



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

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20230605637**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**MARLANGE SANTOS LARANJEIRA**

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **1118616960**

Registro: **111977MA**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **MUNICIPIO DE AMARANTE DO MARANHÃO**

CPF/CNPJ: **06.157.846/0001-16**

**AVENIDA DEP LA ROQUE**

Nº: **1229**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **AMARANTE DO MARANHÃO**

UF: **MA**

CEP: **65923000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 480.656,76**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA RUA GOVERNADO SARNEY**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **AMARANTE DO MARANHÃO**

UF: **MA**

CEP: **65923000**

Data de Início: **05/01/2023**

Previsão de término: **05/03/2023**

Coordenadas Geográficas: **-5.571999, -46.741946**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE AMARANTE DO MARANHÃO**

CPF/CNPJ: **06.157.846/0001-16**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.115,20	m <sup>2</sup>
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.115,20	m <sup>2</sup>

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

**5. Observações**

PROJETO E ORÇAMENTO PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PRESIDENTE CASTELO BRANCO NO MUNICÍPIO DE AMARANTE DO MARANHÃO COM 1115,20 M<sup>2</sup> DE ÁREA CONSTRUÍDA.

**6. Declarações**

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

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

**7. Entidade de Classe**

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

**MARLANGE SANTOS**

**LARANJEIRA 05148222360**

Assinado de forma digital por

MARLANGE SANTOS

LARANJEIRA 05148222360

Dados: 2021.12.06 14:20:18 -03'00'

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**MARLANGE SANTOS LARANJEIRA - CPF: 051.482.223-60**

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Local

data

**MUNICIPIO DE AMARANTE DO MARANHÃO - CNPJ: 06.157.846/0001-16**

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 254,59**

Registrada em: **06/01/2023**

Valor pago: **R\$ 254,59**

Nosso Número: **8304327200**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: DcD0y  
Impresso em: 09/01/2023 às 11:15:37 por: . ip: 200.25.37.76

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

Tel: (98) 2106-8300

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

Fax: (98) 2106-8300





Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA  
Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.  
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16

**PROJETO BÁSICO – REFORMA E AMPLIAÇÃO**  
**DA ESCOLA MUNICIPAL PRES. CASTELO**  
**BRANCO**

MARLANGE SANTOS  
LARANJEIRA:05148222360

Assinado de forma digital por  
MARLANGE SANTOS  
LARANJEIRA:05148222360  
Dados: 2021.12.06 14:20:18 -03'00'

MARLANGE SANTOS LARANJEIRA  
ENGENHEIRA CIVIL



Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA  
Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.  
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16

## **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

Este memorial refere-se à REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PRES. CASTELO BRANCO, localizada na rua Governador Sarney, Centro, Amarante do Maranhão – MA.

## **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

- Qualquer dúvida, não só quanto à interpretação destas especificações, mas de qualquer outro documento, imediatamente deverá ser consultada a fiscalização.
- Independente do que aqui é preceituado, a execução de todo e qualquer serviço deverá obedecer rigorosamente às Normas Técnicas oficiais em vigor para cada caso.

### **1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

- A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores. Sempre que possível, deverá haver a preservação de vegetação de maior porte.
- Cabe ao CONSTRUTOR a responsabilidade de instalar no canteiro as placas dos órgãos responsáveis pela obra, conforme detalhamento a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO.
- As placas deverão ser instaladas em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
- É responsabilidade de o CONSTRUTOR obter junto a Prefeitura Municipal a marcação dos alinhamentos a serem obedecidos quando da locação e marcação da obra.
- A locação deverá utilizar instrumentos como: teodolito, nível, trena de aço e prumo de centro, de modo a que permitam obter a precisão desejada.
- A confecção da baqueta do gabarito deverá observar o total nivelamento do mesmo, empregando tábuas de 1" x 4" e pontaletes com 1,20m de comprimento.
- Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o CONSTRUTOR fará a competente comunicação à FISCALIZAÇÃO, que procederá às verificações e aferições que julgar oportuno.
- A ocorrência de erro na locação da obra projetada, implicará para o CONSTRUTOR na obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, à juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando além disso sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.
- O projeto de canteiro de obra deverá prever todas as instalações provisórias necessárias a seu bom funcionamento, tais como, tapumes, barracão, escritório, sanitários, redes de água e energia



Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA  
Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.  
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16

elétrica, etc. deverão ser previstos locais destinados à armazenagem de todos os materiais a serem empregados na obra.

- O bota fora do material, será removido periodicamente de acordo com as necessidades.

## 2.0 – MOVIMENTO DE TERRAS

- A locação das escavações deverá ser feita topograficamente, obedecendo às instruções contidas nos projetos específicos.
- A escavação poderá ser manual ou mecânica, a critério da CONTRATADA.
- A CONTRATADA terá responsabilidade integral por desmoronamentos e pela integridade das obras existentes, e como também pelos eventuais enganos nas dimensões, dos serviços executados, cabendo ao mesmo executar, às suas próprias custas, todos os serviços necessários para restaurá-los, terreno, estruturas e outras instalações.
- Se quaisquer escavações forem feitas, por engano, abaixo da cota indicada nos projetos, a CONTRATADA reintegrará o excesso da escavação até a cota indicada no projeto, com aterro compactado especificado, às suas próprias custas.
- Após a conclusão das escavações, o fundo das cavas e ou valas deverão ser devidamente apiloados. Na execução do apiloamento o terreno deverá estar com umidade ótima, devendo ser corrigida em caso contrário.
- Todas as cavas ou valas, exceto as de tubulões, deverão ter, obrigatoriamente, o fundo apiloado, podendo este apiloamento ser executado mecânica ou manualmente.
- Após a execução do apiloamento, havendo a ocorrência de chuva, o mesmo deverá ser novamente executado, com remoção da eventual lama formada no fundo das cavas ou valas.
- O material das escavações adequado para o reaterro será estocado ao longo das valas ou das áreas de escavação, a uma distancia conveniente para evitar desmoronamento, retorno à escavação e ou empecilhos para execução dos demais serviços.
- O material inadequado para reaterro e o material em excesso serão removidos para locais sugeridos pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
- As escavações deverão ser mantidas sem presença de água, através de bombeamento ou rebaixamento do lençol freático, tomando-se também providencias para que a água da superfície não escorra para dentro das escavações.
- Escavações onde houver risco de desmoronamento deverão ser adequadamente escoradas.
- A CONTRATADA será o único responsável pela concepção e execução do esquema de escoramentos, esgotamentos e rebaixamento do lençol freático, independentemente da manifestação da FISCALIZAÇÃO, correndo às suas expensas os custos de materiais, execução e eventuais reparações de danos que possam ocorrer pela ausência ou falha de escoramentos e esgotamentos edequados.
- O material para reaterro deverá ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- Se os materiais provenientes de escavações não forem adequados ou suficientes para o reaterro, a CONTRATADA indicará as áreas de empréstimo a serem aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.



Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA  
Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.  
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16

- O reaterro das cavas ou valas deverá ser executado logo após a desforma ou colocação das tubulações, tomando-se os devidos cuidados para não danificar e ou deslocar as estruturas e tubulações.
- Os locais a serem reaterrados deverão estar limpos, removendo-se pedaços de madeira ou outros materiais.
- O reaterro deverá ser executado em camadas de 20cm de material solto, com umidade ótima e compactação manual ou mecanicamente até se conseguir grau de compactação de no mínimo 100% do ensaio intermediário de compactação (NBR – 7182).
- O controle de compactação será visual e, em caso de dúvidas, a FISCALIZAÇÃO fará verificações através de processos expedidos de campo, medindo-se o peso específico através da cravação de cilindro amostrador de paredes finas e a umidade, pelo aparelho “Speedy”.
- A complementação dos abatimentos havidos nos locais reaterrados correrá por conta da CONTRATADA.
- Os serviços de apiloamento deverão ser executados em todos os fundos de cavas e áreas internas da edificação.

### **3.0 – INFRA-ESTRUTURA - FUNDAÇÕES**

- A execução das fundações deverá satisfazer às Normas da ABNT.
- A execução das fundações implicará na responsabilidade integral do CONSTRUTOR, pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.
- Os serviços de fundações só poderão ser iniciados após a devida aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, da locação da obra e das respectivas escavações.
- As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do projeto e da perfeita conformidade com a pratica de construção de estruturas de concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados.
- As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.
- Nenhum conjunto de elementos estruturais como sapatas, pilares, vigas, cintas, etc., poderá ser concretado sem a minuciosa verificação por parte do CONSTRUTOR e da FISCALIZAÇÃO, atestando a perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como sem o prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras que devam ser embutidas na massa de concreto.

### **4.0 – SUPERESTRUTURA**

- Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo, será sempre levado em conta que os mesmos obedecerão às Normas da ABNT aplicáveis a cada caso, na sua forma mais recente.



Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA  
Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.  
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16

- A execução da estrutura deverá satisfazer plenamente as Normas da ABNT acima referida, como NBR-6118 (NB-1), NBR-6120 (NB-5), e demais Normas, no que couber.
- Serão observadas rigorosamente todas as particularidades do projeto de arquitetura.
- A execução de qualquer parte da estrutura implicará na integral responsabilidade do CONSTRUTOR por sua resistência e estabilidade.
- A resistência do concreto e o tipo de aço serão aqueles definidos no projeto.
- As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.
- As perfurações para passagem de canalizações através de vigas e outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão assegurados por buchas adaptadas nas formas, de acordo com o projeto. A localização de tais furos serão objetos de atento estudo por parte do CONSTRUTOR, no sentido de evitar o enfraquecimento da peça, com prejuízo da estrutura. Nos casos em que não haja indicações precisas no projeto estrutural, os furos deverão ser situados, tanto quanto possível, fora da zona de trabalho das peças de concreto, devendo ainda ser consultado o profissional responsável pelo projeto.
- A fim de se evitar qualquer variação de coloração ou textura, deverão ser empregados materiais de origem, natureza e qualidade rigorosamente uniformes.

#### 5.0 – COBERTURA

- A cobertura existente deverá ser devidamente recuperada.
- Os planos de cobertura da ampliação serão construídos de forma a garantir o rápido escoamento das águas pluviais, com vedação satisfatória e permitindo a dilatação térmica dos materiais sem reter umidade, e que possibilitem uma fácil manutenção dos telhados.
- Deverá utilizar materiais que possam atender as necessidades básicas de proteção contra as intempéries e garantia de um melhor isolamento térmico.
- Toda cobertura será em estrutura de madeira para telha cerâmica, e será usada telha cerâmica do tipo PLAN nas áreas ampliadas (estacionamento e área externa)..
- Serão executadas Calha em chapa de aço galvanizada nº 24 desenvolvimento de 33cm, conforme projeto.
- Os rufos de concreto deverão ser pré-moldados e assentados com a mais perfeita técnica, a fim de evitar infiltrações.
- Será colocado em todas as salas forro de PVC.

#### 6.0 – REVESTIMENTO

- Os revestimentos apresentarão parâmetros perfeitamente desempenados e apurados.
- O revestimento de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele estejam previstas passar.
- Serão recuperadas todas as trincas e rachaduras em paredes de alvenaria, bem como nos elementos de concreto armado.



Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA  
Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.  
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16

- Depois de convencionalmente limpas, as superfícies a revestir serão umedecidas e uniformemente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de modo a garantir uma maior aderência do revestimento final.
- Todas as alvenarias e vigas, exceto as aparentes ou que prevêem tratamentos especiais, receberão revestimento em massa única, ou reboco, com argamassa de cimento e areia fina peneirada no traço 1:8, com espessura máxima de 25 mm.
- O reboco deverá ser regularizado e desempenado à régua, desempenadeira de aço, e alisado a esponja. Deverá apresentar superfície não áspera, aspecto uniforme, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo aceito qualquer ondulação, desigualdade de alinhamento da superfície, ou falhas.
- Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, desde a preparação das argamassas, alinhamento dos planos, aresta, acabamento e a regularidade final superfície.

#### 7.0 – PAVIMENTAÇÃO

- O solo deverá ser previamente drenado, regularizado e bem apiloado de modo a constituir uma infra-estrutura de resistência uniforme.
- O lastro de concreto deverá ser executado em “concreto magro” no traço volumétrico 1:3:5 (cimento, areia grossa e seixo), na espessura mínima de 4 cm sobre substrato molhado e perfeitamente nivelado.
- Depois de nivelado o piso deverá receber uma camada de regularização apropriada para piso cimentado.
- Será trocado o piso cerâmico de parte da edificação, conforme especificado em projeto.
- O piso das ampliações será em piso cerâmico nas salas e cimentado liso nas áreas externas.
- Em toda a área de ampliação deverá ser aplicada pintura acrílica sob o piso cimentado.
- Será executada calçada de proteção em todo o perímetro da edificação conforme projeto arquitetônico.

#### 8.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- O projeto executivo foi elaborado obedecendo ao projeto arquitetônico, às especificações, às Normas da ABNT, em especial a NBR – 8160, e aos critérios das concessionárias locais.
- O emprego de eletrodutos rígidos será obrigatório para todas as instalações embutidas, salvo expressa indicação em contrário nas especificações ou no projeto, sendo de PVC rosável, de acordo com a NBR – 6150.
- Os eletrodutos poderão ser cortados à serra, porém, deverão ser escareados à lima para remoção de rebarbas.
- A tubulação deverá ser instalada embutida na alvenaria de modo a não formar cotovelos ou depressões onde possa acumular água, devendo assim, apresentar ligeira e contínua declividade no sentido das caixas de passagem.



Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA  
Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.  
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16

- As caixas de interruptores e tomadas, quando localizadas próximo das portas, deverão prever um afastamento mínimo de 0,20m destas.
- A fim de facilitar a enfição dos condutores, poderão ser usados produtos como lubrificantes, talco, pedra sabão ou vaselina em pasta.
- O desencapamento dos condutores para efetuar emendas deverá ser cauteloso, e só será permitido em pontos localizados nas caixas de passagem. Os fios deverão ser limpos e revestidos com fita isolante de borracha.
- Os pontos de luz nos tetos serão perfeitamente centralizados ou alinhados nos respectivos ambientes, perfeitamente de acordo com a disposição constante do Projeto de Instalações Elétricas.

#### **9.0 – PINTURA**

- As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas, limpas e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início dos serviços.
- A eliminação da poeira deverá ser completa. As superfícies só deverão ser pintadas quando estiverem perfeitamente secas.
- Todas as paredes, tanto internas quanto externas, deverão ser pintadas com tinta acrílica sem massa, nas cores a serem definidas pela FISCALIZAÇÃO.
- A segunda demão da pintura só poderá ser aplicada, decorrido 24 (vinte e quatro) horas da aplicação da primeira.
- As tintas deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO nas embalagens originais de fábrica antes de sua aplicação.
- Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pinturas, tais como concreto aparente, ferragens e aparelhos de iluminação. Quando aconselhável tais superfícies deverão ser protegidas com papel, fita celulose ou materiais equivalentes.
- Os respingos que não poderem ser evitados deverão ser removidos com solvente adequado, enquanto a tinta estiver fresca.
- Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.
- Todas as portas (madeira ou metálicas), portões, grades e gradis metálicos serão pintados com duas demãos, no mínimo, com tinta esmalte sintético tipo e cor a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, até conseguir perfeita cobertura da superfície.
- Todas as peças metálicas previstas para tratamento com pintura em esmalte sintético, receberão fundo “primer” anti-corrosivo tipo CHROMÓXIDO ou similar.

#### **10.0 – LIMPEZA GERAL DA OBRA**

- A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.





Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA  
Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.  
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16

- Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.
- O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO.
- Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.
- A limpeza de todas as superfícies revestidas ou pavimentadas com material cerâmico e granito deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais recomendados pela FISCALIZAÇÃO.

MARLANGE SANTOS  
LARANJEIRA:05148222360

Assinado de forma digital por  
MARLANGE SANTOS  
LARANJEIRA:05148222360  
Dados: 2021.12.06 14:20:18 -03'00'

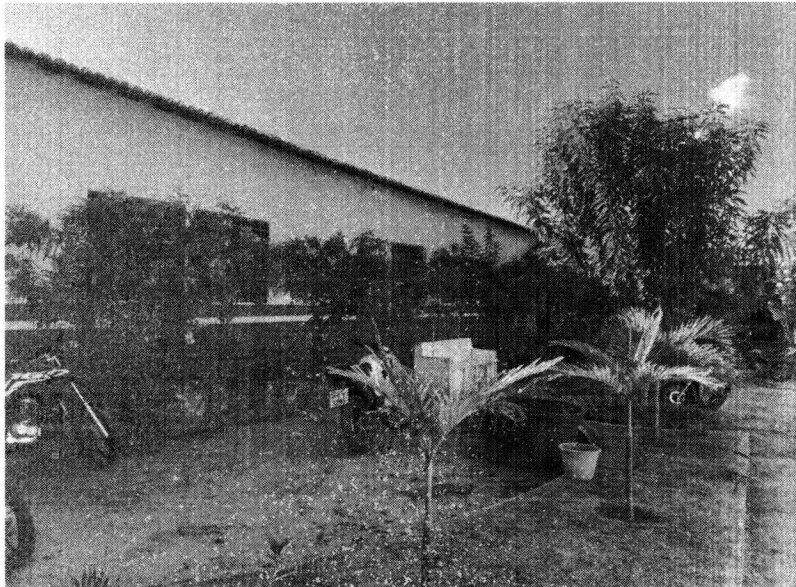
---

MARLANGE SANTOS LARANJEIRA  
ENGENHEIRA CIVIL



Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA  
Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.  
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Vista frontal da escola



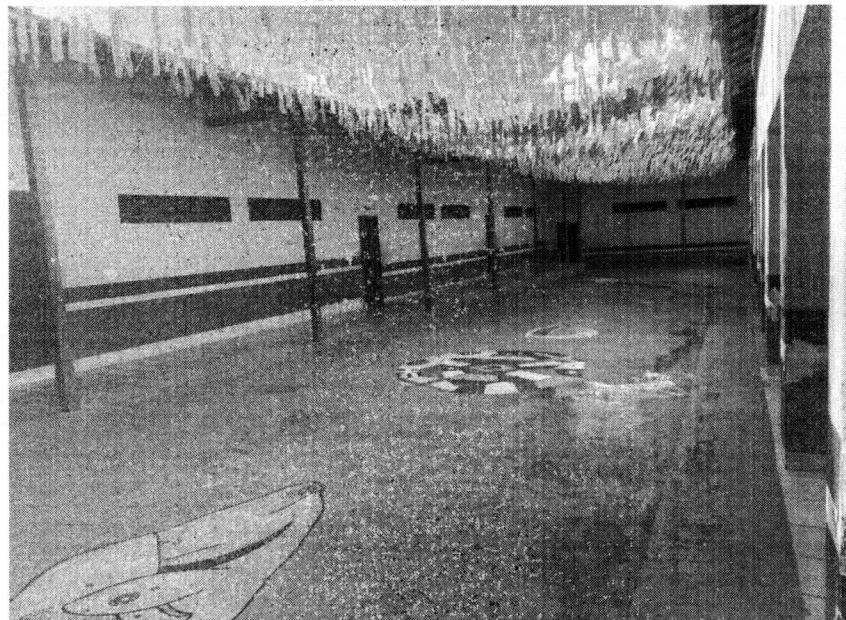
Vista frontal da escola



Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA  
Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.  
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16



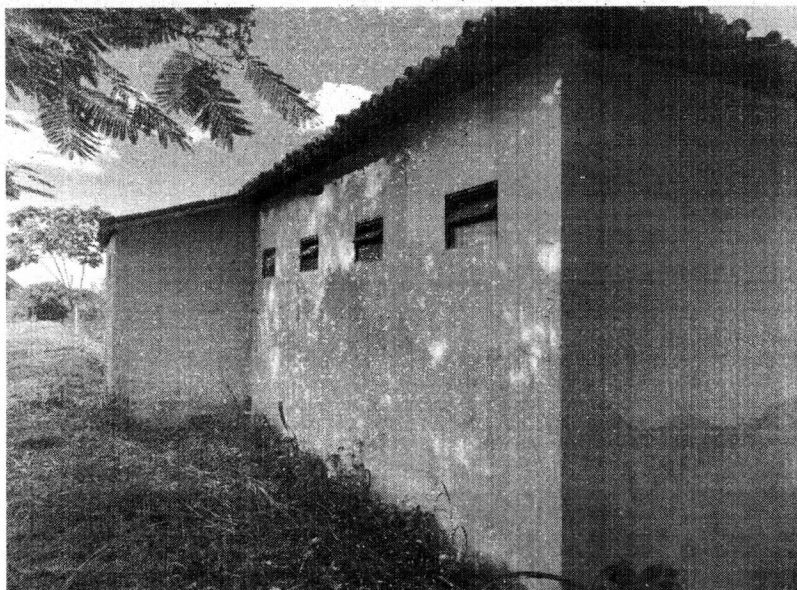
Vista interna da escola



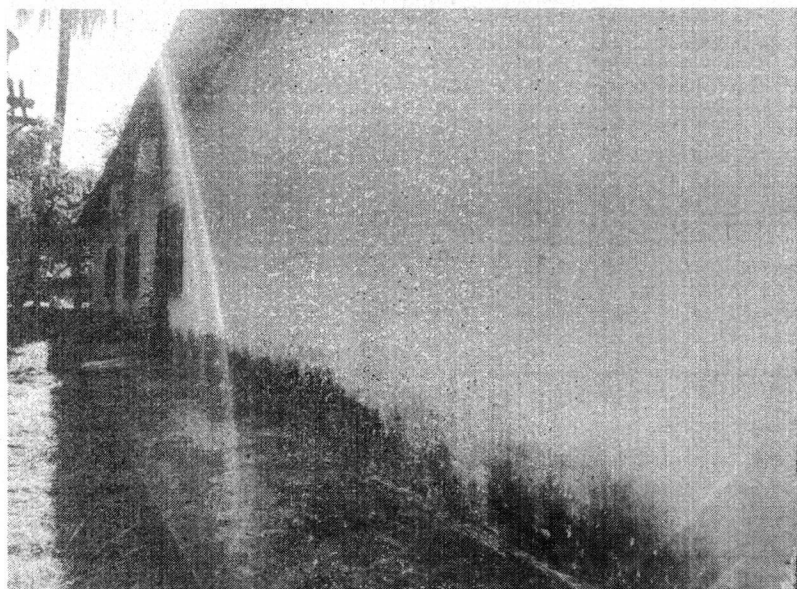
Paredes externas com rebocos danificados



Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA  
Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.  
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16



Vista Externa da escola.



Vista externa da escola (detalhe de patologias encontradas na edificação).



Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA  
Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.  
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16



Recuperação de piso e troca de revestimento cerâmico



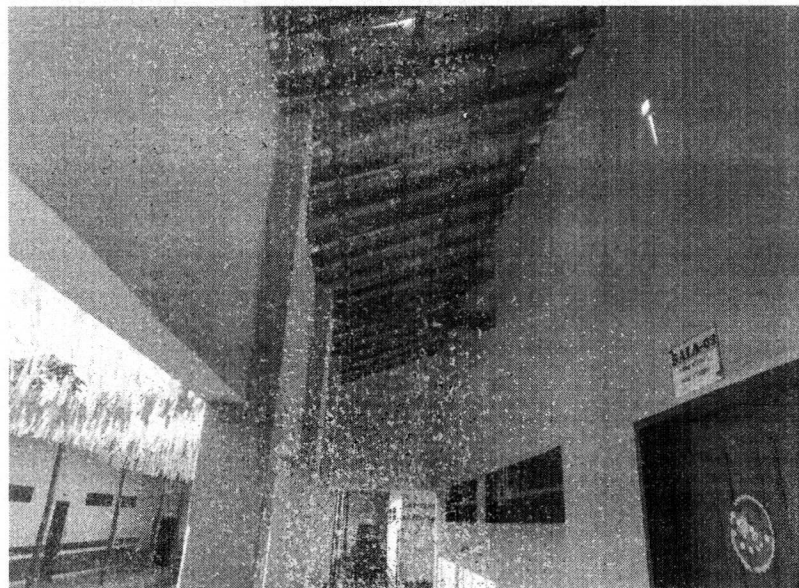
Patologias encontradas na edificação com necessidade de recuperação



Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA  
Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.  
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16



Detalhe da cobertura que necessita de reparos



Detalhe da cobertura que necessita de reparos



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE DO MARANHÃO

CNPJ (MF) 06.157.846/0001-16  
Av. Dep. La Roque, 1229 - Centro  
Amarante do Maranhão - MA

**BDI**

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL PRES. CASTELO BRANCO  
LOCALIZAÇÃO: RUA GOVERNADOR SARNEY, CENTRO, AMARANTE DO MARANHÃO.  
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SINAPI - OUTUBRO/2022 - SEINFRA

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIO	
Taxa de seguros + Garantia (*)	0,80	1,00	0,80	0,90
Risco	0,97	1,27	1,27	1,20
Despesas Financeiras	0,59	1,39	1,23	1,20
Administração Central	3,00	5,50	4,00	4,57
Lucro	6,16	8,96	7,40	7,40
<b>Tributos (soma dos itens abaixo)</b>	<b>7,25</b>	<b>7,25</b>	<b>7,25</b>	<b>7,25</b>
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
CPRB	2,00	2,00	2,00	2,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISS (**)(***)	1,60	1,60	1,60	1,60
<b>TOTAL</b>	<b>20,34</b>	<b>25,00</b>	<b>22,12</b>	<b>25,00</b>

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 325/2007 - TCU - Plenário

Os valores de BDI (acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \left[ \frac{(1 + AC/100)(1 + DF/100)(1 + R/100)(1 + L/100)}{1 - \left(\frac{I}{100}\right)} - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

Observações:

(\*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(\*\*) - A taxa de ISS foi considerado que o custo da mão-de obra corresponde a 32% do valor dos serviços.

(\*\*\*) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISS desde que previsto na legislação municipal.

MARLANGE SANTOS  
LARANJEIRA:0514822360  
Assinado de forma digital por  
MARLANGE SANTOS  
LARANJEIRA:0514822360  
Dados: 2021.12.06 14:20:18 -03'00'

MARLANGE SANTOS LARANJEIRA  
ENGENHEIRA CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE DO MARANHÃO

CNPJ (MF) 06.157.846/0001-16  
Av. Dep. La Roque, 1229 - Centro  
Amarante do Maranhão - MA

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL PRES. CASTELO BRANCO  
LOCALIZAÇÃO: RUA GOVERNADOR SARNEY, CENTRO, AMARANTE DO MARANHÃO.  
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SINAPI - OUTUBRO/2022 - SEINFRA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS	PESO %	SERVIÇOS A EXECUTAR							
				MÊS - 1		MÊS - 2		MÊS - 3			
				SIMPL.%	ACUM.%	SIMPL.%	ACUM.%	SIMPL.%	ACUM.%		
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 32.441,80	6,75%	100,00%	100,00%						
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E PAVIMENTAÇÃO	R\$ 98.491,52	20,49%	100,00%	100,00%						
3.0	COBERTURA	R\$ 110.422,78	22,97%	0,00%	100,00%						
4.0	ESTRUTURA DE CONCRETO	R\$ 28.789,97	5,99%	20,00%	80,00%						
5.0	PAINEIS DE PAREDE E REVESTIMENTOS	R\$ 37.232,52	7,75%	40,00%	100,00%						
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 18.821,28	3,92%	0,00%	50,00%						
7.0	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E SANITÁRIAS	R\$ 21.647,19	4,50%	0,00%	50,00%						
8.0	ACESSÓRIOS	R\$ 31.135,06	6,48%	0,00%	0,00%						
9.0	PINTURA	R\$ 74.230,50	15,44%								
10.0	ESQUADRIAS	R\$ 25.622,70	5,33%								
11.0	DIVERSOS	R\$ 1.821,45	0,38%	0,00%	0,00%						
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 480.656,76</b>	<b>78,8%</b>	<b>31,54%</b>	<b>151.584,32</b>	<b>R\$ 176.028,49</b>	<b>36,62%</b>	<b>R\$ 153.043,95</b>	<b>R\$ 327.612,81</b>	<b>31,84%</b>	<b>R\$ 480.656,76</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>R\$ 151.584,32</b>	<b>R\$ 327.612,81</b>	<b>R\$ 480.656,76</b>					

MARLANGE SANTOS LARANJEIRA  
ENGENHEIRA CIVIL

MARLANGE SANTOS  
LARANJEIRA-0514822360  
Assinado de forma digital por  
MARLANGE SANTOS  
LARANJEIRA-0514822360  
Dados: 2023.12.06 14:20:18 -03'00'





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE DO MARANHÃO  
CNPJ (MF) 06.157.846/0001-16  
Av. Dep. La Roque, 1229 - Centro  
Amarante do Maranhão - MA

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL PRES. CASTELO BRANCO  
LOCALIZAÇÃO: RUA GOVERNADOR SARNEY, CENTRO, AMARANTE DO MARANHÃO.  
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SINAPI - OUTUBRO/2022 - SEINFRA

### COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

DESCRIMINAÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
	%	%
GRUPO A		
A-1 - INSS	0,00	0,00
A-2 - SESI	1,50	1,50
A-3 - SENAI	1,00	1,00
A-4 - INCRA	0,20	0,20
A-5 - SEBRAE	0,60	0,60
A-6 - SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A-7- SEG. ACID. TRABALHO	3,00	3,00
A-8 - F.G.T.S.	8,00	8,00
A-9 -SECONCI	0,00	0,00
<b>A - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
GRUPO B		
B-1 - REPOUSO SEM. REMUNERADO	17,91	0,00
B-2 - FERIADOS	3,96	0,00
B-3 - AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,91	0,69
B-4 - 13º SALÁRIO	10,87	8,33
B-5 - LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B-6 - FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B-7 - DIAS DE CHUVA	1,62	0,00
B-8 - AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B-9 - FÉRIAS GOZADAS	9,29	7,13
B-10 - SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
<b>B - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>45,51</b>	<b>16,88</b>
GRUPO C		
C-1 - AVISO PREVIO INDENIZADO	6,13	4,70
C-2 - AVISO PREVIO TRABALHADO	0,32	0,25
C-3 - FÉRIAS INDENIZADAS	4,81	3,69
C-4 - DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,21	4,00
C-5 - INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,52	0,40
<b>C - TOTAL DE ENCCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>16,99</b>	<b>13,04</b>
GRUPO D		
D-1 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,65	2,84



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE DO MARANHÃO  
CNPJ (MF) 06.157.846/0001-16  
Av. Dep. La Roque, 1229 - Centro  
Amarante do Maranhão - MA

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL PRES. CASTELO BRANCO  
LOCALIZAÇÃO: RUA GOVERNADOR SARNEY, CENTRO, AMARANTE DO MARANHÃO.  
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SINAPI - OUTUBRO/2022 - SEINFRA

### COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

D-2 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,54	0,42
<b>D - TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,19</b>	<b>3,26</b>
GRUPO E		
E -	0,00	0,00
<b>E - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL GERAL (%)</b>	<b>87,49</b>	<b>49,98</b>

MARLANGE SANTOS  
LARANJEIRA:05148222360

Assinado de forma digital por  
MARLANGE SANTOS  
LARANJEIRA:05148222360  
Dados: 2021.12.06 14:20:18 -03'00'

MARLANGE SANTOS LARANJEIRA  
ENGENHEIRA CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE DO MARANHÃO

CNPJ (MF) 06.157.846/0001-16  
Av. Dep. La Roque, 1229 - Centro  
Amarante do Maranhão - MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL PRES. CASTELO BRANCO  
LOCALIZAÇÃO: RUA GOVERNADOR SARNEY, CENTRO, AMARANTE DO MARANHÃO.  
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SINAPI - OUTUBRO/2022 - SEINFRA

BDI ADOTADO (%):

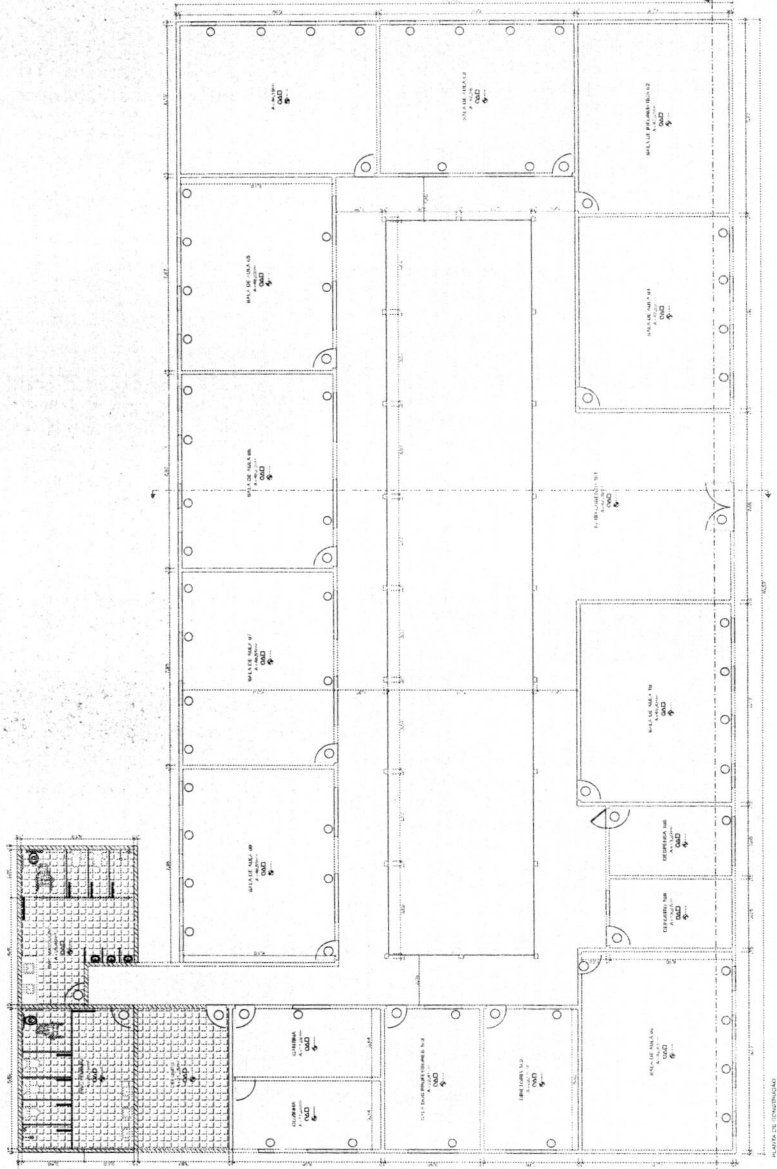
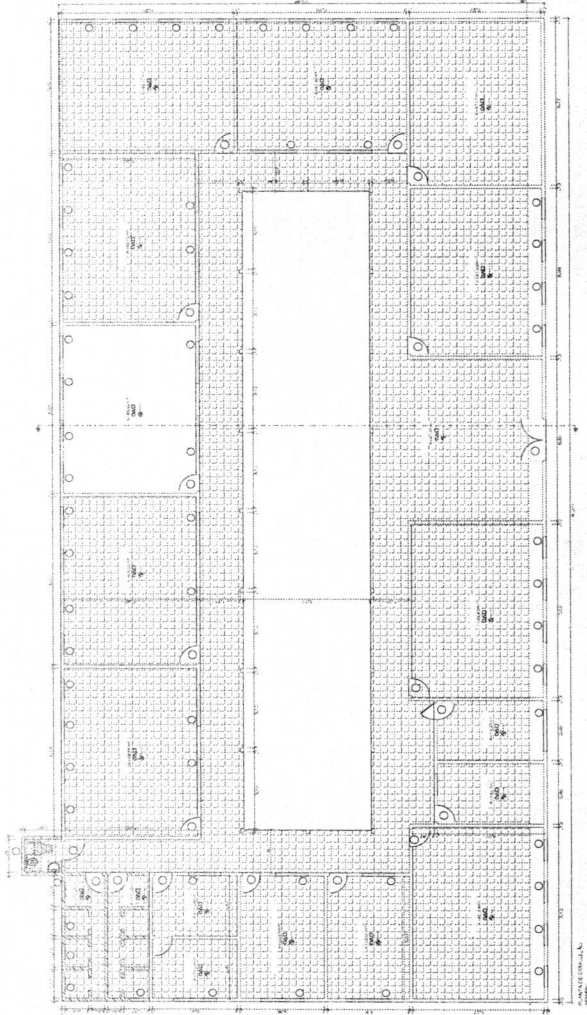
25,00

ITEM	REF - SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	UNITÁRIO	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>					<b>R\$ 32.441,80</b>
1.1	4813	PLACA DE IDENTIFICACAO EM CHAPA GALVANIZADA	M2	6,00	R\$ 425,00	R\$ 531,25	R\$ 3.187,50
1.2	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	71,45	R\$ 2,31	R\$ 2,89	R\$ 206,31
1.3	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	71,45	R\$ 4,96	R\$ 6,20	R\$ 442,99
1.4	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	16,80	R\$ 37,87	R\$ 47,34	R\$ 795,27
1.5	97628	DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M3	30,69	R\$ 187,20	R\$ 234,00	R\$ 7.181,46
1.6	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	767,13	R\$ 15,20	R\$ 19,00	R\$ 14.575,47
1.7	90778	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	H	48,00	R\$ 100,88	R\$ 126,10	R\$ 6.052,80
<b>2.0</b>		<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>R\$ 98.491,52</b>
2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	11,96	R\$ 57,24	R\$ 71,55	R\$ 855,92
2.2	96995	ATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF 10/2017	M3	92,61	R\$ 34,70	R\$ 43,38	R\$ 4.016,96
2.3	87757	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF 07/2021	M2	631,53	R\$ 43,89	R\$ 54,86	R\$ 34.647,51
2.5	87249	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF 06/2014	M2	631,53	R\$ 69,15	R\$ 86,44	R\$ 54.588,18
2.6	94990	RECUPERAÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	M3	5,14	R\$ 682,81	R\$ 853,51	R\$ 4.382,96
<b>3.0</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>R\$ 110.422,78</b>
3.1	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M2	98,16	R\$ 76,66	R\$ 95,83	R\$ 9.406,18
3.2	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M2	98,16	R\$ 38,96	R\$ 48,70	R\$ 4.780,39
3.3	94227	RETELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA COM ATÉ 20% NOVA	M2	832,28	R\$ 48,60	R\$ 60,75	R\$ 50.561,01
3.4	96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 05/2017_PS	M2	503,10	R\$ 72,63	R\$ 90,79	R\$ 45.675,19
<b>4.0</b>		<b>ESTRUTURA DE CONCRETO</b>					<b>R\$ 28.789,97</b>
4.1	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	M2	54,07	R\$ 70,72	R\$ 88,40	R\$ 4.779,57
4.2	104111	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	259,52	R\$ 18,43	R\$ 23,04	R\$ 5.978,78
4.3	104108	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	519,05	R\$ 13,69	R\$ 17,11	R\$ 8.882,21
4.4	96555	CONCRETAGEM DE VIGAS E PILARES, FCK 25 MPA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	8,65	R\$ 644,98	R\$ 806,23	R\$ 6.974,49
4.5	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	8,65	R\$ 201,13	R\$ 251,41	R\$ 2.174,92
<b>5.0</b>		<b>PAINÉIS DE PAREDE E REVESTIMENTOS</b>					<b>R\$ 37.232,52</b>
5.1	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	M3	5,11	R\$ 572,56	R\$ 715,70	R\$ 3.659,95
5.2	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM,) ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	71,55	R\$ 72,87	R\$ 91,09	R\$ 6.517,31

5.3	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	M2	196,60	R\$ 29,77	R\$ 37,21	R\$ 7.315,98
5.4	87274	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M <sup>2</sup> A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	210,30	R\$ 75,09	R\$ 93,86	R\$ 19.739,28
<b>6.0</b>		<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>					<b>R\$ 18.821,28</b>
6.1	90447	ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M	26,00	R\$ 4,63	R\$ 5,79	R\$ 150,48
6.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	96,00	R\$ 7,91	R\$ 9,89	R\$ 949,20
6.3	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	288,00	R\$ 3,55	R\$ 4,44	R\$ 1.278,00
6.4	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	180,00	R\$ 5,52	R\$ 6,90	R\$ 1.242,00
6.5	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	648,00	R\$ 13,96	R\$ 17,45	R\$ 11.307,60
6.6	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	24,00	R\$ 11,53	R\$ 14,41	R\$ 345,90
6.7	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	8,00	R\$ 35,43	R\$ 44,29	R\$ 354,30
6.8	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	24,00	R\$ 43,12	R\$ 53,90	R\$ 1.293,60
6.9	97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	48,00	R\$ 31,67	R\$ 39,59	R\$ 1.900,20
<b>7.0</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E SANITÁRIAS</b>					<b>R\$ 21.647,19</b>
7.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUBRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	36,00	R\$ 17,75	R\$ 22,19	R\$ 798,75
7.2	89349	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	2,00	R\$ 26,03	R\$ 32,54	R\$ 65,08
7.3	89352	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	6,00	R\$ 35,73	R\$ 44,66	R\$ 267,98
7.4	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	24,00	R\$ 15,55	R\$ 19,44	R\$ 466,50
7.5	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	48,00	R\$ 20,58	R\$ 25,73	R\$ 1.234,80
7.6	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	48,00	R\$ 31,10	R\$ 38,88	R\$ 1.866,00
7.7	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	4,00	R\$ 9,51	R\$ 11,89	R\$ 47,55
7.8	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	12,00	R\$ 12,27	R\$ 15,34	R\$ 184,05
7.9	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UND	6,00	R\$ 37,92	R\$ 47,40	R\$ 284,40
7.10	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UND	2,00	R\$ 17,70	R\$ 22,13	R\$ 44,25
7.11	98110	CAIXA DE INSPEÇÃO PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UND	2,00	R\$ 430,77	R\$ 538,46	R\$ 1.076,93
7.12	98067	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X H=1,6 M, VOLUME ÚTIL: 3456 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UND	1,00	R\$ 5.451,85	R\$ 6.814,81	R\$ 6.814,81
7.13	98079	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M <sup>2</sup> (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UND	1,00	R\$ 6.796,88	R\$ 8.496,10	R\$ 8.496,10
<b>8.0</b>		<b>ACESSÓRIOS</b>					<b>R\$ 31.135,06</b>
8.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	7,00	R\$ 471,44	R\$ 589,30	R\$ 4.125,10
8.2	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	5,00	R\$ 304,06	R\$ 380,08	R\$ 1.900,38
8.3	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	4,00	R\$ 287,10	R\$ 358,88	R\$ 1.435,50

8.4	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	6,00	R\$ 304,15	R\$ 380,19	R\$ 2.281,13
8.5	C4070	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	36,45	R\$ 469,53	R\$ 586,91	R\$ 21.392,96
<b>9.0</b>		<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 74.230,50</b>
9.1	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	2258,90	R\$ 8,87	R\$ 11,09	R\$ 25.045,55
9.2	88489	APLICAÇÃO DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	2659,55	R\$ 13,06	R\$ 16,33	R\$ 43.417,15
9.3	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR.	M2	176,61	R\$ 15,94	R\$ 19,93	R\$ 3.518,95
9.4	102203	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	233,04	R\$ 7,72	R\$ 9,65	R\$ 2.248,84
<b>10.0</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>R\$ 25.622,70</b>
10.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - PARA BANHEIROS	M2	9,15	R\$ 825,91	R\$ 1.032,39	R\$ 9.446,35
10.2	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	4,00	R\$ 856,72	R\$ 1.070,90	R\$ 4.283,60
10.3	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	23,40	R\$ 406,59	R\$ 508,24	R\$ 11.892,76
<b>11.0</b>		<b>DIVERSOS</b>					<b>R\$ 1.821,45</b>
11.1	99803	LIMPEZA GERAL	m2	1040,83	R\$ 1,40	R\$ 1,75	R\$ 1.821,45
<b>VALOR TOTAL</b>						<b>R\$</b>	<b>480.656,76</b>

MARLANGE SANTOS  
 LARANJEIRA:05148222360  
 Assinado de forma digital por  
 MARLANGE SANTOS  
 LARANJEIRA:05148222360  
 Data: 2021.12.06 14:20:18 -0300  
 MERLANGE SANTOS LARANJEIRA  
 ENGENHEIRA CIVIL



- LEGENDA CONSTRUÇÕES
- PISO A CONSTRUIR AREA AMPLIADA
  - PISO A SER REMOVIDO
  - DEBRULHO
  - CONSTRUÇÃO PARALELA À FAIXA
  - PAREDES

PROJETO ARQUITETÔNICO	
OBRA	REFORMA ESCOLA MUNICIPAL PRESIDENTE CASTELO BRANCO
DATA	02/02
FEITICO	RUA GOVERNADOR CARNEY, S/N, CENTRO, AMARANTE DO MARANHÃO-MA
PROFETA	PLANTA DE DEMOLIÇÃO E PLANTA DE CONSTRUÇÃO
PROPRIETARIO	REFORMAS TERCIO
PROFETA MUNICIPAL DE AMARANTE MA	CNPJ 06.173.800/01-16
AREA AMPLIADA (m²)	81,15 m²
AREA DE CONSTRUÇÃO (m²)	1.118,20 m²
TAXA DE OCUPAÇÃO	16,55%
DATA	
PROFETA	MIRLANDE SANTOS

