532,80	0,56 %
8.2.3	1201 ORSE	Revisão de ponto de água tipo 2	un	9	68,17	85,21	766,89	0,81 %
<b>9</b>		<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>					<b>4.110,25</b>	<b>4,32 %</b>

9.1	100849 SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2	33,10	41,37	82,74	0,09 %
9.2	86888 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	406,42	508,02	1.016,04	1,07 %
9.3	86910 SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	85,95	107,43	537,15	0,56 %
9.4	86882 SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	17,25	21,56	107,80	0,11 %
9.5	93396 SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	473,31	591,83	2.366,52	2,49 %
<b>10</b>		<b>FORROS</b>					<b>12.062,06</b>	<b>12,67 %</b>
10.1	96111 SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	138,3	64,16	80,20	11.091,66	11,65 %
10.2	96121 SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	80	9,71	12,13	970,40	1,02 %
<b>11</b>		<b>PINTURA</b>					<b>19.939,75</b>	<b>20,95 %</b>
11.1	88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	879,87	1,71	2,13	1.874,12	1,97 %
11.2	88495 SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	686,61	7,05	8,81	6.049,03	6,35 %
11.3	88487 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	686,61	10,34	12,92	8.871,00	9,32 %
11.4	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	193,26	11,61	14,51	2.804,20	2,95 %
11.5	102491 SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	20	13,66	17,07	341,40	0,36 %
<b>12</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>406,62</b>	<b>0,43 %</b>
12.1	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	162	2,01	2,51	406,62	0,43 %

Total sem BDI 76.165,11  
 Total do BDI 19.025,03  
 Total Geral 95.190,14

Obra  
REFORMA DA UBS LUÍS MESTRE  
Endereço  
POVOADO ROÇADO, PASTOS BONS - MA

Bancos  
SINAPI - 06/2021 -  
Maranhão  
ORSE - 04/2021 -  
Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
25,0%  
Encargos Sociais  
Desonerado:  
Horista: 84,19%  
Mensalista: 48,08%

**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 2.311,56	100,00% 2.311,56		
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 109,54	100,00% 109,54		
3	ALVENARIAS	100,00% 5.047,59	100,00% 5.047,59		
4	REVESTIMENTOS	100,00% 635,17	100,00% 635,17		
5	COBERTURA	100,00% 20.235,84	100,00% 20.235,84		
6	PAVIMENTAÇÃO	100,00% 15.176,49		100,00% 15.176,49	
7	ESQUADRIAS	100,00% 9.597,64			100,00% 9.597,64
8	INSTALAÇÕES	100,00% 5.557,63	27,18% 1.510,79	72,82% 4.046,84	
8.1	INTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 4.046,84		100,00% 4.046,84	
8.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00% 1.510,79	100,00% 1.510,79		
9	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	100,00% 4.110,25			100,00% 4.110,25
10	FORROS	100,00% 12.062,06		100,00% 12.062,06	
11	PINTURA	100,00% 19.939,75		100,00% 19.939,75	
12	SERVIÇOS FINAIS	100,00% 406,62			100,00% 406,62
Porcentagem			31,36%	53,81%	14,83%
Custo			29.850,49	51.225,14	14.114,51
Porcentagem Acumulado			31,36%	85,17%	100,0%
Custo Acumulado			29.850,49	81.075,63	95.190,14

FOLHA Nº:  
PROC. Nº: TP 013/21  
RUBRICA: R



Obra  
REFORMA DA UBS LUÍS MESTRE - POVOADO ROÇADO -  
PASTOS BONS - MA

FOLHA Nº:  
PROC. Nº: TP 013/21  
RUBRICA: 2

Bancos  
SINAPI - 06/2021 - Maranhão  
ORSE - 04/2021 - Sergipe

Encargos Sociais  
Desonerado:  
Horista: 85,68%  
Mensalista: 49,33%



BDI = 25,00%

TIPO DE OBRA	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das faixas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão.

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

- Onde:
- AC = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;
  - S = TAXA DE SEGUROS;
  - R = TAXA DE RISCOS;
  - G = TAXA DE GARANTIAS;
  - DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS;
  - L = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO;
  - I = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (PIS, CONFINS e ISS).

**COMPOSIÇÃO DE BDI (%) = f(Construção de Edifícios)**

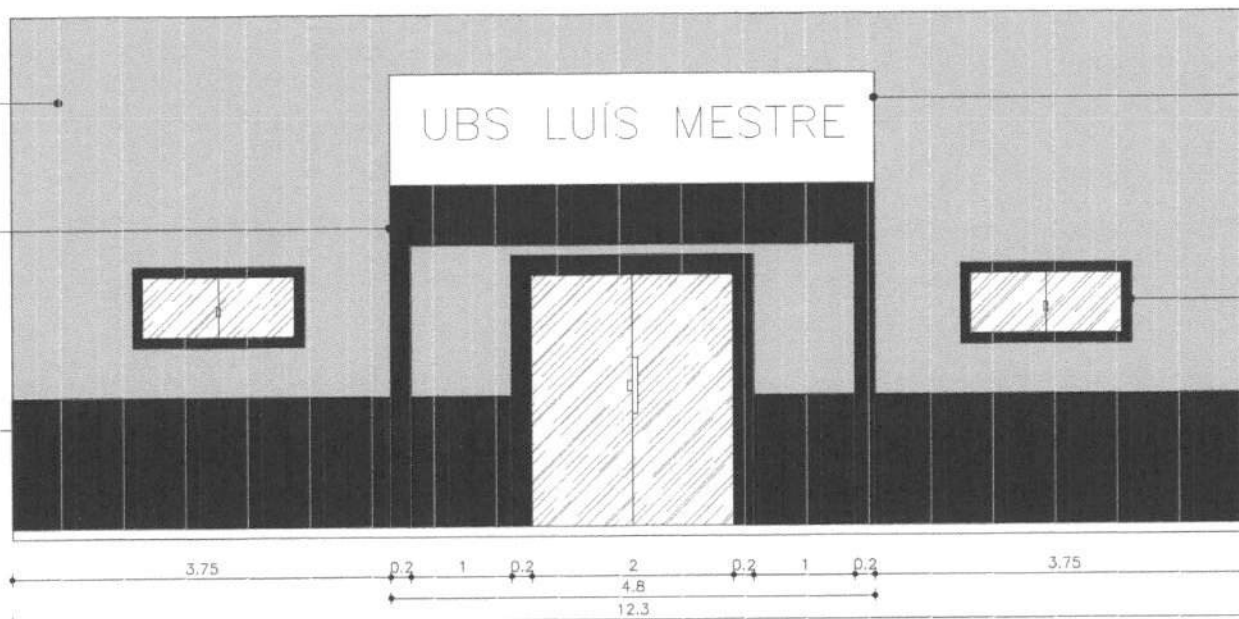
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
	1- Administração central	3,00%
	Total deste grupo =	<b>3,00%</b>
<b>GRUPO: DIVERSOS</b>		
	1- Seguro e Garantia	0,32%
	2- Risco	0,50%
	3- Despesas financeiras	1,02%
	Total deste grupo =	<b>1,84%</b>
<b>GRUPO: LUCRO</b>		
	1- Lucro bruto	3,51%
	Total deste grupo =	<b>3,51%</b>
<b>GRUPO: TRIBUTOS</b>		
	1- PIS	0,65%
	2- COFINS	3,00%
	3- ISSQN	5,00%
	4- CPRB	4,50%
	Total deste grupo =	<b>13,15%</b>
	<b>TOTAL = f(fórmula) =</b>	<b>25,00%</b>



PAREDE A SER PINTADA COM TINTA ACRILICA FOSCA NA COR AMARELA A DEFINIR

COBERTURA EM PLATIBANDA L=2.75m

DETALHE EM PINTURA COR TINTA ACRILICA FOSCA NA COR VERMELHA A DEFINIR OU PASTILHA NA COR VERMELHA



PLACA A SER INSTALADA COM NOME DA UBS

MOLDURA A SER FEITA NAS JANELAS COM LARGURA DE 10cm

MOLDURA A SER FEITA NA PORTA DE VIDRO COM LARGURA DE 20cm

VISTA FRONTAL  
UBS LUÍS MESTRE-ROÇADO

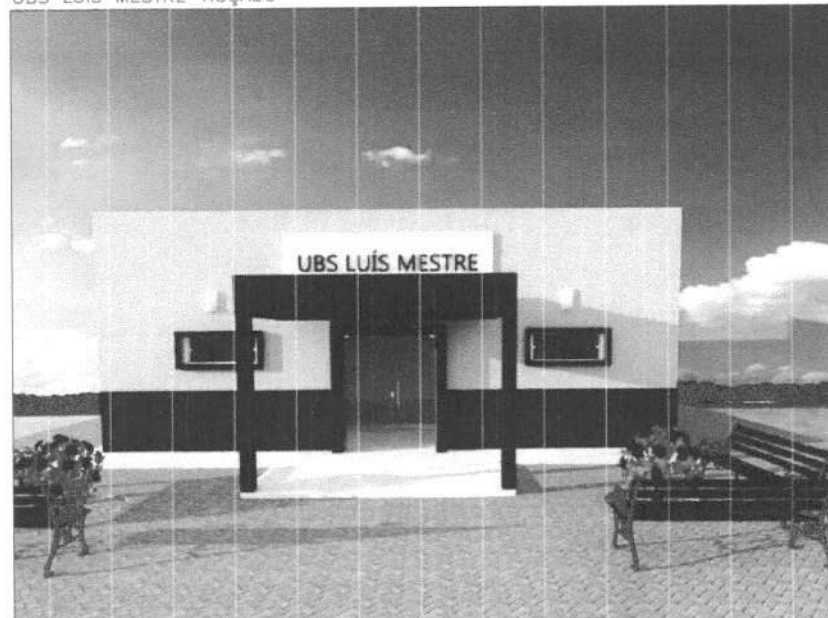


IMAGEM 3D - UBS LUIS MESTRE

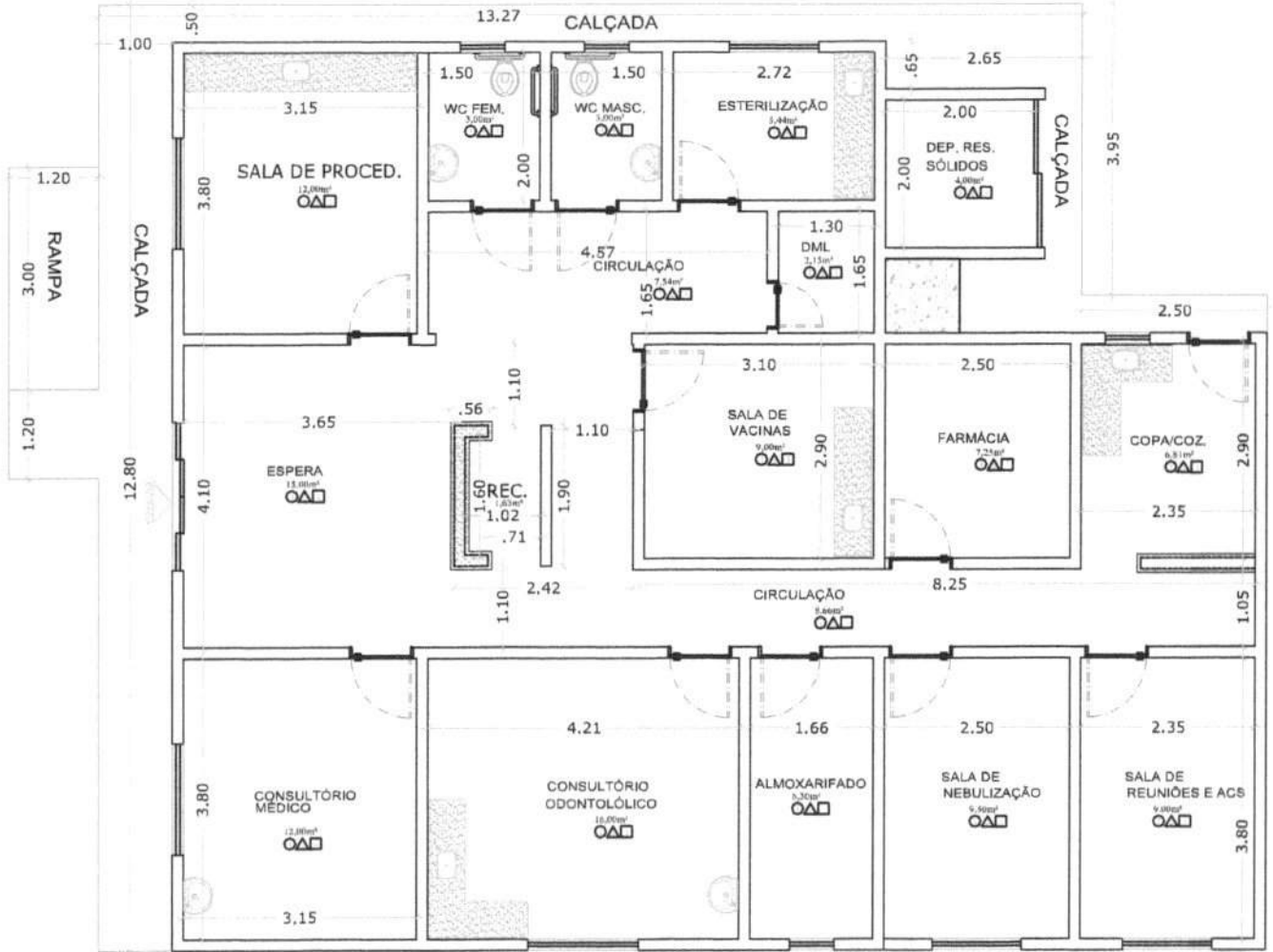
PROJETO DE REFORMA

Escala do projeto: PROJETO EXECUTIVO			
Proprietário: PREFEITURA DE PASTOS BONS - MA			
Empresa: PASTOS BONS-MA			
Descrição: VISTA FRONTAL E 3D - UBS LUÍS MESTRE			
Formato: A3	Data: 30/08/2021	Projeto: 02/24	Revisão: 01
Autor do projeto: SAMANTHA CRISTINA MENDES DE SA		C.R. 198901-4	



ARQUITETURA E ENGENHARIA

FOLHA Nº: \_\_\_\_\_  
 PROC. Nº: TP 013/21  
 RUBRICA: 2



01 PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1/100

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS  
 PROJETO ARQUITETÔNICO

ESCALA: 1/100 PLANTA BAIXA

PISO:	PAREDE:	TETO:
1. Piso Corado Britado 400 Branco	1. Contrapiso Britado Britado - 10+Lata	1. Teto de Dry Wall
2. Piso Corado LSP	2. Portas Alçofada Branco	2. Luz de Emergência Fluorescente
3. Piso Corado Britado 400 Branco	3. Portas Alçofada Branco	
	4. Cobertura Britado Britado	

POVOADO ROÇADO - PASTOS BONS/MA

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
 LUÍS MESTRE

MACSON MOTA SÁ CREA-MA 7167/D

01  
 01

FOLHA Nº:

PROC. Nº: TP 013/21

RUBRICA: 2

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA  
 OBRA: REFORMA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,68%(HORA) 49,33%(MÊS) COM B. D. I = 25,00%.  
 Base de PREÇOS: SINAPI 06/2021, ORSE 04/2021, DESONERACAO

## ENCARGOS SOCIAIS

Estado: MARANHÃO - MA

## Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:

CÓDIGO	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 de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECURNCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>Grupo B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não Incide	17,87%	Não Incide
B2	Feriados	3,85%	Não Incide	3,85%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	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 Chuva	1,46%	Não Incide	1,46%	Não Incide
B8	Auxílio Acidentes 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>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>
<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	Deposito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>
<b>Grupo D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,97%</b>	<b>19,21%</b>	<b>8,12%</b>
<b>Total (A+B+C+D)</b>		<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>	<b>115,66%</b>	<b>73,48%</b>

Utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo: COM DESONERAÇÃO

## ESTÃO SENDO ADOTADOS OS PERCENTUAIS ABAIXO:

Código:	% dos Grupos	% Total de Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:
A:	17,80%	HORISTAS <b>85,68%</b>
B:	49,80%	
C:	8,85%	MENSALISTAS <b>49,33%</b>
D:	9,23%	



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



Processo Administrativo nº 3010.0508.157/2021

TOMADA DE PREÇOS N.º 013/2021

TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM

DATA: 20/09/2021

HORÁRIO: 08:00 HORAS

**ANEXO – II**  
**CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**

**Ao Senhor Presidente da Comissão Permanente de Licitação - CPL**  
**Prefeitura Municipal de PASTOS BONS - MA**  
**Referência: TOMADA DE PREÇOS Nº 013/2021- CPL**

Encaminhamos ao Senhor Presidente e comissão nossa proposta de preços referente à licitação em epígrafe, objetivando a Prestação de Serviços de Reformas (tipo reparos) de Unidades Básicas de Saúde no município de Pastos Bons - MA.

Empresa:	CNPJ:
Endereço:	Inscrição Estadual:
Cidade:	Estado (UF)
Telefone:	Fax:
OBJETO:	

**Dados Bancários:** Agencia \_\_\_\_\_ Nº da conta \_\_\_\_\_ Banco \_\_\_\_\_

Declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em pauta, e que nos preços propostos estão inclusos todos os tributos e despesas, de qualquer natureza, incidentes sobre a execução dos serviços, e que na hipótese do processo licitatório vir a ser suspenso, a validade da proposta fica automaticamente prorrogada pelo prazo correspondente aos dias de suspensão.

Atenciosamente,

Local e data

---



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



Processo Administrativo nº 3010.0508.157/2021

TOMADA DE PREÇOS N.º 013/2021

TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM

DATA: 20/09/2021

HORÁRIO: 08:00 HORAS

ANEXO III  
**( MODELO DE CARTA CREDENCIAL )**

**À**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL**  
**NESTA**

REF: TOMADA DE PREÇOS N.º 013/2021

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 PASTOS BONS/MA, praticar os atos necessários à representação da outorgante na licitação na modalidade de TOMADA DE PREÇOS N.º 013/2021, usando dos recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhes, ainda, poderes para renunciar ao direito de interposição de recursos em qualquer fase da licitação, bem como assinar documentos, assinar ata, assinar contrato, assinar declarações pertinentes ao certame, recorrer da decisão, e praticar todos os demais atos inerentes ao certame e poderes especiais para ofertar proposta no caso de beneficiário da Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, 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  
**COM FIRMA RECONHECIDA EM CARTÓRIO)**



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**Processo Administrativo nº 3010.0508.157/2021**

**TOMADA DE PREÇOS N.º 013/2021**

**TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM**

**DATA: 20/09/2021**

**HORÁRIO: 08:00 HORAS**

**ANEXO IV**  
(MODELO)

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO**  
**SUPERVENIENTE IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO**

**REF: TOMADA DE PREÇOS N° 013/2021**

**OBJETO: Prestação dos** Serviços de Reformas (tipo reparos) de Unidades Básicas de Saúde no município de Pastos Bons - MA.

O signatário da presente, em nome da Empresa \_\_\_\_\_ DECLARA, sob as penas da Lei, nos termos do parágrafo 2º do art. 32 da Lei n.º 8.666/93 que, após o seu cadastramento, nenhum fato ocorreu que inabilite esta empresa a participar da **TOMADA DE PREÇOS N.º 013/2021**, e que contra a mesma não existe pedido de falência ou concordata.

Declaro ainda, que concordamos e aceitamos plenamente as condições do Edital em referência e, caso sejamos vencedores da licitação, executaremos o fornecimento de acordo com a planilha fornecida e pelos preços globais propostos e aceitos pelo Município.

Local e data

(Nome e assinatura do responsável legal pelo proponente)





PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**Processo Administrativo nº 3010.0508.157/2021**

**TOMADA DE PREÇOS N.º 013/2021**

**TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM**

**DATA: 20/09/2021**

**HORÁRIO: 08:00 HORAS**

### **ANEXO V**

## **MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGAR MENOR**

### **CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**

**REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 013/2021**

(Nome da Empresa) ....., Inscrito no  
CNPJ Nº ....., por intermédio de seu representante legal  
o(a) Sr(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº  
..... e do CPF Nº ....., **DECLARA**, para fins do disposto no  
inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de  
outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou  
insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

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

.....

.....

Local e data

.....

(identificação e assinatura do representante legal)



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**Processo Administrativo nº 3010.0508.157/2021**

**TOMADA DE PREÇOS N.º 013/2021**

**TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM**

**DATA: 20/09/2021**

**HORÁRIO: 08:00 HORAS**

## **ANEXO VI** **MINUTA DO CONTRATO**

### **CONTRATO DE EMPREITADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA PÚBLICA**

Pelo presente CONTRATO DE EMPREITADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA PÚBLICA, o Município de Pastos Bons, do Estado do Maranhão, pessoa jurídica de direito público interno, com registro no CNPJ(MF) sob o nº05.277.173/0001-75, com sede administrativa na Prefeitura Municipal da cidade do mesmo nome, localizada na Avenida Domingos Sertão, Nº 1000, São José, neste ato representado pelo seu Prefeito, Senhor **ENOQUE FERREIRA MOTA NETO**, portador do RG nº. 045280442012-7 SESPMA, do CPF nº. 336.750.233-20, daqui em diante denominado CONTRATANTE, e a empresa ....., pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua....., Bairro....., Município de .....(.....), inscrita no CNPJ(MF) sob o nº. 00.000.000/0000-00, representada neste ato por....., CPF nº. 000.000.000-00, RGCI/--- nº ----, vencedora do procedimento licitatório referente ao **Processo nº 3010.0508.157/2021**, TOMADA DE PREÇOS Nº 013/2021, doravante denominada CONTRATADA, resolvem de comum acordo, celebrar o presente contrato, que se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

### **I) DO OBJETO DO CONTRATO**

**CLÁUSULA PRIMEIRA** – Consiste na execução, pela CONTRATADA, dos Serviços de Reforma (tipo reparos) de Unidades Básica de Saúde no município de Pastos Bons-MA, conforme projeto técnico e seus anexos e plano de trabalho que fazem parte do procedimento licitatório relativo ao **Processo nº 3010.0508.157/2021, TOMADA DE PREÇOS Nº 013/2021**.

### **II) DA FORMA DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

**CLÁUSULA SEGUNDA** – O objeto deste contrato será executado por etapas, no prazo de 90 dias, a contar da data de assinatura deste Contrato. O regime de execução é o de empreitada por preço global, observada a periodicidade e o valor dos desembolsos previstos no cronograma físico-financeiro.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** –A CONTRATADA obriga-se a executar fielmente a obra pactuada, sendo de sua inteira responsabilidade a reparação do que não estiver em conformidade com as especificações dos projetos básico e executivo.



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Umecidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**PARÁGRAFO SEGUNDO** – É vedada a subcontratação de outra empresa para a execução da obra.

### **III) DA DURAÇÃO DO CONTRATO E A FORMA DE SEU CUMPRIMENTO**

**CLÁUSULA TERCEIRA** – A duração deste Contrato, que fica condicionada à vigência do crédito orçamentário pelo qual será empenhada e paga a despesa decorrente de sua execução, suplementado se necessário, será de 90 dias, contados a partir da data de sua assinatura, suficiente para que seja consumada a execução das etapas da obra colacionado com o seu objeto.

### **IV) DO RECEBIMENTO DA OBRA**

**CLÁUSULA QUARTA** – O recebimento do objeto deste Contrato será efetivado em duas etapas, a saber:

a) **provisoriamente**, para efeito de posterior verificação da conformidade da obra com as especificações;

b) **definitivamente**, após verificação da qualidade, quantidade e consequente aceitação.

### **V) DO PAGAMENTO, LUGAR E FORMA**

**CLÁUSULA QUINTA** – O valor global desta avença é de R\$ .....(.....). O seu pagamento será feito após regular liquidação, obedecendo rigorosamente a periodicidade e os desembolsos contidos no cronograma físico-financeiro. A forma é por meio de crédito em conta bancária do credor, no banco por ele indicado, mediante apresentação da 1ª via da Nota Fiscal/Fatura.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – O pagamento das parcelas referentes às etapas da obra só será realizado após a atestação, nos comprovantes de pagamento, pelo agente público que o CONTRATANTE designar para acompanhar a execução deste Contrato.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – A Nota Fiscal/Fatura de serviço inerente à obra só poderá ser emitida pela própria empresa contratada, obrigatoriamente com a mesma razão social, número de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) e endereço constantes nos documentos de habilitação, nas propostas de preços e no próprio termo de contrato, vedada a emissão de Notas Fiscais/Faturas por outras empresas.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** – O atraso injustificado do pagamento da Nota Fiscal/Fatura referente a etapa da obra, emitida de conformidade com o cronograma físico-financeiro, implicará na atualização monetária do correspondente valor, observada a legislação pertinente.

**CLÁUSULA SEXTA** – Havendo atraso no pagamento das etapas da obra em virtude da falta de transferência dos recursos que suportarão as despesas desta avença, o CONTRATANTE ficará eximido de qualquer responsabilidade, enquanto perdurar essa situação;



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**CLÁUSULA SÉTIMA** – O CONTRATANTE pode recusar-se de efetuar o pagamento se, no ato de atestar o recebimento das etapas já realizadas, a obra não estiver sendo executada de acordo com a qualidade, quantidade e especificações.

**CLÁUSULA OITAVA** – As etapas serão pagas obedecendo a ordem cronológica de suas exigibilidades. Esta regra não se aplica quando existirem razões relevantes de interesse público e mediante prévia justificativa da autoridade competente, devidamente publicada.

**CLÁUSULA NONA** – Os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela CONTRATADA, nos termos definidos nesta avença, serão deduzidos do montante a pagar.

**CLÁUSULA DÉCIMA** – É vedado o pagamento antecipado, exceto em casos excepcionais com as devidas cautelas e garantias em favor do CONTRATANTE.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA** – No ato do pagamento das etapas do objeto deste Contrato, é obrigatório a apresentação da documentação da CONTRATADA relativa à regularidade para com a Seguridade Social (Certidão Negativa de Débitos/INSS-art.47,I,"a", da Lei nº 8.212, e 1991); o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (Certificado de Regularidade do FGTS/CEF – art. 27 da Lei nº 8.036, de 1990); a Fazenda Nacional (Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União/Portaria Conjunta PGFN/SRF nº 3, de 2005, alterada pela Portaria Conjunta PGFN/SRF nº 1, de 2006) e a Justiça Trabalhista, (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT – em cumprimento à Lei 12.440/2011, que alterou o artigo 27, inciso IV da Lei 8.666/93 e à Resolução Administrativa TST nº 1470/2011).

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA** – É vedado o reajuste do preço da obra, em virtude de se tratar, neste caso, de contrato com prazo de vigência inferior a doze meses.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA** – Os documentos fiscais da CONTRATADA poderão ser rejeitados pelo CONTRATANTE, se constatada a existência de erros, rasuras ou outras incorreções no seu preenchimento, o que implicará na suspensão do pagamento, até que seja sanada a irregularidade.

## **VI) DO CRÉDITO ORÇAMENTÁRIO PELO QUAL CORRERÁ A DESPESA**

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA** – A despesa com a execução deste Contrato correrá à conta de recursos alocados no orçamento do CONTRATANTE, do exercício financeiro de 2021, obedecendo a seguinte classificação orçamentária:

15.452.0030.1016.000 CONSTRUÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO  
3.0.00.00.00 DESPESAS CORRENTES  
3.3.00.00.00 OUTRAS DESPESAS CORRENTES  
3.3.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



## **VII) DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA** – Para garantir o fiel cumprimento do objeto do presente Contrato, o CONTRATANTE se obriga a:

- a)- permitir acesso dos empregados da CONTRATADA ao local da obra;
- b)- impedir que terceiros estranhos a este Contrato executem quaisquer serviços inerentes à obra;
- c)- efetuar o pagamento na forma prevista neste Contrato;
- d)- prestar as informações e os esclarecimentos solicitados pelo CONTRATADO;
- e)- solicitar a reparação do objeto deste Contrato, que esteja em desacordo com as especificações apresentadas e aceitas ou apresentar defeito;
- f)- fiscalizar e acompanhar a execução do objeto deste Contrato;
- g)- designar um funcionário municipal para acompanhar e receber a obra, que deverá anotar em registro próprio, todas as ocorrências verificadas;
- h)- notificar à CONTRATADA, imediatamente, sobre as irregularidades na execução deste Contrato.

## **VIII) DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA** – São obrigações da CONTRATADA:

- a)- executar fielmente o objeto contratado conforme os requisitos de qualidade, quantidade e as especificações da obra;
- b)- fazer a reparação do objeto contratado que esteja em desacordo com as especificações aceitas ou apresentar defeito;
- c)- atender às determinações regulares do representante designado pelo CONTRATANTE, para receber e conferir a obra;
- d)- manter no local da obra, preposto aprovado pelo CONTRATANTE, durante a execução do objeto, para representá-lo sempre que for necessário;
- e)- responder pelos danos causados diretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do presente Contrato;
- f)- responsabilizar-se pelos encargos fiscais, comerciais, previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saudá-los na época própria, uma vez que seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com o CONTRATANTE;
- g)- responsabilizar-se pelas obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho;
- h)- responder nas situações de demandas trabalhistas, civil ou penal, relacionadas à execução deste Contrato;
- i)- não contratar servidor pertencente ao quadro de pessoal do CONTRATANTE;





PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todas

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



j) facilitar a fiscalização, permitir amplo acesso ao objeto em execução e atender prontamente às solicitações e recomendações do CONTRATANTE;

k)- comunicar ao CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente;

l)- manter, durante a execução do objeto deste Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

m)- responsabilizar-se pela solidez e segurança da obra executada por força deste contrato, durante o prazo irredutível de cinco anos, a contar da data do seu recebimento definitivo pelo CONTRATANTE.

## **IX) DA RESCISÃO**

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA** – Este Contrato poderá ser rescindido por mútuo consentimento das partes, ou unilateralmente pelo CONTRATANTE, mediante notificação à CONTRATADA na ocorrência de qualquer das hipóteses previstas nos incisos I a XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, ou ainda, judicialmente, nos termos da legislação pertinente.

## **X) DAS ALTERAÇÕES**

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA** – Este Contrato poderá ser alterado nos casos previstos no art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que haja interesse do CONTRATANTE e para atender ao interesse público. Para que as modificações sejam consideradas válidas, devem ser justificadas por escrito e previamente autorizadas pela autoridade competente.

**CLÁUSULA DÉCIMA NONA** – A alteração unilateral pode ocorrer nas seguintes situações:

a) **alteração qualitativa:** quando o CONTRATANTE desejar modificar o projeto básico ou as especificações para melhor adequação técnica;

b) **alteração quantitativa:** quando for necessária a modificação do valor deste Contrato em razão de acréscimos ou diminuição nos quantitativos do seu objeto.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA** – A alteração por acordo das partes ocorrerá quando for necessária a modificação:

a) do regime de execução da obra, pela constatação técnica de que os termos originais deste Contrato não podem ser mais aplicados;

b) da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias que surgirem após a celebração desta avença, devendo ser mantido seu valor atualizado;

c) para restabelecer a relação inicialmente pactuada, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial.





PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todas

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA** – As alterações deste Contrato só poderão ser formalizadas por meio de termo de aditamento.

## **XI) DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA** – O descumprimento total ou parcial de cláusulas deste Contrato, garantida a ampla defesa, sujeitará o CONTRATADO às seguintes sanções:

- a)- multa de 1% (um por cento) ao dia calculada sobre o valor do Contrato;
- b)- suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com o Município de Pastos Bons;
- c)- declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade.

## **XII) DO FORO DE ELEIÇÃO**

**CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA** – As partes de comum acordo elegem o foro da Comarca de Pastos Bons(MA), a fim de serem dirimidas eventuais controvérsias oriundas deste instrumento contratual, sem recurso ao de qualquer outro, por mais privilegiado que o seja.

E para firmeza e como prova de assim haverem contratado, fizeram este instrumento, digitado em duas (2) vias, assinado pelas partes contratantes e pelas testemunhas abaixo identificadas, conhecedoras do seu inteiro teor.

Pastos Bons(MA),.....de.....de 2021.

\_\_\_\_\_  
Pelo Contratante

\_\_\_\_\_  
Pela Contratada

TESTEMUNHAS:

(1) \_\_\_\_\_

CPF nº.....

(2) \_\_\_\_\_

CPF nº.....



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**Processo Administrativo nº 3010.0508.157/2021**  
**TOMADA DE PREÇOS N.º 013/2021**  
**TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM**  
**DATA: 20/09/2021**  
**HORÁRIO: 08:00 HORAS**

## ANEXO VII

### TERMO DE OPÇÃO E DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

.....(nome / razão social)....., inscrita no CNPJ n.º ....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a)....., portador da Carteira de Identidade n.º .....e do CPF n.º ....., na Sessão Pública da Tomada de Preços nº 013/2021 .

OPTA pelo tratamento diferenciado e favorecido estabelecido pela Lei Complementar 123, de 15 de dezembro de 2006, nos termos do art. 3.º, estando apta a usufruir do tratamento ali previsto e DECLARA ser: ( ) Microempresa ( ) Empresa de Pequeno Porte e não possuir nenhum dos impedimentos previstos no § 4º do artigo 3º da referida lei.

DECLARO ainda ter ciência que "A falsidade de declaração prestada objetivando os benefícios da Lei Complementar nº 123/06, caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei 8.666/93".

Local e data: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome Completo do Proprietário ou Representante Legal e Qualificação na Empresa

CARIMBO CNPJ:



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



Processo Administrativo nº 3010.0508.157/2021  
TOMADA DE PREÇOS N.º 013/2021  
TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM  
DATA: 20/09/2021  
HORÁRIO: 08:00 HORAS

## ANEXO VIII

### MODELO DE CAPA PARA ACOMPANHAR OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA

#### DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Em atendimento ao disposto no Edital da Tomada de Preços nº 013/2021, apresentamos os documentos da habilitação da empresa abaixo identificada:

EMPRESA: .....  
CNPJ .....

#### Documentos

- RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA
- RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL
- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO/FINANCEIRA:
- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA
- DECLARAÇÕES



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



Processo Administrativo nº 3010.0508.157/2021

TOMADA DE PREÇOS N.º 013/2021

TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM

DATA: 20/09/2021

HORÁRIO: 08:00 HORAS

## ANEXO VIII

### MODELO DE CAPA PARA ACOMPANHAR OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA

#### PROPOSTA DE PREÇOS

Em atendimento ao disposto no Edital da Tomada de Preços nº 013/2021, apresentamos a proposta de preços da empresa abaixo identificada:

EMPRESA: .....

CNPJ .....

#### PROPOSTA

- CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA
- PLANILHA COMPOSTA COM O QUANTITATIVO, VALORES UNITÁRIOS, VALORES TOTAIS E CONDIÇÕES.



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**Processo Administrativo nº 3010.0508.157/2021**  
**TOMADA DE PREÇOS N.º 013/2021**  
**TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM**  
**DATA: 20/09/2021**  
**HORÁRIO: 08:00 HORAS**

## **ANEXO IX**

### **DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA**

..... (Identificação completa do representante da licitante)....., como representante devidamente constituído de .....(Identificação completa da licitante)....., doravante denominada Licitante, para fins do disposto no do Edital da TOMADA DE PREÇOS nº 013/2021, declara, sob as penas da Lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) A proposta anexa foi elaborada de maneira independente (pelo licitante), e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da (TOMADA DE PREÇOS nº 013/2021), por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) A intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da (TOMADA DE PREÇOS nº 013/2021), por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da (TOMADA DE PREÇOS nº 013/2021) quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) Que o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da (TOMADA DE PREÇOS nº 013/2021) antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) Que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante de (órgão licitante) antes da abertura oficial das propostas; e
- f) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Local e data

---

**NOME E ASSINATURA DO REPRESENTATE LEGAL**



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



Processo Administrativo nº 3010.0508.157/2021

TOMADA DE PREÇOS N.º 013/2021

TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM

DATA: 20/09/2021

HORÁRIO: 08:00 HORAS

## ANEXO X

### DECLARAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO (COM FOTOS)

#### À PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA

Tomada de Preços nº 013/2021

Declaro, sob as penalidades da lei, que a empresa \_\_\_\_\_  
CNPJ nº \_\_\_\_\_, está localizada e em pleno funcionamento no endereço abaixo, sendo o local adequado e compatível para o cumprimento do objeto, conforme fotos em anexo do prédio e suas instalações.

Declaro ainda que a empresa dispõe de escritório dotado de instalações, recursos humanos e mobiliários pertinentes as suas atividades.

#### LOCALIZAÇÃO DA EMPRESA:

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

CIDADE/ESTADO: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_

TELEFONE: \_\_\_\_\_

#### PONTOS DE REFERÊNCIA

DA DIREITA: \_\_\_\_\_

DA ESQUERDA: \_\_\_\_\_

FRENTE: \_\_\_\_\_

Nome da empresa e do seu Representante Legal, com  
a devida assinatura (sócio, proprietário ou procurador).

\* esta declaração deverá vir acompanhada de pelo menos 03 (três) fotos compreendendo: faixa, escritório e demais instalações.