



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E SERVIÇOS



**TERMO DE REFERÊNCIA**

As interessadas em contratar com a Administração Pública Municipal deverão observar as seguintes exigências:

**1. DA HABILITAÇÃO**

**1.1** - As licitantes deverão apresentar os seguintes documentos de habilitação nos autos do certame:

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual; ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações, devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial, e, no caso de sociedade por ações, acompanhados dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
  - b) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ/MF;
  - c) Prova de Regularidade com a Fazenda Federal e Seguridade Social (Certidão de Quitação de Tributos Federais e Certidão quanto à Dívida Ativa da União);
  - d) Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual (Certidão Negativa da Fazenda Estadual e Dívida Ativa).
  - e) Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal (Tributos Mobiliários e Imobiliários);
  - f) Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei (CRF do FGTS);
  - g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.
  - h) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
  - i) Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
  - j) Prova de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia – CREA;
  - l) Comprovação da Licitante de que, **eventualmente declarada vencedora do certame, disporá, na data da contratação, de profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pelo CREA, detentor de Certidão de Acervo Técnico - CAT por execução de obra ou serviço da natureza e volume equivalente ao objeto a que propõe executar;**
- l.1)** Para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional supra, as licitantes poderão apresentar tantos atestados quantos julgarem necessários e pertinentes a um ou mais profissionais;
- l.2)** A comprovação de disponibilidade do profissional, prevista na alínea “l”, **poderá ser feita por meio de declaração formal;**
- l.3)** Os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional, deverão participar do serviço/obra objeto desta licitação, podendo ser substituídos por outro com experiência equivalente ou superior, mediante prévia autorização da Administração Pública Municipal (§ 10º, do art. 30, da Lei nº 8.666/93);
- m) Declaração a que alude o art. 27º, V da Lei nº 8.666/93;
  - n) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, com o devido registro na Junta Comercial, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, em cópia autenticada, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;
  - n.1) A boa situação financeira da empresa será avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), os quais devem ser maior que 1,00, resultante da aplicação das seguintes fórmulas:

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

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



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E SERVIÇOS



$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

i.2) As fórmulas dos índices contábeis referidos deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço.

n.3.) Caso o memorial não seja apresentado, a Comissão de Licitação efetuará os cálculos.

n.4) Se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

n.5) Serão considerados aceitos como na forma da Lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

n.5.1) sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima):

- publicados em Diário Oficial; ou
- publicados em jornal de grande circulação; ou
- por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

n.5.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- por fotocópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

n.5.3) sociedade criada no exercício em curso:

- fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

n.5.4) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

## 2. DA ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS

2.1. As propostas deverão ser apresentadas da seguinte forma:

2.1.1. Em papel timbrado da licitante, datilografada ou impressa por qualquer outro meio, datada e assinada pelo seu responsável ou representante legal da licitante, rubricada, isenta de emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, contendo, necessariamente, os preços, em moeda corrente nacional, em valores unitários e totais, absolutamente líquidos já incluídos todos os encargos inerentes ao objeto; contendo:

- a) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;
- b) Prazo de execução será de acordo com o cronograma físico-financeiro da obra;
- c) O preço total da proposta em algarismo e por extenso;

2.2. As propostas deverão apresentar preços correntes de mercado, conforme estabelece o art. 43, inciso IV da Lei nº 8.666/93 e ainda:

- 2.2.1. Planilha orçamentária, assinada na última folha e rubricada nas demais pelo representante legal;
- 2.2.2. Composição unitária de preços;
- 2.2.3. Composição de B.D.I.;
- 2.2.4. Composição de encargos sociais;
- 2.2.5. Cronograma Físico-Financeiro

2.3. É de exclusiva responsabilidade dos licitantes a descrição de todos os dados da proposta apresentada;

2.4. Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo, bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, de modo a ensejar dúvida, principalmente em relação a valores;

2.5. As propostas de preços serão abertas em ato público, em data a ser definida pela Comissão Permanente de Licitação e comunicada previamente às licitantes.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E SERVIÇOS



### 3 - DAS PENALIDADES

3.1 - No caso de inadimplemento na execução total ou parcial do avençado, bem como no atraso na execução contratual, o adjudicatário ficará sujeito às penalidades abaixo relacionadas, garantida prévia defesa em regular processo administrativo:

- a) Advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de João Lisboa – MA por até dois anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

3.2 - O atraso na execução do objeto da presente licitação implicará na incidência de multa de 1% (um por cento) por dia, calculada sobre o valor total do contrato, até o limite de 30% (trinta por cento) do respectivo valor;

3.2.1 - Caso o atraso seja superior a dez dias úteis restará caracterizado o descumprimento total da obrigação contratual, cabendo à Administração Pública promover as medidas cabíveis;

3.3 - O descumprimento total da obrigação assumida, bem assim a recusa em assinar o instrumento contratual e ainda a recusa em executar o objeto licitado implicará na incidência de multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato/proposta, bem como a aplicação das demais sanções estabelecidas;

3.4 - A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de ampla defesa e contraditório por parte do adjudicatário, na forma da Lei;

3.5 - Os valores resultantes da aplicação das multas previstas serão cobrados pela via administrativa, devendo ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data de recebimento da comunicação ou, se não atendido, judicialmente, pelo rito e com os encargos da execução fiscal, assegurado o contraditório e ampla defesa;

3.6 - O licitante que ensejar o retardamento da execução da licitação, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o devido processo legal, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais;

3.7. O valor das multas aplicadas será devidamente corrigido pela variação IGPM, até a data de seu efetivo pagamento, e recolhido em até 05 (cinco) dias da data de sua cominação, mediante Guia de Recolhimento Oficial.

### 4 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

4.1 Executar os serviços obedecendo fielmente o Projeto Básico/Executivo;

4.2 Arcar com todas as despesas com equipamentos, utensílios, materiais, mão-de-obra, pagamento de seguro, tributos, impostos, taxas e demais obrigações vinculadas à legislação tributária, trabalhista e previdenciária e todos os demais encargos tributários ou não decorrentes do objeto do contrato;

4.3. Cumprir fielmente o contrato, inclusive os prazos de execução dos serviços nos termos avençados, executando-os sob sua inteira responsabilidade;

4.4. Manter durante o prazo de execução do contrato as exigências de habilitação e qualificação previstas na licitação;

4.5. Atender, imediatamente, todas as solicitações da fiscalização da CONTRATANTE, relativamente aos serviços contratados;

4.6. Registrar a obra no CREA;

4.7. Cumprir todas as leis, regulamentos e determinações das autoridades constituídas, em especial o Código de Obras e de Postura deste Município;

4.8. Tomar todas as medidas de segurança no trabalho tais como: Sinalização, Advertência, Avisos, Tapumes, enfim, todos os meios necessários a evitar acidentes ou outros imprevistos;



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E SERVIÇOS**

- 4.9. Responder de maneira absoluta e inescusável pela perfeita técnica dos serviços, quanto ao processo de aplicação dos materiais, inclusive suas quantidades, competindo-lhe, também, a dos serviços que, não aceitos pela fiscalização da CONTRATANTE, devam ser refeitos;
- 4.10. Facilitar à FISCALIZAÇÃO o acesso aos procedimentos e técnicas adotados;
- 4.11. Responder integralmente por perdas e danos que vier a causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras combinações contratuais ou legais a que estiver sujeita;
- 4.12. Efetuar a matrícula da obra junto ao INSS.

**5 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

5.1 - A Contratante, durante a vigência do contrato, se compromete a:

- 5.1.1. Efetuar o pagamento na forma convencionada, desde que preenchidas as formalidades previstas no contrato;
- 5.1.2. Designar um profissional, se necessário, para, na qualidade de fiscal, acompanhar a execução do objeto;
- 5.1.3. Comunicar à contratada, através do executor designado, qualquer problema que ocorra na execução do objeto.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E SERVIÇOS

---



**PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO  
ESCOLA DE DUAS SALAS DE AULA  
POVOADO LAGOA DO TUCUM**

## MEMORIAL DESCRITIVO

### CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 (DUAS) SALAS DE AULA NO POVOADO LAGOA DO TUCUM NA CIDADE DE JOÃO LISBOA - MA

O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para construção de **CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 (DUAS) SALAS DE AULA NO POVOADO LAGOA DO TUCUM NA CIDADE DE JOÃO LISBOA - MA**. Com área total de metros quadrados de 180,00 m<sup>2</sup>. Conforme projeto arquitetônico em anexo, onde a área a ser construída está especificada.

#### **1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:**

- Placa de obra em chapa zincada, instalada;
- Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento;
- Locação da obra (execução de gabarito);
- Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal.

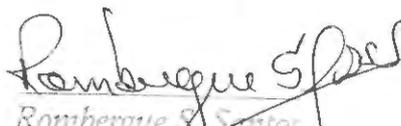
#### **2.0 – MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES:**

- Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo-arenoso (entre baldrames);
- Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h= 2,0m;
- Regularização e compactação do fundo de valas;
- Reaterro manual de valas com compactação mecanizada.

#### **3.0 – FUNDAÇÕES:**

##### **3.1 – CONCRETO ARMADO - SAPATAS:**

- Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm;
- Armação aço ca-50 p/1,0m<sup>3</sup> de concreto;
- Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.

  
Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 158887

### **3.2 – CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES:**

Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento;

Armação aço ca-50 p/1,0m<sup>3</sup> de concreto;

Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.

### **4.0 – INFRA-ESTRUTURA:**

#### **4.1 – CONCRETO ARMADO – PILARES:**

Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento;

Armação aço ca-50 p/1,0m<sup>3</sup> de concreto;

Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.

#### **4.2 – CONCRETO ARMADO – VIGAS:**

Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento;

Armação aço ca-50 p/1,0m<sup>3</sup> de concreto;

Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.

#### **4.3 – CONCRETO ARMADO – LAJES:**

Montagem e desmontagem de forma para laje maciça, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento;

Armação aço ca-50 p/1,0m<sup>3</sup> de concreto;

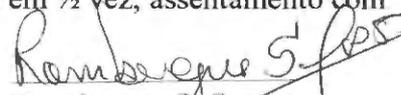
Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.

#### **4.4 – CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS:**

Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm.

### **5.0 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO:**

Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos 9x19x29cm em ½ vez; assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia).

  
Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA PA 028687

#### 6.0 – ESQUADRIAS:

Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso, dobradiças, batentes e fechadura;

Janela de ferro, basculante 60X40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e com vidro;

Janela de ferro, de correr 150X100cm, conforme projeto de esquadrias - Corrediça, inclusive ferragens e com vidro;

Porta de aço em chapa ondulada ou grades de enrolar;

Janela de ferro, 200X110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e com vidro;

Espelho cristal com moldura em alumínio e compensado plastificado, espessura 4mm.

#### 7.0 – SISTEMAS DE COBERTURA:

Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 10m, para telha cerâmica;

Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 6m, para telha cerâmica;

Fabricação e instalação de pontaltes de madeira não aparelhada para telhados com até 2 águas;

Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica;

Cobertura em telha cerâmica tipo plan;

Cumeeira com telha cerâmica emboçada, argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia);

Forro de PVC com estrutura em aço.

#### 8.0 – IMPERMEABILIZAÇÃO:

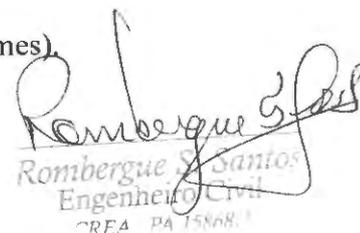
Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldrames).

#### 9.0 – REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO:

Chapisco de aderência em paredes internas e externas;

Emboço para paredes internas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm;

Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm;



Rombergue Santos  
Engenheiro Civil  
CREA PA 15868.1

Revestimento cerâmico com placas de dimensões 20x20cm aplicadas nas paredes.

## **10 – SISTEMAS DE PISOS:**

### **10.1 – PAVIMENTAÇÃO INTERNA:**

Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 5 cm e preparo mecânico;

Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 45 x 45 cm - incl. rejunte - conforme projeto;

Rodapé cerâmico de 7 cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45cm.

### **10.2 – PAVIMENTAÇÃO EXTERNA:**

Passeio em concreto desempenado com junta plástica a cada 1,20m, e=6 cm;

Rampa de acesso ao pátio coberto em concreto não-estrutural.

## **11 – PINTURAS E ACABAMENTOS:**

Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos;

Pintura em látex acrílico sobre paredes internas, 2 demãos;

Pintura em esmalte sintético acetinado sobre esquadrias de madeira, 2 demãos;

Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos.

## **12 – INSTALAÇÃO HIDRÁULICA:**

### **12.1 – TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC:**

Tubo PVC soldável Ø 20 mm;

Tubo PVC soldável Ø 25 mm;

Tubo PVC soldável Ø 50 mm;

Joelho PVC 45° soldável Ø 25 mm;

Joelho PVC 90° soldável Ø 20 mm;

Joelho PVC 90° soldável Ø 25 mm;

Joelho PVC 90° soldável Ø 50 mm;

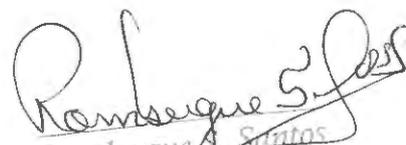
Tê PVC soldável Ø 20 mm;

Tê PVC soldável Ø 25 mm;

Tê PVC soldável Ø 50 mm.

### **12.2 – REGISTROS E OUTROS:**

Registro de gaveta bruto Ø 1";



Rombergue Santos  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 158687

Registro de gaveta bruto Ø 1½";

Torneira de boia Ø 25 mm;

Caixa d'água em fibra de vidro, capacidade 1000L.

### **13 – INSTALAÇÃO SANITÁRIA:**

#### **13.1 – TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC:**

Tubo de PVC Série Normal Ø 40 mm;

Tubo de PVC Série Normal Ø 50 mm;

Tubo de PVC Série Normal Ø 100 mm;

Joelho PVC 45° Ø 40 mm;

Joelho PVC 45° Ø 100 mm;

Joelho PVC 90° Ø 40 mm;

Joelho PVC 90° Ø 100 mm;

Junção PVC simples 100 mm x 100 mm;

Tê PVC sanitário 40 mm x 40 mm.

#### **13.2 – CAIXAS E ACESSÓRIOS:**

Caixa Sifonada 100x100x50mm;

Caixa de gordura sifonada em alvenaria 90x90x120cm, com tampão em ferro fundido;

Caixa de inspeção em alvenaria 60 cm, com tampa;

Ralo seco PVC 100 mm;

Sumidouro, conforme projeto;

Fossa séptica, conforme projeto.

### **14 – LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS:**

Bacia Sanitária Convencional em louça branca;

Cuba de embutir em aço Inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm;

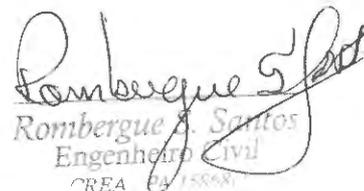
Lavatório Pequeno cor branco gelo, Deca ou equivalente;

Tanque Grande 30L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente;

Ducha Higiênica com registro e derivação, Deca ou equivalente;

Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca ou equivalente;

Torneira de parede de uso geral para jardim;



Rombergue A. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA BA 155681

Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente;  
Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira, Deca ou equivalente;  
Papeleira Metálica, Deca ou equivalente;  
Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente;  
Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente.

## **15 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V:**

### **15.1 – CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO:**

Quadro de distribuição de energia para 12 disjuntores;  
Quadro de medição;  
Disjuntor termomagnético monopolar 10A;  
Disjuntor termomagnético monopolar 16A;  
Disjuntor termomagnético bipolar 25A;  
Dispositivo de proteção contra surtos de tensão 40kA/175V.

### **15.2 – ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS:**

Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões;  
Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões;  
Caixa de passagem 30x30x40cm em alvenaria com tampa;  
Caixa de passagem PVC 4x4" com tampa parafusada;  
Caixa de passage PVC octogonal 3".

### **15.3 – CABOS E FIOS CONDUTORES:**

Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #2,5 mm<sup>2</sup>;

Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #4 mm<sup>2</sup>;

Cabo UTP -6 (24AWG);

Cabo coaxial.

### **15.4 – ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES:**

Tomada universal, 10A, cor branca, completa;

Tomada universal, 20A, cor branca, completa;



Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA PA 15868

Tomada dupla 10A, completa;  
Interruptor 1 tecla simples;  
Interruptor 3 tecla simples;  
Interruptor 1 tecla simples – paparelo;  
Luminária 2x18W de sobrepor completa;  
Luminária 2x36W de sobrepor completa;  
Tomada modular RJ-45 completa.

**16 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:**

Peitoril em granito cinza andorinha, espessura 2cm.

**17 – ÁREAS EXTERNAS:**

**17.1 – MURO:**

Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) – MURO;

Chapisco de aderência em paredes internas, externas, pórticos, vigas, pérgolas e muros;

Emboço para paredes internas e externas traço 1:6 - preparo manual - espessura 2,0 cm;

Reboco tipo paulista para paredes internas, externas, pórticos, vigas e pérgolas - espessura 0,5 cm;

Pintura em látex acrílico 02 demãos sobre paredes internas, externas e muros;

Pintor de letreiros;

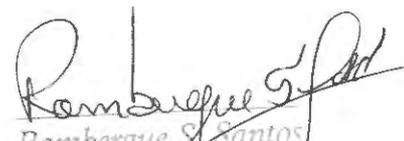
Pintura com tinta impermeável mineral em pó, duas demãos.

**17.2 – ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO:**

Portão de abrir em gradil tipo belgo ou equivalente com trilho, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens;

Gradil de ferro;

Pintura em esmalte sintético 02 demãos em esquadrias de ferro.

  
Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA - 04/158627

**18 – LIMPEZA DE OBRA:**

Deverá ser removidos entulhos e detritos que ainda existirem;

Deverá ser executado o nome e logotipo do órgão;

Todas as instalações serão revisadas e testadas devendo apresentar-se em perfeito funcionamento na entrega;

Execução de limpeza geral da obra com utilização de ácido muriático e sabão neutro.

João Lisboa, 09 de março de 2020.

  
Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 158687

CPL  
Fls. 17

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
Planilha Orçamentária



CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 (DUAS) SALAS NO POVOADO LAGOA DO TUCUM NO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA

Preço base: Sinapi 11/2019 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO

BDI - 24%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	VALOR S/BDI(R\$)	VALOR C/BDI (R\$)	VALOR (R\$)
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	74209/1	SINAPI	Placa de obra em chapa zincada, instalada	m²	2,00	R\$ 298,09	R\$ 369,63	R\$ 739,26
1.2	C2850	SEINFRA	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un	1,00	R\$ 1.585,06	R\$ 1.965,47	R\$ 1.965,47
1.3	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	180,00	R\$ 5,28	R\$ 6,55	R\$ 1.178,50
1.4	73859/2	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	583,73	R\$ 0,91	R\$ 1,13	R\$ 658,68
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 4.541,91</b>

<b>2 MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES</b>								
2.1	93382	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo-arenoso (entre baldrames)	m³	90,00	R\$ 17,73	R\$ 21,99	R\$ 1.978,67
2.2	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h= 2,0m	m³	30,42	R\$ 45,17	R\$ 56,01	R\$ 1.704,07
2.3	94098	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	48,85	R\$ 3,95	R\$ 4,90	R\$ 239,27
2.4	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	15,16	R\$ 17,73	R\$ 21,99	R\$ 333,30
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 4.255,30</b>

<b>3 FUNDAÇÕES</b>								
<b>3.1 CONCRETO ARMADO - SAPATAS</b>								
3.1.1	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5 cm	m²	1,14	R\$ 17,54	R\$ 21,75	R\$ 24,79
3.1.2	73990/001	SINAPI	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M³ DE CONCRETO	m³	4,58	R\$ 464,42	R\$ 575,88	R\$ 2.637,53
3.1.3	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	4,58	R\$ 429,57	R\$ 532,67	R\$ 2.439,61
<b>3.2 CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES</b>								
3.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	76,64	R\$ 41,76	R\$ 51,78	R\$ 3.968,60
3.2.2	73990/001	SINAPI	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M³ DE CONCRETO	m³	5,75	R\$ 464,42	R\$ 575,88	R\$ 3.310,16
3.2.3	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	5,75	R\$ 429,57	R\$ 532,67	R\$ 3.061,77
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 15.442,48</b>

<b>4 SUPERESTRUTURA</b>								
<b>4.1 CONCRETO ARMADO - PILARES</b>								
4.1.1	92422	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	167,68	R\$ 41,30	R\$ 51,21	R\$ 8.587,23
4.1.2	73990/001	SINAPI	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M³ DE CONCRETO	m³	9,29	R\$ 464,42	R\$ 575,88	R\$ 5.350,16
4.1.3	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	9,29	R\$ 429,57	R\$ 532,67	R\$ 4.948,69
<b>4.2 CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>								
4.2.1	92460	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	78,67	R\$ 58,59	R\$ 72,65	R\$ 5.715,36
4.2.2	73990/001	SINAPI	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M³ DE CONCRETO	m³	5,28	R\$ 464,42	R\$ 575,88	R\$ 3.041,68
4.2.3	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	5,28	R\$ 429,57	R\$ 532,67	R\$ 2.813,43
<b>4.3 CONCRETO ARMADO - LAJE</b>								
4.3.1	92482	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para laje maciça, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	7,29	R\$ 153,68	R\$ 190,56	R\$ 1.389,21
4.3.2	73990/001	SINAPI	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M³ DE CONCRETO	m³	1,02	R\$ 464,42	R\$ 575,88	R\$ 587,74
4.3.3	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	1,02	R\$ 429,57	R\$ 532,67	R\$ 543,64
<b>4.4 CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS</b>								
4.4.1	93183	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	49,05	R\$ 27,89	R\$ 34,58	R\$ 1.696,33
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 34.673,45</b>

Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 158687

CPL  
Fls. 18

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA**  
**Planilha Orçamentária**  
**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 (DUAS) SALAS NO POVOADO LAGOA DO TUCUM NO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA**

Preço base: Sinapi 11/2019 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO



BDI - 24%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	VALOR S/BDI(R\$)	VALOR C/BDI (R\$)	VALOR (R\$)
<b>5</b>								
<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>								
5.1	87503	SINAPI	Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos 9x19x29cm em 1/2 vez; assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	422,44	R\$ 45,03	R\$ 55,84	R\$ 23.587,87
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 23.587,87</b>

<b>6</b>								
<b>ESQUADRIAS</b>								
6.1	90843	SINAPI	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	6,00	R\$ 774,64	R\$ 960,55	R\$ 5.763,32
6.2	94560	SINAPI	Janela de ferro, basculante 60X40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e com vidro	m²	0,48	R\$ 507,86	R\$ 629,75	R\$ 302,28
6.3	94560	SINAPI	Janela de ferro, de correr 150X100cm, conforme projeto de esquadrias - Correção, inclusive ferragens e com vidro	m²	1,65	R\$ 507,86	R\$ 629,75	R\$ 1.039,08
6.4	C1969	SEINFRA	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	m²	1,35	R\$ 188,80	R\$ 234,11	R\$ 316,05
6.5	94560	SINAPI	Janela de ferro, 200X110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e com vidro	m²	8,80	R\$ 507,86	R\$ 629,75	R\$ 5.541,77
6.6	74125/2	SINAPI	Espelho cristal com moldura em alumínio e compensado plastificado, espessura 4mm	m²	1,60	R\$ 447,95	R\$ 555,46	R\$ 888,73
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 13.851,23</b>

<b>7</b>								
<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>								
7.1	92552	SINAPI	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 10m, para telha cerâmica	un	2,00	R\$ 1.400,08	R\$ 1.736,10	R\$ 3.472,20
7.2	92548	SINAPI	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 6m, para telha cerâmica	un	2,00	R\$ 818,03	R\$ 1.014,36	R\$ 2.028,71
7.3	92565	SINAPI	Fabricação e instalação de pontaletes de madeira não aparelhada para telhados com até 2 águas	m²	49,53	R\$ 21,56	R\$ 26,73	R\$ 1.324,15
7.4	92540	SINAPI	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica	m²	265,08	R\$ 48,91	R\$ 60,65	R\$ 16.076,37
7.5	94445	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo plan	m²	265,08	R\$ 25,92	R\$ 32,14	R\$ 8.519,72
7.6	94221	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica emboçada, argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m	28,55	R\$ 14,00	R\$ 17,36	R\$ 495,63
7.7	96486	SINAPI	Forno de PVC com estrutura em aço	m²	37,40	R\$ 53,90	R\$ 66,84	R\$ 2.499,67
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 34.416,46</b>

<b>8</b>								
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>								
8.1	74106/1	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldramas)	m²	78,95	R\$ 7,77	R\$ 9,63	R\$ 760,67
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 760,67</b>

<b>9</b>								
<b>REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO</b>								
9.1	87878	SINAPI	Chapisco de aderência em paredes internas e externas	m²	547,73	R\$ 2,79	R\$ 3,46	R\$ 1.894,93
	87535	SINAPI	Emboço para paredes internas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m²	547,73	R\$ 18,06	R\$ 22,39	R\$ 12.266,08
9.3	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	440,86	R\$ 15,56	R\$ 19,29	R\$ 8.506,13
9.4	87265	SINAPI	Revestimento cerâmico com placas de dimensões 20x20cm aplicadas nas paredes	m²	106,87	R\$ 49,40	R\$ 61,26	R\$ 6.546,43
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 29.213,57</b>

Rombergue Santos  
 Engenheiro Civil  
 CREA 1586817

CPL  
Fls. 19

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA**  
**Planilha Orçamentária**  
**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 (DUAS) SALAS NO POVOADO LAGOA DO TUCUM NO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA**



Preço base: Sinapi 11/2019 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO

BDI - 24%

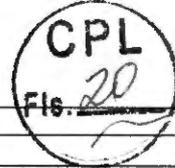
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	VALOR S/BDI(R\$)	VALOR C/BDI (R\$)	VALOR (R\$)
<b>10</b>			<b>SISTEMAS DE PISOS</b>					
<b>10.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>					
10.1.1	90930	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 5 cm e preparo mecânico	m²	180,00	R\$ 48,87	R\$ 60,60	R\$ 10.907,78
10.1.2	87251	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 45 x 45 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	180,00	R\$ 39,45	R\$ 48,92	R\$ 8.805,24
10.1.3	88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7 CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM	m	79,15	R\$ 6,43	R\$ 7,97	R\$ 631,08
<b>10.2</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>					
10.2.1	94993	SINAPI	Passoio em concreto desempenado com junta plástica a cada 1,20m, e=6 cm	m²	80,64	R\$ 50,31	R\$ 62,38	R\$ 5.030,68
10.2.2	94993	SINAPI	Rampa de acesso ao pátio coberto em concreto não-estrutural	m²	10,00	R\$ 50,31	R\$ 62,38	R\$ 623,84
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 25.998,62</b>

<b>11</b>			<b>PINTURAS E ACABAMENTOS</b>					
11.1	C1208	SEINFRA	Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	440,86	R\$ 12,16	R\$ 15,08	R\$ 6.647,46
11.2	88489	SINAPI	Pintura em látex acrílico sobre paredes internas, 2 demãos	m²	440,86	R\$ 10,73	R\$ 13,31	R\$ 5.865,73
11.3	74065/2	SINAPI	Pintura em esmalte sintético acetinado sobre esquadrias de madeira, 2 demãos	m²	20,16	R\$ 17,52	R\$ 21,72	R\$ 437,97
11.4	73924/2	SINAPI	Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos	m²	24,56	R\$ 19,58	R\$ 24,28	R\$ 596,30
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 13.547,46</b>

<b>12</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>					
<b>12.1</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>					
12.1.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20 mm	m	22,00	R\$ 4,92	R\$ 6,10	R\$ 134,22
12.1.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm	m	16,00	R\$ 3,44	R\$ 4,27	R\$ 68,25
12.1.3	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm	m	13,00	R\$ 12,16	R\$ 15,08	R\$ 196,02
12.1.4	89485	SINAPI	Joelho PVC 45° soldável Ø 25 mm	un	3,00	R\$ 3,33	R\$ 4,13	R\$ 12,39
12.1.5	89358	SINAPI	Joelho PVC 90° soldável Ø 20 mm	un	7,00	R\$ 4,31	R\$ 5,34	R\$ 37,41
12.1.6	89362	SINAPI	Joelho PVC 90° soldável Ø 25 mm	un	8,00	R\$ 5,13	R\$ 6,36	R\$ 50,89
12.1.7	89501	SINAPI	Joelho PVC 90° soldável Ø 50 mm	un	6,00	R\$ 8,83	R\$ 10,95	R\$ 65,70
12.1.8	89438	SINAPI	Tê PVC soldável Ø 20 mm	un	2,00	R\$ 4,20	R\$ 5,21	R\$ 10,42
12.1.9	89617	SINAPI	Tê PVC soldável Ø 25 mm	un	5,00	R\$ 4,02	R\$ 4,98	R\$ 24,92
12.1.10	89625	SINAPI	Tê PVC soldável Ø 50 mm	un	5,00	R\$ 14,05	R\$ 17,42	R\$ 87,11
<b>12.2</b>			<b>REGISTROS E OUTROS</b>					
12.2.1	94495	SINAPI	Registro de gaveta bruto Ø 1"	un	2,00	R\$ 51,49	R\$ 63,85	R\$ 127,70
12.2.2	94497	SINAPI	Registro de gaveta bruto Ø 1½"	un	4,00	R\$ 74,48	R\$ 92,36	R\$ 369,42
12.2.3	94797	SINAPI	Torneira de boia Ø 25 mm	un	1,00	R\$ 27,33	R\$ 33,89	R\$ 33,89
12.2.4	11868	SINAPI	Caixa d'água em fibra de vidro, capacidade 1000L	un	1,00	R\$ 362,83	R\$ 449,91	R\$ 449,91
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 1.668,23</b>

<b>13</b>			<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>					
<b>13.1</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>					
13.1.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 40 mm	m	20,00	R\$ 11,38	R\$ 14,11	R\$ 282,22
13.1.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 50 mm	m	5,00	R\$ 17,06	R\$ 21,15	R\$ 105,77
13.1.3	89714	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 100 mm	m	5,00	R\$ 33,14	R\$ 41,09	R\$ 205,47
13.1.4	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° Ø 40 mm	un	4,00	R\$ 4,28	R\$ 5,31	R\$ 21,23

Rombergue S. Santos  
 Engenheiro Civil  
 CREA - PA 15687



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA**  
**Planilha Orçamentária**  
**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 (DUAS) SALAS NO POVOADO LAGOA DO TUCUM NO MUNICÍPIO DE**  
**JOÃO LISBOA**



Preço base: Sinapi 11/2019 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO

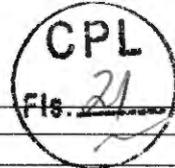
BDI - 24%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	VALOR S/BDI(R\$)	VALOR C/BDI (R\$)	VALOR (R\$)
13.1.5	89746	SINAPI	Joelho PVC 45° Ø 100 mm	un	1,00	R\$ 14,36	R\$ 17,81	R\$ 17,81
13.1.6	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° Ø 40 mm	un	9,00	R\$ 5,92	R\$ 7,34	R\$ 66,07
13.1.7	89744	SINAPI	Joelho PVC 90° Ø 100 mm	un	2,00	R\$ 14,39	R\$ 17,84	R\$ 35,69
13.1.8	89690	SINAPI	Junção PVC simples 100 mm x 100 mm	un	3,00	R\$ 45,50	R\$ 56,42	R\$ 169,26
13.1.9	89782	SINAPI	Tê PVC sanitário 40 mm x 40 mm	un	4,00	R\$ 7,05	R\$ 8,74	R\$ 34,97
<b>13.2</b>			<b>CAIXAS E ACESSÓRIOS</b>					
13.2.1	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	1,00	R\$ 19,79	R\$ 24,54	R\$ 24,54
13.2.2	98110	SINAPI	Caixa de gordura sifonada em alvenaria 90x90x120cm, com tampão em ferro fundido	un	1,00	R\$ 348,04	R\$ 431,57	R\$ 431,57
13.2.3	74166/1	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria 60 cm, com tampa	un	1,00	R\$ 265,40	R\$ 329,10	R\$ 329,10
13.2.4	89710	SINAPI	Ralo seco PVC 100 mm	un	2,00	R\$ 7,47	R\$ 9,26	R\$ 18,53
13.2.5	98099	SINAPI	Sumidouro, conforme projeto	un	2,00	R\$ 3.245,69	R\$ 4.024,66	R\$ 8.049,31
13.2.6	98084	SINAPI	Fossa séptica, conforme projeto	un	1,00	R\$ 4.726,58	R\$ 5.860,96	R\$ 5.860,96
			<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 15.652,48</b>

<b>LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>								
14.1	86888	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional em louça branca	un	2,00	R\$ 366,17	R\$ 454,05	R\$ 908,10
14.2	86901	SINAPI	Cuba de embutir em aço Inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	1,00	R\$ 107,45	R\$ 133,24	R\$ 133,24
14.3	86904	SINAPI	Lavatório Pequeno cor branco gelo, Deca ou equivalente	un	2,00	R\$ 109,26	R\$ 135,48	R\$ 270,96
14.4	86919	SINAPI	Tanque Grande 30L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente	un	2,00	R\$ 680,05	R\$ 843,26	R\$ 1.686,52
14.5	1370	SINAPI	Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	2,00	R\$ 80,95	R\$ 100,38	R\$ 200,76
14.6	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca ou equivalente	un	1,00	R\$ 88,47	R\$ 109,70	R\$ 109,70
14.7	86914	SINAPI	Torneira de parede de uso geral para jardim	un	1,00	R\$ 33,78	R\$ 41,89	R\$ 41,89
14.8	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	2,00	R\$ 44,20	R\$ 54,81	R\$ 109,62
14.9	86910	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira, Deca ou equivalente	un	1,00	R\$ 84,60	R\$ 104,90	R\$ 104,90
14.10	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, Deca ou equivalente	un	2,00	R\$ 33,95	R\$ 42,10	R\$ 84,20
14.11	C1898	SEINFRA	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	m	3,20	R\$ 203,01	R\$ 251,73	R\$ 805,54
14.12	C1898	SEINFRA	Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	m	3,20	R\$ 203,01	R\$ 251,73	R\$ 805,54
			<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 5.260,98</b>

<b>15 INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V</b>								
<b>15.1</b>			<b>CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>					
15.1.1	83463	SINAPI	Quadro de distribuição de energia para 12 disjuntores	un	1,00	R\$ 298,75	R\$ 370,45	R\$ 370,45
15.1.2	C3579	SEINFRA	Quadro de medição	un	1,00	R\$ 77,39	R\$ 95,96	R\$ 95,96
15.1.3	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 10A	un	3,00	R\$ 11,93	R\$ 14,79	R\$ 44,38
15.1.4	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 16A	un	2,00	R\$ 11,93	R\$ 14,79	R\$ 29,59
15.1.5	74130/3	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 25A	un	1,00	R\$ 56,14	R\$ 69,61	R\$ 69,61
15.1.6	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surtos de tensão 40kA/175V	un	3,00	R\$ 119,10	R\$ 147,68	R\$ 443,05
<b>15.2</b>			<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>					
15.2.1	91834	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	85,00	R\$ 5,21	R\$ 6,46	R\$ 549,13
15.2.2	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	25,00	R\$ 6,74	R\$ 8,36	R\$ 208,94
15.2.3	83446	SINAPI	Caixa de passagem 30x30x40cm em alvenaria com tampa	un	3,00	R\$ 120,09	R\$ 148,91	R\$ 446,73
15.2.4	91943	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4" com tampa parafusada	un	2,00	R\$ 10,52	R\$ 13,04	R\$ 26,09
15.2.5	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC octogonal 3"	un	19,00	R\$ 6,05	R\$ 7,50	R\$ 142,54

*Rombergue Santos*  
**Rombergue S. Santos**  
 Engenheiro Civil  
 CREA PA 15868



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA**  
**Planilha Orçamentária**  
**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 (DUAS) SALAS NO POVOADO LAGOA DO TUCUM NO MUNICÍPIO DE**  
**JOÃO LISBOA**



Preço base: Sinapi 11/2019 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO

BDI - 24%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	VALOR S/BDI(R\$)	VALOR C/BDI (R\$)	VALOR (R\$)
<b>15.3</b>			<b>CABOS E FIOS CONDUTORES</b>					
15.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #2,5 mm²	m	150,00	R\$ 2,31	R\$ 2,86	R\$ 429,66
15.3.2	91928	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #4 mm²	m	43,12	R\$ 3,76	R\$ 4,66	R\$ 201,04
15.3.3	C4533	SEINFRA	Cabo UTP -6 (24AWG)	m	14,71	R\$ 10,51	R\$ 13,03	R\$ 191,71
15.3.4	C0544	SEINFRA	Cabo coaxial	m	6,00	R\$ 9,58	R\$ 11,88	R\$ 71,28
<b>15.4</b>			<b>ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES</b>					
15.4.1	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	14,00	R\$ 20,21	R\$ 25,06	R\$ 350,85
15.4.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	un	4,00	R\$ 21,99	R\$ 27,27	R\$ 109,07
15.4.3	92002	SINAPI	Tomada dupla 10A, completa	un	1,00	R\$ 27,77	R\$ 34,43	R\$ 34,43
15.4.4	91953	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples	un	3,00	R\$ 17,20	R\$ 21,33	R\$ 63,98
15.4.5	91967	SINAPI	Interruptor 3 tecla simples	un	2,00	R\$ 37,35	R\$ 46,31	R\$ 92,63
15.4.6	91955	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples - paparelo	un	2,00	R\$ 21,13	R\$ 26,20	R\$ 52,40
15.4.7	97585	SINAPI	Luminária 2x18W de sobrepor completa	un	2,00	R\$ 64,97	R\$ 80,56	R\$ 161,13
15.4.8	97586	SINAPI	Luminária 2x36W de sobrepor completa	un	16,00	R\$ 87,92	R\$ 109,02	R\$ 1.744,33
15.4.9	98307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 completa	un	1,00	R\$ 34,73	R\$ 43,07	R\$ 43,07
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 5.972,05</b>

<b>16 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
16.1	C1869	SEINFRA	Peitoril em granito cinza andorinha, espessura 2cm	m	11,00	R\$ 59,96	R\$ 74,35	R\$ 817,85
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 817,85</b>

<b>17 ÁREAS EXTERNAS</b>								
<b>MURO</b>								
17.1.1	87503	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) - MURO	m²	293,97	R\$ 45,03	R\$ 55,84	R\$ 16.414,35
17.1.2	87878	SINAPI	Chapisco de aderência em paredes internas, externas, pórticos, vigas, pérgolas e muros	m²	351,06	R\$ 2,79	R\$ 3,46	R\$ 1.214,51
17.1.3	87535	SINAPI	Emboço para paredes internas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m²	351,06	R\$ 18,06	R\$ 22,39	R\$ 7.861,69
17.1.4	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	109,70	R\$ 15,56	R\$ 19,29	R\$ 2.116,60
17.1.5	88489	SINAPI	Pintura em látex acrílico 02 demãos sobre paredes internas, externas e muros	m²	109,70	R\$ 10,73	R\$ 13,31	R\$ 1.459,58
17.1.6	12874	SINAPI	PINTOR DE LETREIROS	h	20,00	R\$ 15,72	R\$ 19,49	R\$ 389,86
17.1.7	84651	SINAPI	PINTURA COM TINTA IMPERMEAVEL MINERAL EM PO, DUAS DEMAOS	m²	351,06	R\$ 7,50	R\$ 9,30	R\$ 3.264,82
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 39.564,90</b>

<b>18 SERVIÇOS FINAIS</b>								
18.1	C1628	SEINFRA	Limpeza geral	m²	180,00	R\$ 9,25	R\$ 11,47	R\$ 2.064,60
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 2.064,60</b>

**Valor TOTAL com BDI R\$ 271.290,14**

*Rombergue Santos*  
 Rombergue Santos  
 Engenheiro Civil  
 CREA PA 58687

CPL  
Fls. 22

<b>ESTADO DO MARANHÃO</b>		 <p>Prefeitura de <b>JOÃO LISBOA</b></p>
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA</b>		
<b>ORÇAMENTO SINTÉTICO</b>		
<b>CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 (DUAS) SALAS NO POVOADO LAGOA DO TUCUM NO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA</b>		
Preço base: Sinapi 11/2019 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO		
BDI - 24%		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 4.541,91
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	R\$ 4.255,30
3	FUNDAÇÕES	R\$ 15.442,48
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 34.673,45
5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	R\$ 23.587,87
6	ESQUADRIAS	R\$ 13.851,23
7	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 34.416,46
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 760,67
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	R\$ 29.213,57
10	SISTEMAS DE PISOS	R\$ 25.998,62
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 13.547,46
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	R\$ 1.668,23
13	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	R\$ 15.652,48
14	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 5.260,98
15	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V	R\$ 5.972,05
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 817,85
17	ÁREAS EXTERNAS	R\$ 39.564,90
18	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 2.064,60
<b>VALOR TOTAL</b>		<b>R\$ 271.290,14</b>

*Rombergue S. Santos*  
Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA 101594

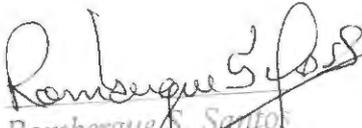
CPL  
Fls. 23

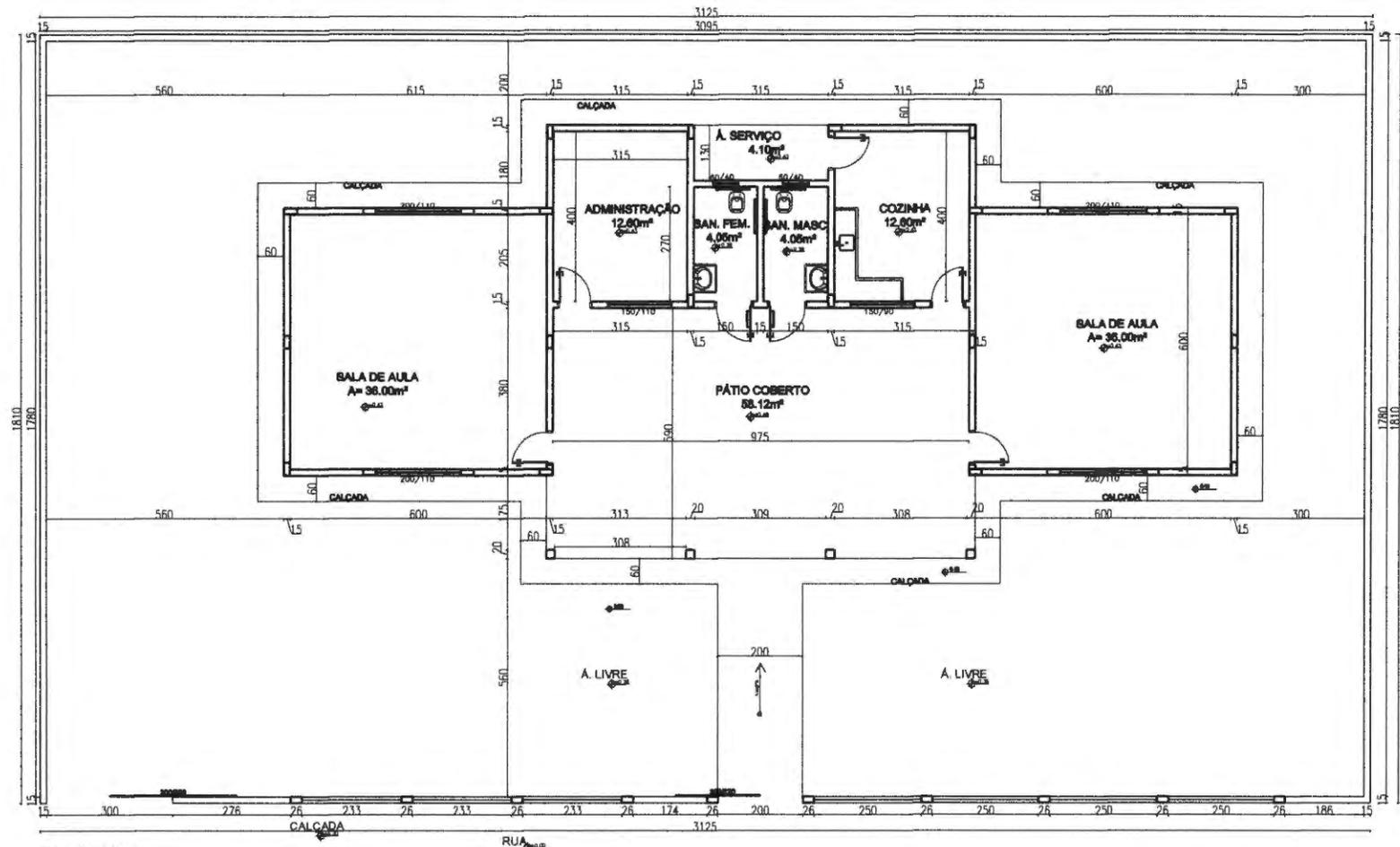


Estado do Maranhão								
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO								
CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 (DUAS) SALAS NO POVOADO LAGOA DO TUCUM NO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA								
CNPJ.: 07.000.300/0001-10								
Preço base: Sinapi 11/2019 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO								
BDI - 24%								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR	%	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 4.541,91	1,7%	R\$ 4.541,91				R\$ 4.541,91
2.0	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	R\$ 4.255,30	1,6%	R\$ 4.255,30				R\$ 4.255,30
3.0	FUNDAÇÕES	R\$ 15.442,48	5,7%	R\$ 15.442,48				R\$ 15.442,48
4.0	SUPERESTRUTURA	R\$ 34.673,45	12,8%	R\$ 17.336,73	R\$ 17.336,73			R\$ 34.673,45
5.0	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	R\$ 23.587,87	8,7%		R\$ 11.793,93	R\$ 11.793,93		R\$ 23.587,87
6.0	ESQUADRIAS	R\$ 13.851,23	5,1%				R\$ 13.851,23	R\$ 13.851,23
7.0	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 34.416,46	12,7%		R\$ 17.208,23	R\$ 17.208,23		R\$ 34.416,46
8.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 760,67	0,3%	R\$ 760,67				R\$ 760,67
9.0	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	R\$ 29.213,57	10,8%			R\$ 14.606,78	R\$ 14.606,78	R\$ 29.213,57
10	SISTEMAS DE PISOS	R\$ 25.998,62	9,6%			R\$ 12.999,31	R\$ 12.999,31	R\$ 25.998,62
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 13.547,46	5,0%				R\$ 13.547,46	R\$ 13.547,46
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	R\$ 1.668,23	0,6%				R\$ 1.668,23	R\$ 1.668,23
13	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	R\$ 15.652,48	5,8%			R\$ 7.826,24	R\$ 7.826,24	R\$ 15.652,48
14	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 5.260,98	1,9%			R\$ 2.630,49	R\$ 2.630,49	R\$ 5.260,98
15	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V	R\$ 5.972,05	2,2%			R\$ 2.986,03	R\$ 2.986,03	R\$ 5.972,05
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 817,85	0,3%				R\$ 817,85	R\$ 817,85
17	ÁREAS EXTERNAS	R\$ 39.564,90	14,6%				R\$ 39.564,90	R\$ 39.564,90
18	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 2.064,60	0,8%				R\$ 2.064,60	R\$ 2.064,60
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 271.290,14</b>	<b>100,0%</b>					<b>R\$ 271.290,14</b>
	VALOR MENSAL			R\$ 42.337,09	R\$ 46.338,89	R\$ 70.051,02	R\$ 112.563,14	
	VALOR MENSAL ACUMULADO			R\$ 42.337,09	R\$ 88.675,98	R\$ 158.727,00	R\$ 271.290,14	
	PORCENTAGEM MENSAL			15,61%	17,08%	25,82%	41,49%	
	PORCENTAGEM MENSAL ACUMULADA			15,61%	32,69%	58,51%	100,00%	
	<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 271.290,14</b>

Rombergue S. Santo  
Engenheiro Civil  
CREA PA 15888

COMPOSIÇÃO DE BDI		 Prefeitura de <b>JOÃO LISBOA</b>	
1	Administração Central - (AC)	%	3%
2	Despesas de Administração - (DF)	%	0,59%
3	Seguros - (S)	%	0,45%
4	Garantias - (G)	%	0,35%
5	Risco - R	%	0,97%
6	Lucro - (L)	%	5,13%
7	Imposto - (I)	%	10,65%
7.1	ISS	%	2,5%
7.2	PIS	%	0,65%
7.3	COFINS	%	3,00%
7.4	CPRB	%	4,50%
<b>FÓRMULA DO BDI</b>			
BDI=	$\frac{(((1+(AC+S+R+G))*(1+DF))*(1+L))}{(1-I)}$		-1
BDI=			<b>24,00%</b>

  
 Rombergue S. Santos  
 Engenheiro Civil  
 CREA 158607

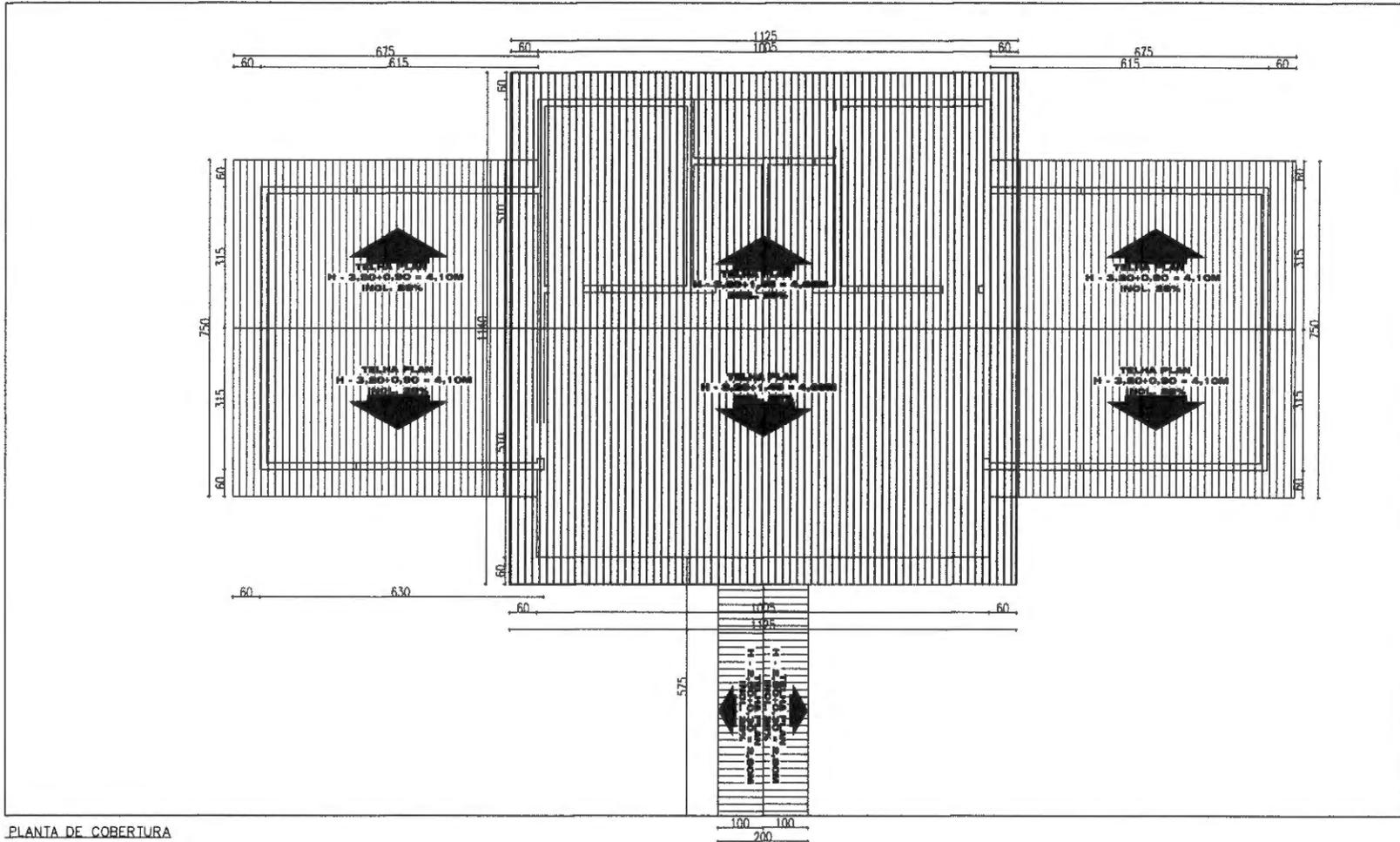


**PLANTA BAIXA**  
ESC. 1/100

CPL  
Fig. 25

*Romberg S. Santos*  
Romberg S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 1586817

550		PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA	
REGISTRO - CODIGO:		OBRA: CONTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 SALAS DE AULA	ÁREA: 160,00m²
DATA:		MUNICIPIO: JOÃO LISBOA	FRANCHA: 01/05
DESENHADO POR:		ESTADO: MARANHÃO	ESCALA:
		RESP TÉCNICO:	VISTO:



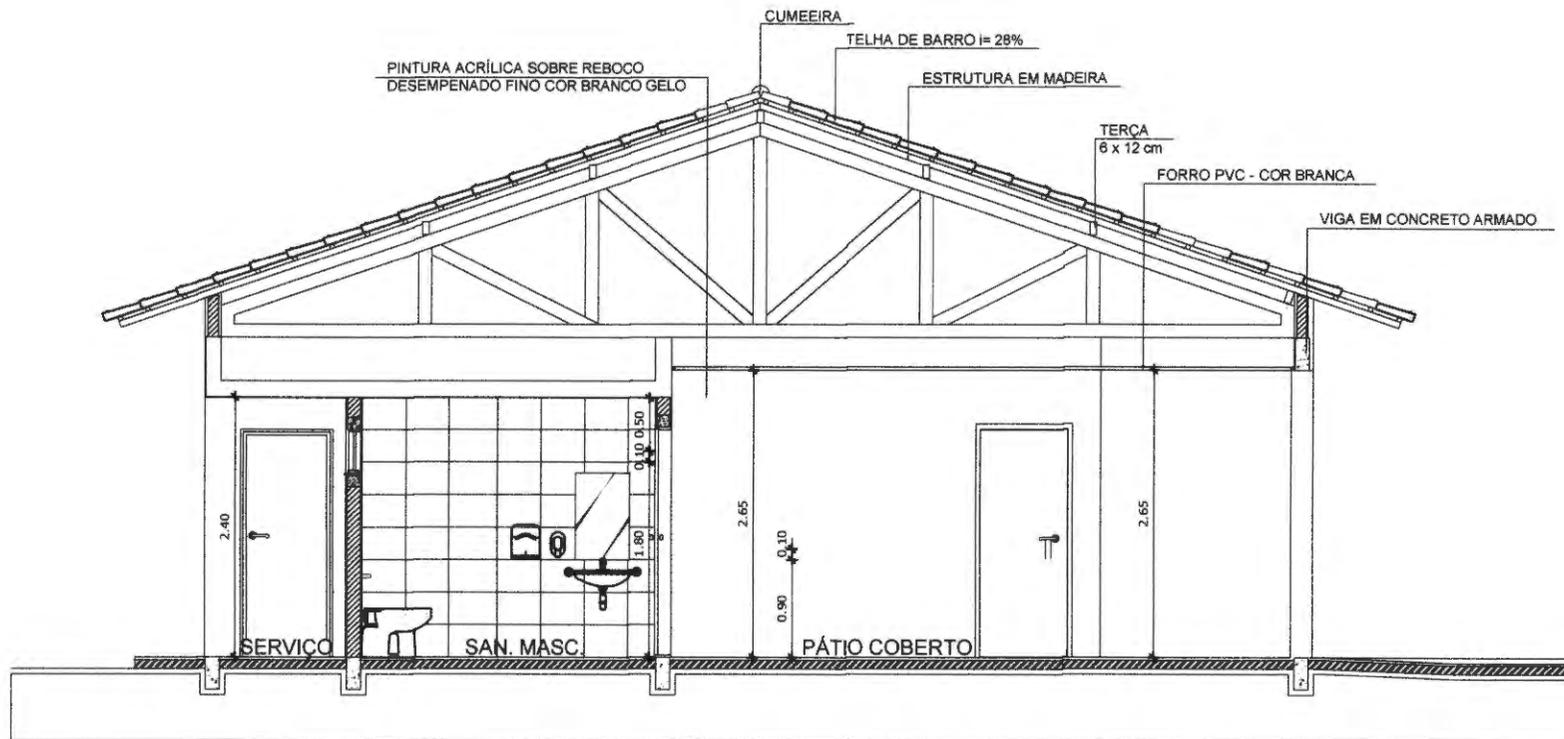
PLANTA DE COBERTURA

ESC. 1/100



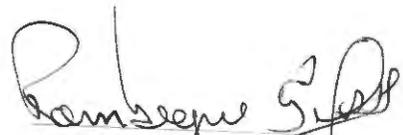
*Rombergue S. Santos*  
 Rombergue S. Santos  
 Engenheiro Civil  
 CREA - PA 158687

		PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA	
		OBRA: CONTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 SALAS DE AULA	ÁREA: 180,00m <sup>2</sup>
REGISTRO - CODIGO:	MUNICIPIO: JOÃO LISBOA	ESTADO: MARANHÃO	PRANCHA: 02/05
DATA:	DESENHADO POR:	RESP TECNICO:	ESCALA:
DESENHADO POR:	RESP TECNICO:	VISTO:	ESCALA:

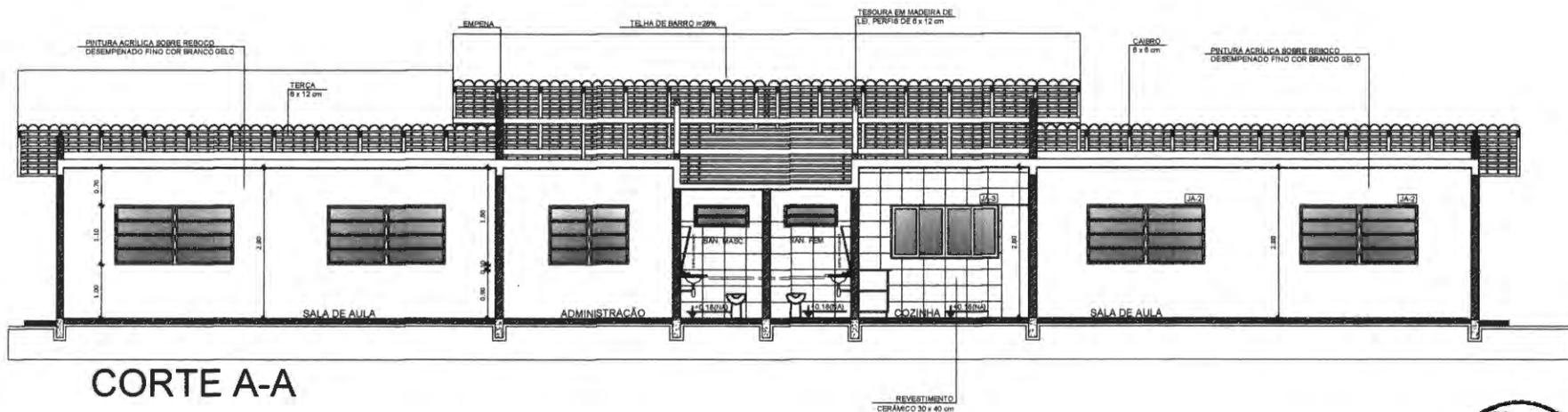


# CORTE BB

CPL  
 FIG. 27

  
 Rombergue Santos  
 Engenheiro Civil  
 CREA PA/158681

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA			
OBRA: CONTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 SALAS DE AULA		AREA: 180,00m <sup>2</sup>	
REGISTRO - CODIGO:		PRANCHA: 03/05	
DATA:	MUNICIPIO: JOÃO LISBOA	ESTADO: MARANHÃO	
DESENHADO POR:	RESP TECNICO:	ESCALA:	
		VISTO:	



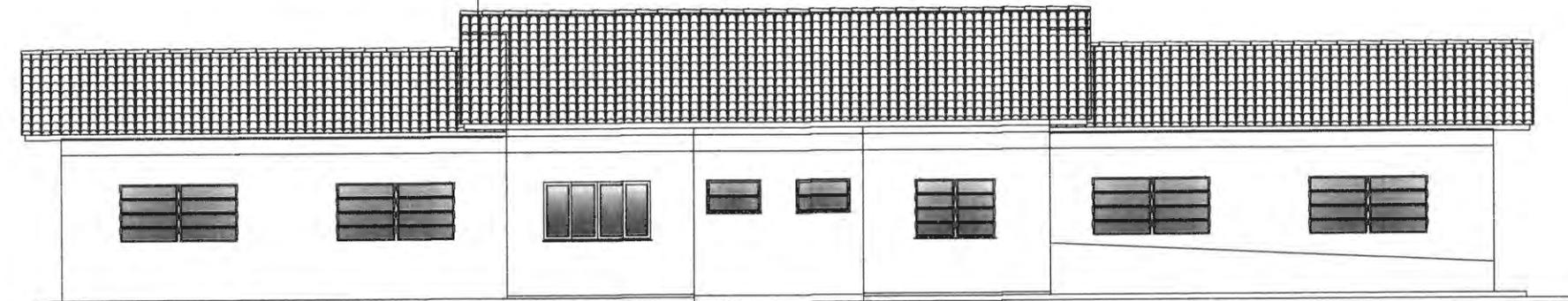
CORTE A-A



*Romberg S. Santos*  
 Romberg S. Santos  
 Engenheiro Civil  
 CREA - PA 158681

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA	
OBRA: CONTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 SALAS DE AULA	ÁREA: 180,00m <sup>2</sup>
REGISTRO - CODIGO:	PRANCHA: 04/05
DATA:	MUNICIPIO: JOÃO LISBOA
	ESTADO: MARANHÃO
DESENHADO POR:	RESP. TÉCNICO:
	VISTO:

COBERTURA COM TELHA  
CEMÊNICA, COR NATURAL, 1800



FACHADA PRINCIPAL

*Rombergue Santos*  
Rombergue Santos  
Engenheiro Civil  
CREA PA 158680



52		PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA	
REGISTRO - CODIGO.		OBRA: CONTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 SALAS DE AULA	ÁREA: 180,00m <sup>2</sup>
DATA:		MUNICIPIO: JOÃO LISBOA	ESTADO: MARANHÃO
DESENHADO POR:		RESP TECNICO:	ESCALA: VISTO:



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E SERVIÇOS

---



**PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO  
ESCOLA DE DUAS SALAS DE AULA  
POVOADO CIPOZIM**

## MEMORIAL DESCRITIVO

### CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 (DUAS) SALAS DE AULA NO POVOADO CIPOZIM NA CIDADE DE JOÃO LISBOA - MA

O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para construção de **CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 (DUAS) SALAS DE AULA NO POVOADO CIPOZIM NA CIDADE DE JOÃO LISBOA - MA**. Com área total de metros quadrados de 180,00 m<sup>2</sup>. Conforme projeto arquitetônico em anexo, onde a área a ser construída está especificada.

#### **1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:**

- Placa de obra em chapa zincada, instalada;
- Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento;
- Locação da obra (execução de gabarito);
- Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal.

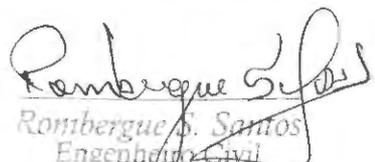
#### **2.0 – MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES:**

- Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo-arenoso (entre baldrames);
- Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h= 2,0m;
- Regularização e compactação do fundo de valas;
- Reaterro manual de valas com compactação mecanizada.

#### **3.0 – FUNDAÇÕES:**

##### **3.1 – CONCRETO ARMADO - SAPATAS:**

- Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm;
- Armação aço ca-50 p/1,0m<sup>3</sup> de concreto;
- Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.

  
Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
RFA 158681

### **3.2 – CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES:**

Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento;

Armação aço ca-50 p/1,0m<sup>3</sup> de concreto;

Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.

### **4.0 – INFRA-ESTRUTURA:**

#### **4.1 – CONCRETO ARMADO – PILARES:**

Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento;

Armação aço ca-50 p/1,0m<sup>3</sup> de concreto;

Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.

#### **4.2 – CONCRETO ARMADO – VIGAS:**

Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento;

Armação aço ca-50 p/1,0m<sup>3</sup> de concreto;

Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.

#### **4.3 – CONCRETO ARMADO – LAJES:**

Montagem e desmontagem de forma para laje maciça, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento;

Armação aço ca-50 p/1,0m<sup>3</sup> de concreto;

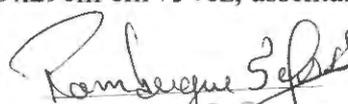
Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.

#### **4.4 – CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS:**

Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm.

### **5.0 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO:**

Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos 9x19x29cm em ½ vez; assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia).

  
Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 158687

#### **6.0 – ESQUADRIAS:**

Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso, dobradiças, batentes e fechadura;

Janela de ferro, basculante 60X40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e com vidro;

Janela de ferro, de correr 150X100cm, conforme projeto de esquadrias - Corrediça, inclusive ferragens e com vidro;

Porta de aço em chapa ondulada ou grades de enrolar;

Janela de ferro, 200X110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e com vidro;

Espelho cristal com moldura em alumínio e compensado plastificado, espessura 4mm.

#### **7.0 – SISTEMAS DE COBERTURA:**

Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 10m, para telha cerâmica;

Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 6m, para telha cerâmica;

Fabricação e instalação de pontaletes de madeira não aparelhada para telhados com até 2 águas;

Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica;

Cobertura em telha cerâmica tipo plan;

Cumeeira com telha cerâmica emboçada, argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia);

Forro de PVC com estrutura em aço.

#### **8.0 – IMPERMEABILIZAÇÃO:**

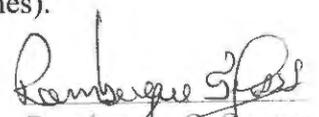
Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldrames).

#### **9.0 – REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO:**

Chapisco de aderência em paredes internas e externas;

Emboço para paredes internas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm;

Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm;



Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA PA 158687

Revestimento cerâmico com placas de dimensões 20x20cm aplicadas nas paredes.

## **10 – SISTEMAS DE PISOS:**

### **10.1 – PAVIMENTAÇÃO INTERNA:**

Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 5 cm e preparo mecânico;

Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 45 x 45 cm - incl. rejunte - conforme projeto;

Rodapé cerâmico de 7 cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45cm.

### **10.2 – PAVIMENTAÇÃO EXTERNA:**

Passeio em concreto desempenado com junta plástica a cada 1,20m, e=6 cm;

Rampa de acesso ao pátio coberto em concreto não-estrutural.

## **11 – PINTURAS E ACABAMENTOS:**

Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos;

Pintura em látex acrílico sobre paredes internas, 2 demãos;

Pintura em esmalte sintético acetinado sobre esquadrias de madeira, 2 demãos;

Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos.

## **12 – INSTALAÇÃO HIDRÁULICA:**

### **12.1 – TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC:**

Tubo PVC soldável Ø 20 mm;

Tubo PVC soldável Ø 25 mm;

Tubo PVC soldável Ø 50 mm;

Joelho PVC 45° soldável Ø 25 mm;

Joelho PVC 90° soldável Ø 20 mm;

Joelho PVC 90° soldável Ø 25 mm;

Joelho PVC 90° soldável Ø 50 mm;

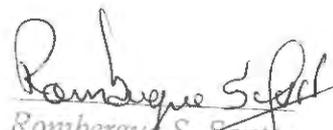
Tê PVC soldável Ø 20 mm;

Tê PVC soldável Ø 25 mm;

Tê PVC soldável Ø 50 mm.

### **12.2 – REGISTROS E OUTROS:**

Registro de gaveta bruto Ø 1";



Romberg S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA PA 158681

Registro de gaveta bruto Ø 1½";

Torneira de boia Ø 25 mm;

Caixa d'água em fibra de vidro, capacidade 1000L.

### **13 – INSTALAÇÃO SANITÁRIA:**

#### **13.1 – TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC:**

Tubo de PVC Série Normal Ø 40 mm;

Tubo de PVC Série Normal Ø 50 mm;

Tubo de PVC Série Normal Ø 100 mm;

Joelho PVC 45° Ø 40 mm;

Joelho PVC 45° Ø 100 mm;

Joelho PVC 90° Ø 40 mm;

Joelho PVC 90° Ø 100 mm;

Junção PVC simples 100 mm x 100 mm;

Tê PVC sanitário 40 mm x 40 mm.

#### **13.2 – CAIXAS E ACESSÓRIOS:**

Caixa Sifonada 100x100x50mm;

Caixa de gordura sifonada em alvenaria 90x90x120cm, com tampão em ferro fundido;

Caixa de inspeção em alvenaria 60 cm, com tampa;

Ralo seco PVC 100 mm;

Sumidouro, conforme projeto;

Fossa séptica, conforme projeto.

### **14 – LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS:**

Bacia Sanitária Convencional em louça branca;

Cuba de embutir em aço Inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm;

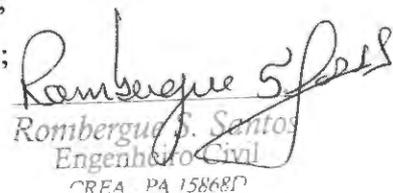
Lavatório Pequeno cor branco gelo, Deca ou equivalente;

Tanque Grande 30L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente;

Ducha Higiênica com registro e derivação, Deca ou equivalente;

Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca ou equivalente;

Torneira de parede de uso geral para jardim;

  
Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 158687

Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente;  
Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira, Deca ou equivalente;  
Papeleira Metálica, Deca ou equivalente;  
Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente;  
Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente.

### **15 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V:**

#### **15.1 – CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO:**

Quadro de distribuição de energia para 12 disjuntores;  
Quadro de medição;  
Disjuntor termomagnético monopolar 10A;  
Disjuntor termomagnético monopolar 16A;  
Disjuntor termomagnético bipolar 25A;  
Dispositivo de proteção contra surtos de tensão 40kA/175V.

#### **15.2 – ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS:**

Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões;  
Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões;  
Caixa de passagem 30x30x40cm em alvenaria com tampa;  
Caixa de passagem PVC 4x4" com tampa parafusada;  
Caixa de passage PVC octogonal 3".

#### **15.3 – CABOS E FIOS CONDUTORES:**

Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #2,5 mm<sup>2</sup>;

Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #4 mm<sup>2</sup>;

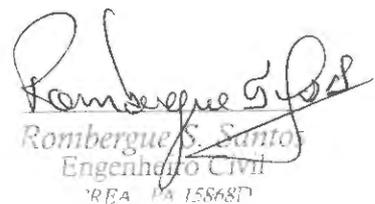
Cabo UTP -6 (24AWG);

Cabo coaxial.

#### **15.4 – ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES:**

Tomada universal, 10A, cor branca, completa;

Tomada universal, 20A, cor branca, completa;



Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA PA 158687

Tomada dupla 10A, completa;  
Interruptor 1 tecla simples;  
Interruptor 3 tecla simples;  
Interruptor 1 tecla simples – paparelo;  
Luminária 2x18W de sobrepor completa;  
Luminária 2x36W de sobrepor completa;  
Tomada modular RJ-45 completa.

#### **16 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:**

Peitoril em granito cinza andorinha, espessura 2cm.

#### **17 – ÁREAS EXTERNAS:**

##### **17.1 – MURO:**

Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) – MURO;

Chapisco de aderência em paredes internas, externas, pórticos, vigas, pérgolas e muros;

Emboço para paredes internas e externas traço 1:6 - preparo manual - espessura 2,0 cm;

Reboco tipo paulista para paredes internas, externas, pórticos, vigas e pérgolas - espessura 0,5 cm;

Pintura em látex acrílico 02 demãos sobre paredes internas, externas e muros;

Pintor de letreiros;

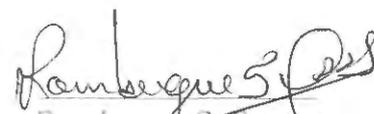
Pintura com tinta impermeável mineral em pó, duas demãos.

##### **17.2 – ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO:**

Portão de abrir em gradil tipo belgo ou equivalente com trilho, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens;

Gradil de ferro;

Pintura em esmalte sintético 02 demãos em esquadrias de ferro.



Romberg S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA PA 1586817

**18 – LIMPEZA DE OBRA:**

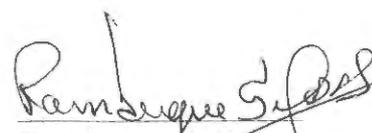
Deverá ser removidos entulhos e detritos que ainda existirem;

Deverá ser executado o nome e logotipo do órgão;

Todas as instalações serão revisadas e testadas devendo apresentar-se em perfeito funcionamento na entrega;

Execução de limpeza geral da obra com utilização de ácido muriático e sabão neutro.

João Lisboa, 09 de março de 2020.



Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 158687

CPL  
Fls. 39

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA**  
**Planilha Orçamentária**  
**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 (DUAS) SALAS NO POVOADO CIPOZIM NO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA**



Preço base: Sinapi 11/2019 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO  
BDI - 24%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	VALOR S/BDI(R\$)	VALOR C/BDI (R\$)	VALOR (R\$)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	74209/1	SINAPI	Placa de obra em chapa zincada, instalada	m²	2,00	R\$ 298,09	R\$ 369,63	R\$ 739,26
1.2	C2850	SEINFRA	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un	1,00	R\$ 1.585,06	R\$ 1.965,47	R\$ 1.965,47
1.3	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	180,00	R\$ 5,28	R\$ 6,55	R\$ 1.178,50
1.4	73859/2	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	583,73	R\$ 0,91	R\$ 1,13	R\$ 658,68
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 4.541,91</b>

<b>2</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES</b>					
2.1	93382	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo-arenoso (entre baldrames)	m³	90,00	R\$ 17,73	R\$ 21,99	R\$ 1.978,67
2.2	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h= 2,0m	m³	30,42	R\$ 45,17	R\$ 56,01	R\$ 1.704,07
2.3	94098	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	48,85	R\$ 3,95	R\$ 4,90	R\$ 239,27
2.4	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	15,16	R\$ 17,73	R\$ 21,99	R\$ 333,30
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 4.255,30</b>

<b>3</b>			<b>FUNDAÇÕES</b>					
<b>3.1</b>			<b>CONCRETO ARMADO - SAPATAS</b>					
3.1.1	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5 cm	m²	1,14	R\$ 17,54	R\$ 21,75	R\$ 24,79
3.1.2	73990/001	SINAPI	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M³ DE CONCRETO	m³	4,58	R\$ 464,42	R\$ 575,88	R\$ 2.637,53
3.1.3	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	4,58	R\$ 429,57	R\$ 532,67	R\$ 2.439,61
<b>3.2</b>			<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES</b>					
3.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	76,64	R\$ 41,76	R\$ 51,78	R\$ 3.968,60
3.2.2	73990/001	SINAPI	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M³ DE CONCRETO	m³	5,75	R\$ 464,42	R\$ 575,88	R\$ 3.310,16
3.2.3	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	5,75	R\$ 429,57	R\$ 532,67	R\$ 3.061,77
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 15.442,48</b>

<b>4</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>					
<b>4.1</b>			<b>CONCRETO ARMADO - PILARES</b>					
4.1.1	92422	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	167,68	R\$ 41,30	R\$ 51,21	R\$ 8.587,23
4.1.2	73990/001	SINAPI	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M³ DE CONCRETO	m³	9,29	R\$ 464,42	R\$ 575,88	R\$ 5.350,16
4.1.3	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	9,29	R\$ 429,57	R\$ 532,67	R\$ 4.948,69
<b>4.2</b>			<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>					
4.2.1	92460	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	78,67	R\$ 58,59	R\$ 72,65	R\$ 5.715,36
4.2.2	73990/001	SINAPI	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M³ DE CONCRETO	m³	5,28	R\$ 464,42	R\$ 575,88	R\$ 3.041,68
4.2.3	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	5,28	R\$ 429,57	R\$ 532,67	R\$ 2.813,43
<b>4.3</b>			<b>CONCRETO ARMADO - LAJE</b>					
4.3.1	92482	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para laje maciça, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	7,29	R\$ 153,68	R\$ 190,56	R\$ 1.389,21
4.3.2	73990/001	SINAPI	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M³ DE CONCRETO	m³	1,02	R\$ 464,42	R\$ 575,88	R\$ 587,74
4.3.3	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	1,02	R\$ 429,57	R\$ 532,67	R\$ 543,64
<b>4.4</b>			<b>CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS</b>					
4.4.1	93183	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	49,05	R\$ 27,89	R\$ 34,58	R\$ 1.696,33
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 34.673,45</b>

*Rombergue Santos*  
Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA PA 15868/3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA

Planilha Orçamentária

CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 (DUAS) SALAS NO POVOADO CIPOZIM NO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA



Preço base: Sinapi 11/2019 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO

BDI - 24%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	VALOR S/BDI(R\$)	VALOR C/BDI (R\$)	VALOR (R\$)
<b>5</b>								
<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>								
5.1	87503	SINAPI	Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos 9x19x29cm em 1/2 vez; assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	422,44	R\$ 45,03	R\$ 55,84	R\$ 23.587,87
							<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 23.587,87</b>

<b>6</b>								
<b>ESQUADRIAS</b>								
6.1	90843	SINAPI	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	6,00	R\$ 774,64	R\$ 960,55	R\$ 5.763,32
6.2	94560	SINAPI	Janela de ferro, basculante 60X40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e com vidro	m²	0,48	R\$ 507,86	R\$ 629,75	R\$ 302,28
6.3	94560	SINAPI	Janela de ferro, de correr 150X100cm, conforme projeto de esquadrias - Correção, inclusive ferragens e com vidro	m²	1,65	R\$ 507,86	R\$ 629,75	R\$ 1.039,08
6.4	C1969	SEINFRA	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	m²	1,35	R\$ 188,80	R\$ 234,11	R\$ 316,05
6.5	94560	SINAPI	Janela de ferro, 200X110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e com vidro	m²	8,80	R\$ 507,86	R\$ 629,75	R\$ 5.541,77
6.6	74125/2	SINAPI	Espelho cristal com moldura em alumínio e compensado plastificado, espessura 4mm	m²	1,60	R\$ 447,95	R\$ 555,46	R\$ 888,73
							<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 13.851,23</b>

<b>7</b>								
<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>								
7.1	92552	SINAPI	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 10m, para telha cerâmica	un	2,00	R\$ 1.400,08	R\$ 1.736,10	R\$ 3.472,20
7.2	92548	SINAPI	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 6m, para telha cerâmica	un	2,00	R\$ 818,03	R\$ 1.014,36	R\$ 2.028,71
7.3	92565	SINAPI	Fabricação e instalação de pontalotes de madeira não aparelhada para telhados com até 2 águas	m²	49,53	R\$ 21,56	R\$ 26,73	R\$ 1.324,15
7.4	92540	SINAPI	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica	m²	265,08	R\$ 48,91	R\$ 60,65	R\$ 16.076,37
7.5	94445	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo plan	m²	265,08	R\$ 25,92	R\$ 32,14	R\$ 8.519,72
7.6	94221	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica emboçada, argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m	28,55	R\$ 14,00	R\$ 17,36	R\$ 495,63
7.7	96486	SINAPI	Fôrro de PVC com estrutura em aço	m²	37,40	R\$ 53,90	R\$ 66,84	R\$ 2.499,67
							<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 34.416,46</b>

<b>8</b>								
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>								
8.1	74106/1	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldrame)	m²	78,95	R\$ 7,77	R\$ 9,63	R\$ 760,67
							<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 760,67</b>

<b>9</b>								
<b>REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO</b>								
9.1	87878	SINAPI	Chapisco de aderência em paredes internas e externas	m²	547,73	R\$ 2,79	R\$ 3,46	R\$ 1.894,93
9.2	87535	SINAPI	Emboço para paredes internas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m²	547,73	R\$ 18,06	R\$ 22,39	R\$ 12.266,08
9.3	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4:5 - espessura 0,5 cm	m²	440,86	R\$ 15,56	R\$ 19,29	R\$ 8.506,13
9.4	87265	SINAPI	Revestimento cerâmico com placas de dimensões 20x20cm aplicadas nas paredes	m²	106,87	R\$ 49,40	R\$ 61,26	R\$ 6.546,43
							<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 29.213,57</b>

Rombergue S. Santos  
Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA PA 158687

CPL  
Fls. 41

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA**  
**Planilha Orçamentária**  
**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 (DUAS) SALAS NO POVOADO CIPOZIM NO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA**



Preço base: Sinapi 11/2019 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO  
BDI - 24%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	VALOR S/BDI(R\$)	VALOR C/BDI (R\$)	VALOR (R\$)
<b>10</b>			<b>SISTEMAS DE PISOS</b>					
<b>10.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>					
10.1.1	90930	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 5 cm e preparo mecânico	m²	180,00	R\$ 48,87	R\$ 60,60	R\$ 10.907,78
10.1.2	87251	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 45 x 45 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	180,00	R\$ 39,45	R\$ 48,92	R\$ 8.805,24
10.1.3	88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7 CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM	m	79,15	R\$ 6,43	R\$ 7,97	R\$ 631,08
<b>10.2</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>					
10.2.1	94993	SINAPI	Passeio em concreto desempenado com junta plástica a cada 1,20m, e=6 cm	m²	80,64	R\$ 50,31	R\$ 62,38	R\$ 5.030,68
10.2.2	94993	SINAPI	Rampa de acesso ao pátio coberto em concreto não-estrutural	m²	10,00	R\$ 50,31	R\$ 62,38	R\$ 623,84
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 25.998,62</b>

<b>11</b>			<b>PINTURAS E ACABAMENTOS</b>					
11.1	C1208	SEINFRA	Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	440,86	R\$ 12,16	R\$ 15,08	R\$ 6.647,46
	88489	SINAPI	Pintura em látex acrílico sobre paredes internas, 2 demãos	m²	440,86	R\$ 10,73	R\$ 13,31	R\$ 5.865,73
11.3	74065/2	SINAPI	Pintura em esmalte sintético acetinado sobre esquadrias de madeira, 2 demãos	m²	20,16	R\$ 17,52	R\$ 21,72	R\$ 437,97
11.4	73924/2	SINAPI	Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos	m²	24,56	R\$ 19,58	R\$ 24,28	R\$ 596,30
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 13.547,46</b>

<b>12</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>					
<b>12.1</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>					
12.1.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20 mm	m	22,00	R\$ 4,92	R\$ 6,10	R\$ 134,22
12.1.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm	m	16,00	R\$ 3,44	R\$ 4,27	R\$ 68,25
12.1.3	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm	m	13,00	R\$ 12,16	R\$ 15,08	R\$ 196,02
12.1.4	89485	SINAPI	Joelho PVC 45° soldável Ø 25 mm	un	3,00	R\$ 3,33	R\$ 4,13	R\$ 12,39
12.1.5	89358	SINAPI	Joelho PVC 90° soldável Ø 20 mm	un	7,00	R\$ 4,31	R\$ 5,34	R\$ 37,41
12.1.6	89362	SINAPI	Joelho PVC 90° soldável Ø 25 mm	un	8,00	R\$ 5,13	R\$ 6,36	R\$ 50,89
12.1.7	89501	SINAPI	Joelho PVC 90° soldável Ø 50 mm	un	6,00	R\$ 8,83	R\$ 10,95	R\$ 65,70
12.1.8	89438	SINAPI	Tê PVC soldável Ø 20 mm	un	2,00	R\$ 4,20	R\$ 5,21	R\$ 10,42
12.1.9	89617	SINAPI	Tê PVC soldável Ø 25 mm	un	5,00	R\$ 4,02	R\$ 4,98	R\$ 24,92
12.1.10	89625	SINAPI	Tê PVC soldável Ø 50 mm	un	5,00	R\$ 14,05	R\$ 17,42	R\$ 87,11
<b>12.2</b>			<b>REGISTROS E OUTROS</b>					
12.2.1	94495	SINAPI	Registro de gaveta bruto Ø 1"	un	2,00	R\$ 51,49	R\$ 63,85	R\$ 127,70
12.2.2	94497	SINAPI	Registro de gaveta bruto Ø 1½"	un	4,00	R\$ 74,48	R\$ 92,36	R\$ 369,42
12.2.3	94797	SINAPI	Torneira de boia Ø 25 mm	un	1,00	R\$ 27,33	R\$ 33,89	R\$ 33,89
12.2.4	11868	SINAPI	Caixa d'água em fibra de vidro, capacidade 1000L	un	1,00	R\$ 362,83	R\$ 449,91	R\$ 449,91
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 1.668,23</b>

<b>13</b>			<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>					
<b>13.1</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>					
13.1.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 40 mm	m	20,00	R\$ 11,38	R\$ 14,11	R\$ 282,22
13.1.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 50 mm	m	5,00	R\$ 17,06	R\$ 21,15	R\$ 105,77
13.1.3	89714	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 100 mm	m	5,00	R\$ 33,14	R\$ 41,09	R\$ 205,47
13.1.4	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° Ø 40 mm	un	4,00	R\$ 4,28	R\$ 5,31	R\$ 21,23

**Rombergue S. Santos**  
 Engenheiro Civil  
 REA PA 158687



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA**  
**Planilha Orçamentária**  
**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 (DUAS) SALAS NO POVOADO CIPOZIM NO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA**



Preço base: Sinapi 11/2019 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO  
 BDI - 24%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	VALOR S/BDI(R\$)	VALOR C/BDI (R\$)	VALOR (R\$)
13.1.5	89746	SINAPI	Joelho PVC 45° Ø 100 mm	un	1,00	R\$ 14,36	R\$ 17,81	R\$ 17,81
13.1.6	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° Ø 40 mm	un	9,00	R\$ 5,92	R\$ 7,34	R\$ 66,07
13.1.7	89744	SINAPI	Joelho PVC 90° Ø 100 mm	un	2,00	R\$ 14,39	R\$ 17,84	R\$ 35,69
13.1.8	89690	SINAPI	Junção PVC simples 100 mm x 100 mm	un	3,00	R\$ 45,50	R\$ 56,42	R\$ 169,26
13.1.9	89782	SINAPI	Té PVC sanitário 40 mm x 40 mm	un	4,00	R\$ 7,05	R\$ 8,74	R\$ 34,97
<b>13.2</b>			<b>CAIXAS E ACESSÓRIOS</b>					
13.2.1	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	1,00	R\$ 19,79	R\$ 24,54	R\$ 24,54
13.2.2	98110	SINAPI	Caixa de gordura sifonada em alvenaria 90x90x120cm, com tampão em ferro fundido	un	1,00	R\$ 348,04	R\$ 431,57	R\$ 431,57
13.2.3	74166/1	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria 60 cm, com tampa	un	1,00	R\$ 265,40	R\$ 329,10	R\$ 329,10
13.2.4	89710	SINAPI	Ralo seco PVC 100 mm	un	2,00	R\$ 7,47	R\$ 9,26	R\$ 18,53
13.2.5	98099	SINAPI	Sumidouro, conforme projeto	un	2,00	R\$ 3.245,69	R\$ 4.024,66	R\$ 8.049,31
13.2.6	98084	SINAPI	Fossa séptica, conforme projeto	un	1,00	R\$ 4.726,58	R\$ 5.860,96	R\$ 5.860,96
			<b>Subtotal</b>				<b>R\$ 5.860,96</b>	<b>R\$ 5.860,96</b>

<b>14 LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>								
14.1	86888	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional em louça branca	un	2,00	R\$ 366,17	R\$ 454,05	R\$ 908,10
14.2	86901	SINAPI	Cuba de embutir em aço Inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	1,00	R\$ 107,45	R\$ 133,24	R\$ 133,24
14.3	86904	SINAPI	Lavatório Pequeno cor branco gelo, Deca ou equivalente	un	2,00	R\$ 109,26	R\$ 135,48	R\$ 270,96
14.4	86919	SINAPI	Tanque Grande 30L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente	un	2,00	R\$ 680,05	R\$ 843,26	R\$ 1.686,52
14.5	1370	SINAPI	Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	2,00	R\$ 80,95	R\$ 100,38	R\$ 200,76
14.6	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca ou equivalente	un	1,00	R\$ 88,47	R\$ 109,70	R\$ 109,70
14.7	86914	SINAPI	Torneira de parede de uso geral para jardim	un	1,00	R\$ 33,78	R\$ 41,89	R\$ 41,89
14.8	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	2,00	R\$ 44,20	R\$ 54,81	R\$ 109,62
14.9	86910	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira, Deca ou equivalente	un	1,00	R\$ 84,80	R\$ 104,90	R\$ 104,90
14.10	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, Deca ou equivalente	un	2,00	R\$ 33,95	R\$ 42,10	R\$ 84,20
14.11	C1898	SEINFRA	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	m	3,20	R\$ 203,01	R\$ 251,73	R\$ 805,54
14.12	C1898	SEINFRA	Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	m	3,20	R\$ 203,01	R\$ 251,73	R\$ 805,54
			<b>Subtotal</b>				<b>R\$ 251,73</b>	<b>R\$ 5.260,98</b>

<b>15 INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V</b>								
<b>15.1</b>			<b>CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>					
15.1.1	83463	SINAPI	Quadro de distribuição de energia para 12 disjuntores	un	1,00	R\$ 298,75	R\$ 370,45	R\$ 370,45
15.1.2	C3579	SEINFRA	Quadro de medição	un	1,00	R\$ 77,39	R\$ 95,96	R\$ 95,96
15.1.3	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 10A	un	3,00	R\$ 11,93	R\$ 14,79	R\$ 44,38
15.1.4	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 16A	un	2,00	R\$ 11,93	R\$ 14,79	R\$ 29,59
15.1.5	74130/3	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 25A	un	1,00	R\$ 56,14	R\$ 69,61	R\$ 69,61
15.1.6	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surtos de tensão 40kA/175V	un	3,00	R\$ 119,10	R\$ 147,68	R\$ 443,05
<b>15.2</b>			<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>					
15.2.1	91834	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	85,00	R\$ 5,21	R\$ 6,46	R\$ 549,13
15.2.2	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	25,00	R\$ 6,74	R\$ 8,36	R\$ 208,94
15.2.3	83446	SINAPI	Caixa de passagem 30x30x40cm em alvenaria com tampa	un	3,00	R\$ 120,09	R\$ 148,91	R\$ 446,73
15.2.4	91943	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4" com tampa parafusada	un	2,00	R\$ 10,52	R\$ 13,04	R\$ 26,09
15.2.5	91937	SINAPI	Caixa de passage PVC octogonal 3"	un	19,00	R\$ 6,05	R\$ 7,50	R\$ 142,54

*Rombergue Santos*  
 Rombergue S. Santos  
 Engenheiro Civil  
 CR 4 D4 15868/7

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA**  
**Planilha Orçamentária**

**CPL**  
Fig. 43



**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 (DUAS) SALAS NO POVOADO CIPOZIM NO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA**

Preço base: Sinapi 11/2019 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO

BDI - 24%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	VALOR S/BDI(R\$)	VALOR C/BDI (R\$)	VALOR (R\$)
<b>15.3</b>			<b>CABOS E FIOS CONDUTORES</b>					
15.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #2,5 mm²	m	150,00	R\$ 2,31	R\$ 2,86	R\$ 429,66
15.3.2	91928	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #4 mm²	m	43,12	R\$ 3,76	R\$ 4,66	R\$ 201,04
15.3.3	C4533	SEINFRA	Cabo UTP -6 (24AWG)	m	14,71	R\$ 10,51	R\$ 13,03	R\$ 191,71
15.3.4	C0544	SEINFRA	Cabo coaxial	m	6,00	R\$ 9,58	R\$ 11,88	R\$ 71,28
<b>15.4</b>			<b>ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES</b>					
15.4.1	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	14,00	R\$ 20,21	R\$ 25,06	R\$ 350,85
15.4.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	un	4,00	R\$ 21,99	R\$ 27,27	R\$ 109,07
15.4.3	92002	SINAPI	Tomada dupla 10A, completa	un	1,00	R\$ 27,77	R\$ 34,43	R\$ 34,43
15.4.4	91953	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples	un	3,00	R\$ 17,20	R\$ 21,33	R\$ 63,98
15.4.5	91967	SINAPI	Interruptor 3 tecla simples	un	2,00	R\$ 37,35	R\$ 46,31	R\$ 92,63
15.4.6	91955	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples - papareló	un	2,00	R\$ 21,13	R\$ 26,20	R\$ 52,40
15.4.7	97585	SINAPI	Luminária 2x18W de sobrepor completa	un	2,00	R\$ 64,97	R\$ 80,56	R\$ 161,13
15.4.8	97586	SINAPI	Luminária 2x36W de sobrepor completa	un	16,00	R\$ 87,92	R\$ 109,02	R\$ 1.744,33
15.4.9	98307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 completa	un	1,00	R\$ 34,73	R\$ 43,07	R\$ 43,07
			<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 5.972,05</b>

<b>16 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
16.1	C1869	SEINFRA	Peitoni em granito cinza andorinha, espessura 2cm	m	11,00	R\$ 59,96	R\$ 74,35	R\$ 817,85
			<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 817,85</b>

<b>17 ÁREAS EXTERNAS</b>								
<b>17.1</b>			<b>MURO</b>					
17.1.1	87503	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) - MURO	m²	293,97	R\$ 45,03	R\$ 55,84	R\$ 16.414,35
17.1.2	87878	SINAPI	Chapisco de aderência em paredes internas, externas, pórticos, vigas, pérgolas e muros	m²	351,06	R\$ 2,79	R\$ 3,46	R\$ 1.214,51
17.1.3	87535	SINAPI	Emboço para paredes internas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m²	351,06	R\$ 18,06	R\$ 22,39	R\$ 7.861,69
17.1.4	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4:5 - espessura 0,5 cm	m²	109,70	R\$ 15,56	R\$ 19,29	R\$ 2.116,60
17.1.5	88489	SINAPI	Pintura em látex acrílico 02 demãos sobre paredes internas, externas e muros	m²	109,70	R\$ 10,73	R\$ 13,31	R\$ 1.459,58
17.1.6	12874	SINAPI	PINTOR DE LETREIROS	h	20,00	R\$ 15,72	R\$ 19,49	R\$ 389,86
17.1.7	84651	SINAPI	PINTURA COM TINTA IMPERMEAVEL MINERAL EM PO. DUAS DEMAOS	m²	351,06	R\$ 7,50	R\$ 9,30	R\$ 3.264,82
<b>17.2</b>			<b>ESQUADRIA - GRADIL METALICO</b>					
17.2.1	4948	SINAPI	Portão de abrir em gradil tipo belgo ou equivalente com trilho, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	11,00	R\$ 249,63	R\$ 309,54	R\$ 3.404,95
17.2.2	11223	SEINFRA	GRADIL DE FERRO	m²	17,00	R\$ 98,62	R\$ 122,29	R\$ 2.078,91
17.2.3	73924/002	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em esquadrias de ferro	m²	56,00	R\$ 19,58	R\$ 24,28	R\$ 1.359,64
			<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 39.564,90</b>

<b>18 SERVIÇOS FINAIS</b>								
18.1	C1628	SEINFRA	Limpeza geral	m²	180,00	R\$ 9,25	R\$ 11,47	R\$ 2.064,60
			<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 2.064,60</b>

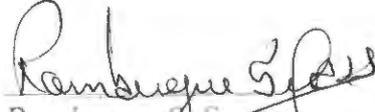
**Valor TOTAL com BDI R\$ 271.290,14**

*Rombergue Santos*  
Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA PA 156687

<b>ESTADO DO MARANHÃO</b>		 Prefeitura de <b>JOÃO LISBOA</b>
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA</b>		
<b>ORÇAMENTO SINTÉTICO</b>		
<b>CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 (DUAS) SALAS NO POVOADO CIPOZIM NO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA</b>		
Preço base: Sinapi 11/2019 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO		
BDI - 24%		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)

1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	4.541,91
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	R\$	4.255,30
3	FUNDAÇÕES	R\$	15.442,48
4	SUPERESTRUTURA	R\$	34.673,45
5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	R\$	23.587,87
6	ESQUADRIAS	R\$	13.851,23
7	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$	34.416,46
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$	760,67
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	R\$	29.213,57
10	SISTEMAS DE PISOS	R\$	25.998,62
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$	13.547,46
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	R\$	1.668,23
13	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	R\$	15.652,48
14	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$	5.260,98
15	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V	R\$	5.972,05
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$	817,85
17	ÁREAS EXTERNAS	R\$	39.564,90
18	SERVIÇOS FINAIS	R\$	2.064,60

<b>VALOR TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>271.290,14</b>
--------------------	------------	-------------------

  
 Rombergue Santos  
 Engenheiro Civil  
 CREA - PA 15888

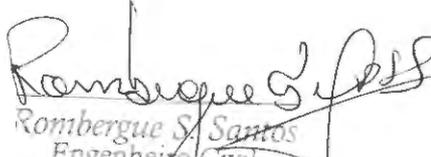


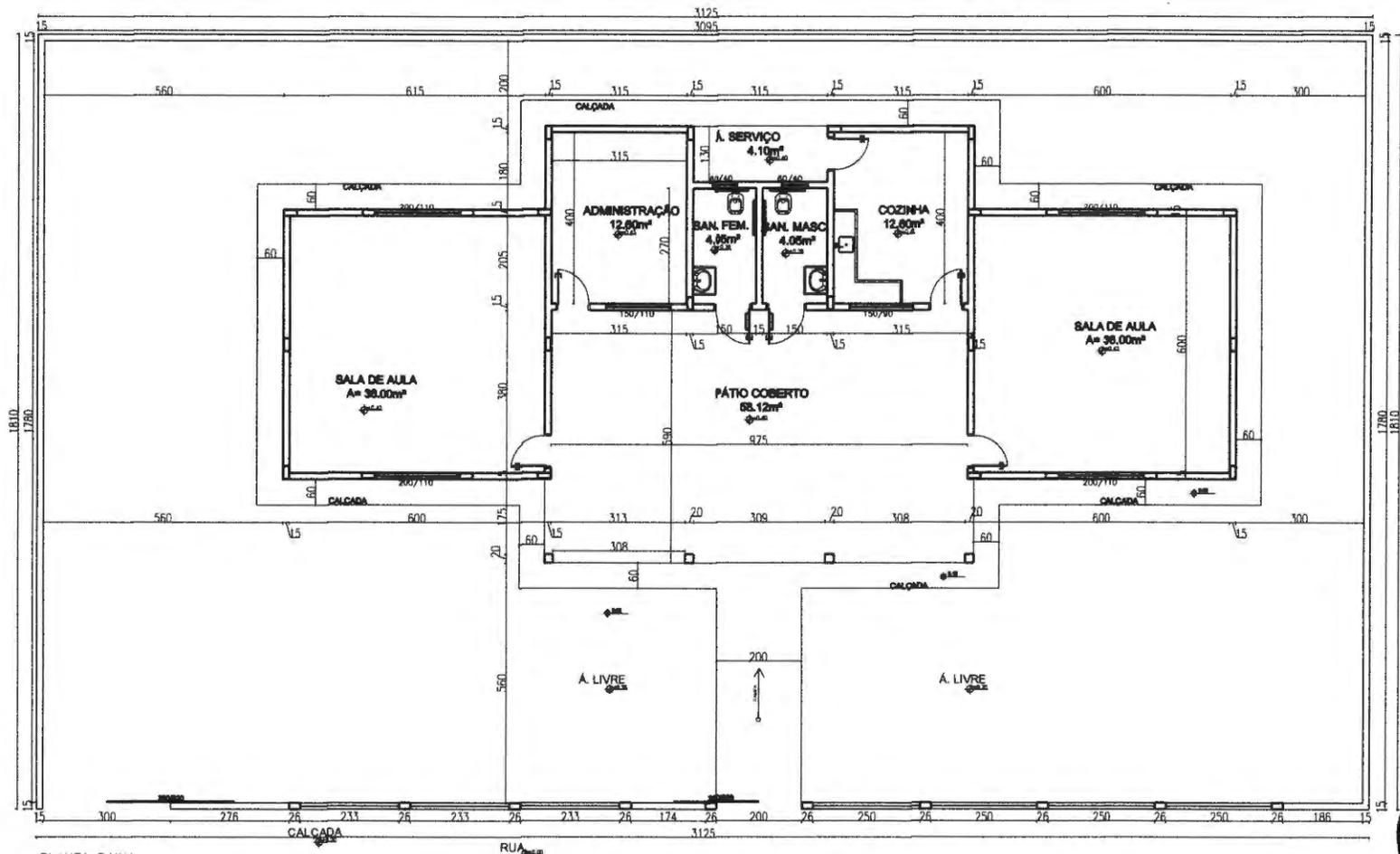
Estado do Maranhão								
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO								
CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 (DUAS) SALAS NO POVOADO CIPOZIM NO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA								
CNPJ: 07.000.300/0001-10								
Preço base: Sinapi 11/2019 COM DESONERAÇÃO - SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO								
BDI - 24%								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR	%	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 4.541,91	1,7%	R\$ 4.541,91				R\$ 4.541,91
2.0	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	R\$ 4.255,30	1,6%	R\$ 4.255,30				R\$ 4.255,30
3.0	FUNDAÇÕES	R\$ 15.442,48	5,7%	R\$ 15.442,48				R\$ 15.442,48
4.0	SUPERESTRUTURA	R\$ 34.673,45	12,8%	R\$ 17.336,73	R\$ 17.336,73			R\$ 34.673,45
5.0	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	R\$ 23.587,87	8,7%		R\$ 11.793,93	R\$ 11.793,93		R\$ 23.587,87
6.0	ESQUADRIAS	R\$ 13.851,23	5,1%				R\$ 13.851,23	R\$ 13.851,23
7.0	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 34.416,46	12,7%		R\$ 17.208,23	R\$ 17.208,23		R\$ 34.416,46
8.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 760,67	0,3%	R\$ 760,67				R\$ 760,67
9.0	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	R\$ 29.213,57	10,8%			R\$ 14.606,78	R\$ 14.606,78	R\$ 29.213,57
10	SISTEMAS DE PISOS	R\$ 25.998,62	9,6%			R\$ 12.999,31	R\$ 12.999,31	R\$ 25.998,62
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 13.547,46	5,0%				R\$ 13.547,46	R\$ 13.547,46
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	R\$ 1.668,23	0,6%				R\$ 1.668,23	R\$ 1.668,23
13	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	R\$ 15.652,48	5,8%			R\$ 7.826,24	R\$ 7.826,24	R\$ 15.652,48
14	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 5.260,98	1,9%			R\$ 2.630,49	R\$ 2.630,49	R\$ 5.260,98
15	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V	R\$ 5.972,05	2,2%			R\$ 2.986,03	R\$ 2.986,03	R\$ 5.972,05
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 817,85	0,3%				R\$ 817,85	R\$ 817,85
17	ÁREAS EXTERNAS	R\$ 39.564,90	14,6%				R\$ 39.564,90	R\$ 39.564,90
18	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 2.064,60	0,8%				R\$ 2.064,60	R\$ 2.064,60
	<b>TOTAL</b>	R\$ 271.290,14	100,0%					R\$ 271.290,14
	VALOR MENSAL			R\$ 42.337,09	R\$ 46.338,89	R\$ 70.051,02	R\$ 112.563,14	
	VALOR MENSAL ACUMULADO			R\$ 42.337,09	R\$ 88.675,98	R\$ 158.727,00	R\$ 271.290,14	
	PORCENTAGEM MENSAL			15,61%	17,08%	25,82%	41,49%	
	PORCENTAGEM MENSAL ACUMULADA			15,61%	32,69%	58,51%	100,00%	
	<b>TOTAL GERAL</b>							R\$ 271.290,14

*Rombergue Santos*  
Rombergue A. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA PA 158687



COMPOSIÇÃO DE BDI		 Prefeitura de <b>JOÃO LISBOA</b>	
1	Administração Central - (AC)	%	3%
2	Despesas de Administração - (DF)	%	0,59%
3	Seguros - (S)	%	0,45%
4	Garantias - (G)	%	0,35%
5	Risco - R	%	0,97%
6	Lucro - (L)	%	5,13%
7	Imposto - (I)	%	10,65%
7.1	ISS	%	2,5%
7.2	PIS	%	0,65%
7.3	COFINS	%	3,00%
7.4	CPRB	%	4,50%
<b>FÓRMULA DO BDI</b>			
BDI=	$\frac{(((1+(AC+S+R+G)) \cdot (1+DF)) \cdot (1+L))}{(1-I)}$	-1	
BDI=			<b>24,00%</b>

  
Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
C.R.F.A. PA 18687

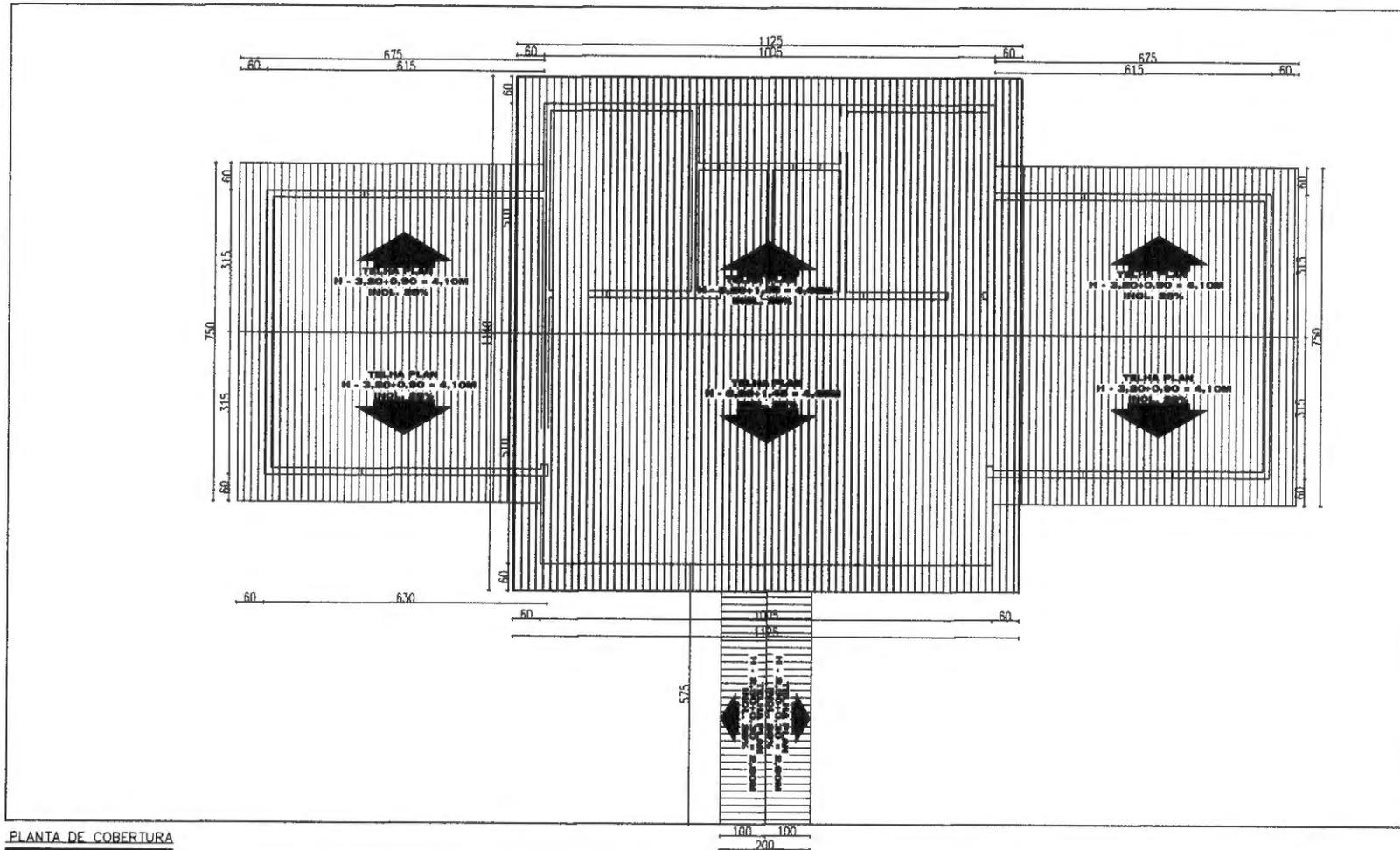


PLANTA BAIXA  
ESC. 1/100



*Rombergue S. Santos*  
Rombergue S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 158687

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA			
OBRA: CONTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 SALAS DE AULA		ÁREA: 180,00m²	
REGISTRO - CODIGO:		PRANCHA: 01/05	
DATA:	MUNICIPIO: JOÃO LISBOA	ESTADO: MARANHÃO	
DESENHADO POR:	RESP TECNICO:	VISTO:	

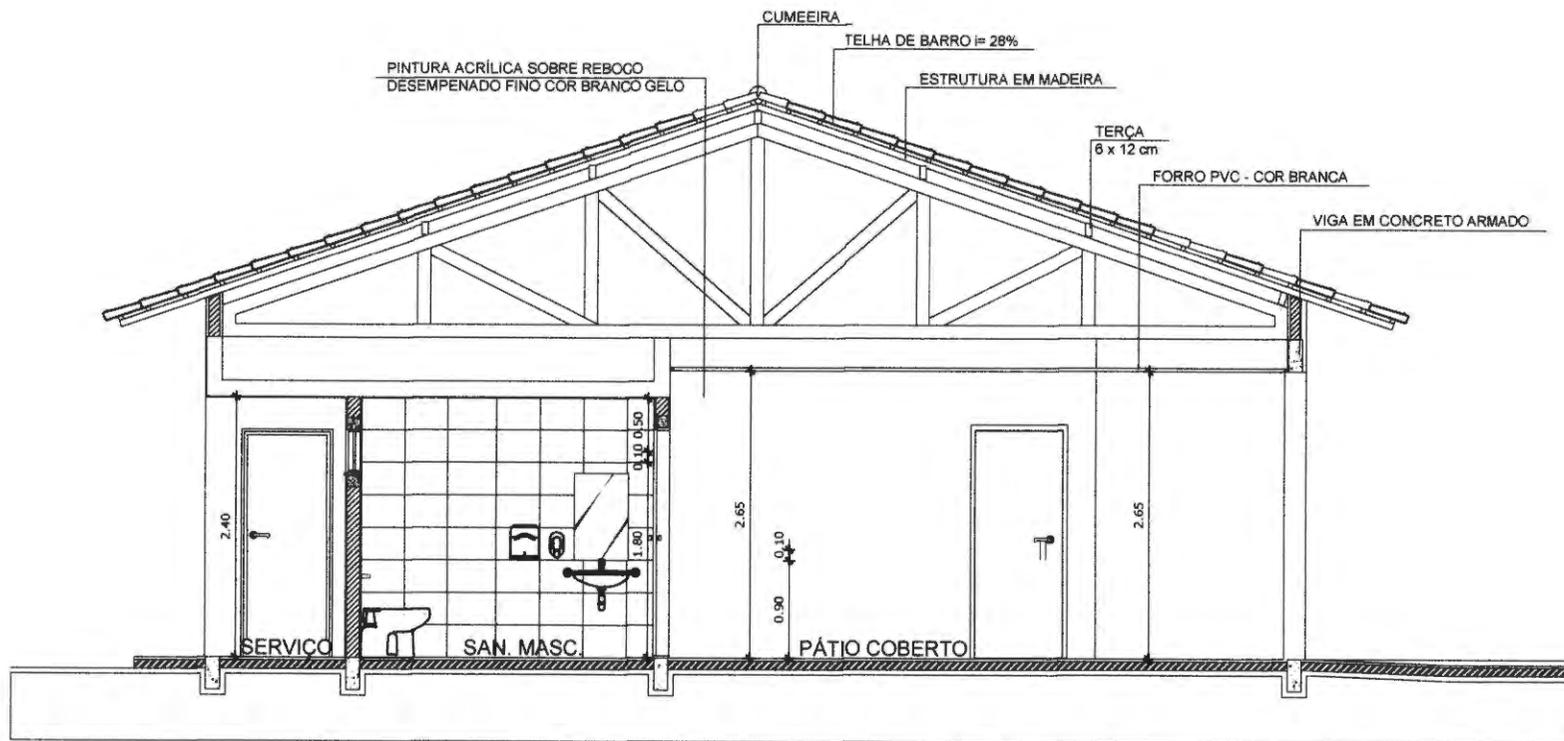


**PLANTA DE COBERTURA**  
 ESC. 1/100



*Rombergue S. Santos*  
 Rombergue S. Santos  
 Engenheiro Civil  
 D.F.A. PA 15868D

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA			
OBRA: CONTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 SALAS DE AULA		ÁREA: 180,00m <sup>2</sup>	
REGISTRO - CODIGO:		FRANCHA: 02/05	
DATA:	MUNICIPIO: JOÃO LISBOA	ESTADO: MARANHÃO	ESCALA:
DESENHADO POR:	RESP TECNICO:		VISTO:



# CORTE BB

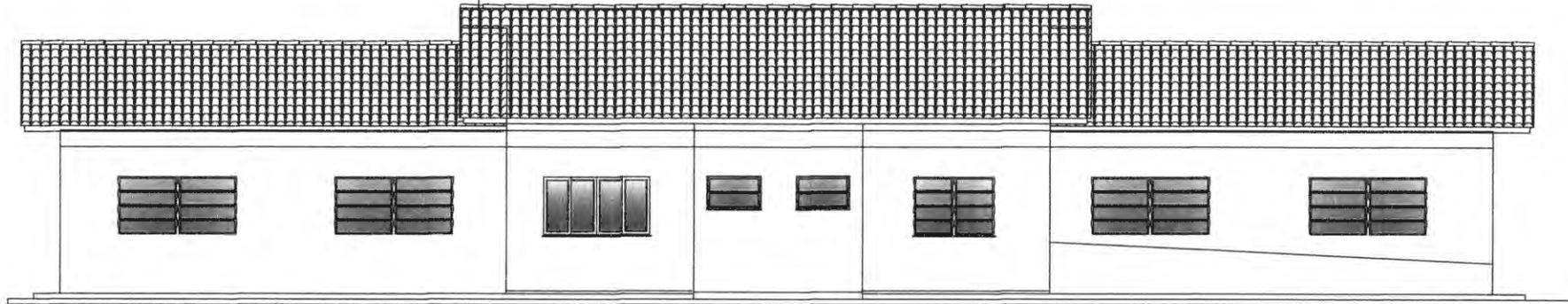


*Rombergue Santos*  
**Rombergue Santos**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - PA 158680

		PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA	
REGISTRO - CODIGO:		OBRA: CONTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 SALAS DE AULA	AREA: 180,00m <sup>2</sup>
DATA:		MUNICIPIO: JOÃO LISBOA	FRANCHA: 03/05
DESENHADO POR:		ESTADO: MARANHÃO	ESCALA:
		RESP TECNICO:	VISTO:



COBERTURA COM TELHA  
CERÂMICA, COR NATURAL, PEREIRA



FACHADA PRINCIPAL



*Romberg S. Santos*  
Romberg S. Santos  
Engenheiro Civil  
CREA PA 158687

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MA	
OBRA: CONTRUÇÃO DE ESCOLA DE 2 SALAS DE AULA	
REGISTRO - CODIGO:	ÁREA: 180,00m <sup>2</sup>
DATA:	FRANCHA: 05/05
DESENHADO POR:	MUNICIPIO: JOÃO LISBOA
	ESTADO: MARANHÃO
	ESCALA:
	RESP TECNICO:
	VISTO: