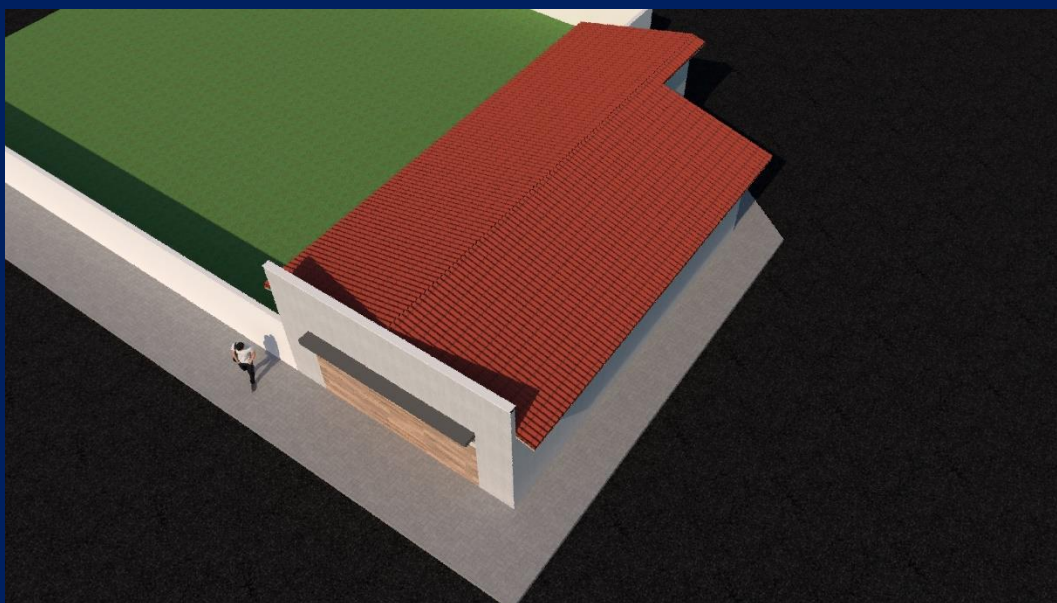


PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

REFORMA DE UM REFEITÓRIO, NO MUNICÍPIO DE PADRE MARCOS- PI



PADRE MARCOS - 2025



PREFEITURA MUNICIPAL DE PADRE MARCOS - PI
Rua Anfrísio Macedo, 150 - Centro / CEP: 64.680-000 - Padre Marcos - PI
CNPJ: 06.553.788/0001-40
Site : padremarcos.pi.gov.br/site - E-mail: pmpadremarcos@gmail.com
Fone: (89) 98116 - 0296



OBRA: REFORMA DE UM REFEITÓRIO

MUNICÍPIO: PADRE MARCOS (PI)

LOCAL: (ZONA RURAL)

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

REFORMA DE UM REFEITÓRIO, NO MUNICÍPIO DE PADRE MARCOS DO PIAUÍ

SUMÁRIO

- 1.0 – APRESENTAÇÃO**
- 2.0 - CARACTERIZAÇÃO DO CONVÊNIO**
- 3.0 - ASPECTOS GEOGRÁFICOS**
- 4.0 - ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS**
- 5.0 - ASPECTOS FISIAGRÁFICOS**
- 6.0 - JUSTIFICATIVA**
- 7.0 - OBJETIVOS**
- 8.0 - METAS**
- 9.0 – RECURSOS**
- 10.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO**
- 11.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO**
- 12.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- 13.0 - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**
- 14.0 - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**
- 15.0 - COMPOSIÇÃO DO BDI - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS**
- 16.0 - COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**
- 17.0 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- 18.0 - MEMÓRIA DE CÁLCULO**
- 19.0 – ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**
- 20.0 – PLANTAS TÉCNICAS**

OBRA: REFORMA DE UM REFEITÓRIO

MUNICÍPIO: PADRE MARCOS (PI)

LOCAL: (ZONA RURAL)

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 – APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Padre Marcos Piauí vem apresentar o Projeto Básico de Engenharia para Execução da obra de Reforma de uma praça.

Este volume consta de Projeto Técnico composto de:

- Memorial descritivo;
- Projeto Arquitetônico - Planta baixa e Perfil Longitudinal;
- Projeto Elétrico;
- Projeto Hidrossanitário;
- Projeto de Localização;
- Projeto da Maquete eletrônica;
- Orçamentos detalhado
- e Especificações Técnicas.

2.0 – CARACTERIZAÇÃO

- **PROPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE PADRE MARCOS PIAUÍ
- **OBJETO:** REFORMA DE UM REFEITÓRIO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PADRE MARCOS (PI)
- **INVESTIMENTO:** R\$ 113.450,28 (CENTO E TREZE MIL, QUATROCENTOS E CINQUENTA REAIS E VINTE E OITO CENTAVOS.)

3.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS

O município está localizado na microrregião do Alto Médio Canindé, compreendendo uma área irregular de 321,16 km² e tendo como limites os municípios de Vila Nova do Piauí, Alegrete do Piauí e Campo Grande do Piauí ao norte, ao sul com Simões e Belém do Piauí, a Leste com Francisco Macedo e Marcolândia e, a oeste com Jaicós e Belém do Piauí. A sede municipal tem as coordenadas geográficas



PREFEITURA MUNICIPAL DE PADRE MARCOS - PI

Rua Anfrísio Macedo, 150 - Centro / CEP: 64.680-000 - Padre Marcos - PI

CNPJ: 06.553.788/0001-40

Site : padremarcos.pi.gov.br/site - E-mail: pmpadremarcos@gmail.com

Fone: (89) 98116 - 0296



OBRA: REFORMA DE UM REFEITÓRIO

MUNICÍPIO: PADRE MARCOS (PI)

LOCAL: (ZONA RURAL)

MEMORIAL DESCRITIVO

de 07°21'18" de latitude sul e 40°54'16" de longitude oeste Greenwich e dista cerca de 426 km de Teresina.

4.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Os dados socioeconômicos relativos ao município foram obtidos a partir de pesquisa nos sites do IBGE (www.ibge.gov.br) e do Governo do Estado do Piauí (www.pi.gov.br).

O município foi criado pela Lei nº 2.566 de 02/01/1964, sendo desmembrado do município de Jaícos. A população total, segundo o Censo 2010 do IBGE, é de 6.657 habitantes e a estimada para 2021 é de 6.879, com uma densidade demográfica de 24,47 hab/km², onde 35,33% das pessoas estão na zona rural.

A sede do município dispõe de abastecimento de água, energia elétrica distribuída pela Equatorial Energia, torres telefônicas atendidas por diversas operadoras, agência de correios, e escola de ensino fundamental.

5.0 – ASPECTOS FISIOGRAFICOS

As condições climáticas do município de Padre Marcos (com altitude da sede a 360 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 22°C e máximas de 38°C, com clima semiárido, quente e seco. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais em torno de 699 mm e trimestres janeiro-fevereiro-março e dezembro-janeiro-fevereiro como os mais chuvosos. Apresenta elevada deficiência hídrica (IBGE, 1977).

6.0 – JUSTIFICATIVA

Essa proposta tem por finalidade a reforma de um refeitório no município de Padre Marcos - PI, tendo em vista à atender melhor os estudantes em virtude do tempo integral, trazendo instalações mais modernas e equipadas com uma melhor estrutura, tornando cada vez maior a capacidade de lazer e bem estar da população do município.

OBRA: REFORMA DE UM REFEITÓRIO
MUNICÍPIO: PADRE MARCOS (PI)
LOCAL: (ZONA RURAL)

MEMORIAL DESCRITIVO

7.0 – OBJETIVOS

7.1 - GERAL:

- Proporcionar melhor infra-estrutura afim de ampliar o lazer e bem estar estudantil para o município.

7.2 - ESPECÍFICO:

- Disponibilizar melhores condições para os estudantes do município de Padre Marcos- PI.

8.0 – METAS

Reforma de um Refeitório a ser ampliado para uma escola do município de Padre Marcos (PI).

9.0 – RECURSOS

- A execução da obra está orçada em R\$ 113.450,28 (CENTO E TREZE MIL, QUATROCENTOS E CINQUENTA REAIS E VINTE E OITO CENTAVOS.) conforme Planilhas orçamentárias em anexo.

10.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Os custos para implantação desta obra no Município de Padre Marcos (PI) contêm todas as despesas decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos.

As composições de preços unitários do orçamento foram montadas com base na referência do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.

A composição de BDI foi obtida a partir dos valores de referência do Acórdão N° 2622/2013 – TCU Plenário, e Lei N° 13.161/2015.

11.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE PADRE MARCOS - PI

Rua Anfrísio Macedo, 150 - Centro / CEP: 64.680-000 - Padre Marcos - PI

CNPJ: 06.553.788/0001-40

Site : padremarcos.pi.gov.br/site - E-mail: pmpadremarcos@gmail.com

Fone: (89) 98116 - 0296



OBRA: REFORMA DE UM REFEITÓRIO

MUNICÍPIO: PADRE MARCOS (PI)

LOCAL: (ZONA RURAL)

MEMORIAL DESCRITIVO

11.1 – Localização da obra:

A área para implantação do projeto está inserida na zona rural do município de Padre Marcos (PI).

11.2 – Concepção técnica do projeto:

Trata-se da Reforma de uma Refeitório a ser ampliado para uma escola. A obra precisa de sustentação e estabilidade, e é a estrutura que garante isso, com um conjunto de elementos combinados, de maneira que todos os esforços produzidos pelo próprio peso da obra, seus ocupantes, ventos e outras sobrecargas, sejam suportados. A estrutura é formada por: fundação, pilares, vigas. é indispensável a utilização de materiais de qualidade e aperfeita execução da construção. A vedação será feita com alvenaria convencional tendo como função primordial a construção de paredes que vão separar os ambientes, além do fechamento de vãos entre vigas e pilares. A cobertura, que tem como função proteger a edificação das águas pluviais, ventos, sol e de outros agentes de deterioração, além de contribuir para o conforto termoacústico. caracterizado por uma estrutura de apoio, de madeira, revestida com telhas, de cerâmica. Por fim o acabamento, e reúne a realização de diversos serviços, entre eles: assentamento de revestimentos de pisos, paredes e forro; passagem de fiação e finalização das instalações elétricas; colocação de caixilhos ou esquadrias; e demais serviços; pintura geral, interna e externa.

A obra será executada conforme o projeto e de acordo com as Normas Brasileiras da ABNT.

11.3 – Projeto Arquitetônico

O Projeto Arquitetônico foi elaborado a partir dos resultados obtidos em loco. Consta basicamente deste Projeto o planta baixa, cortes logitudinais, apresentados em formato A1 nas escalas: 1:50

OBRA: REFORMA DE UM REFEITÓRIO
MUNICÍPIO: PADRE MARCOS (PI)
LOCAL: (ZONA RURAL)

MEMORIAL DESCRITIVO

11.4 – Projeto Elétrico

O Projeto Elétrico foi elaborado com todos os seus detalhes, destina-se a localização dos pontos de utilização da energia elétrica, comandos, trajeto dos condutores, divisão em circuitos, seção dos condutores, dispositivos de manobra, carga de cada circuito, carga total,

11.5 – Projeto Hidrossanitário

O Projeto Hidrossanitário foi elaborado com todos os seus detalhes. prevê as especificações relacionadas as tubulações de água fria, como as dimensões adequadas para todo o sistema de abastecimentos, bem como a localização de pontos de utilização de água.

11.6 – Serviços a serem executados:

- ADMINISTRAÇÃO LOCAL
- AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA
- SERVIÇOS PRELIMINARES
- DEMOLIÇÕES E RETIRADAS
- MOVIMENTO DE TERRA
- FUNDAÇÕES
- SUPERESTRUTURA
- ALVENARIA E DIVISÓRIAS
- IMPERMEABILIZAÇÃO
- COBERTURA
- PISO
- REVESTIMENTOS
- ESQUADRIAS
- FORRO
- PINTURA

OBRA: REFORMA DE UM REFEITÓRIO

MUNICÍPIO: PADRE MARCOS (PI)

LOCAL: (ZONA RURAL)

MEMORIAL DESCRITIVO

- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
- INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
- LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS
- SERVIÇOS COMPLEMENTARES
- SERVIÇOS FINAIS

11.7 – Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel:

O local onde será executada a obra é de propriedade da Prefeitura Municipal de Padre Marcos (PI) sendo área de domínio público.

11.8– Comprovação dos Custos Apresentados:

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar os menores preços e melhores condições de execução das obras.

11.9– Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de 60 (sessenta) dias, para execução da obra propriamente dita.

Em anexo, é apresentado o Cronograma Físico-Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PADRE MARCOS - PI
Rua Anfrísio Macedo, 150 - Centro / CEP: 64.680-000 - Padre Marcos - PI
CNPJ: 06.553.788/0001-40
Site : padremarcos.pi.gov.br/site - E-mail: pmpadremarcos@gmail.com
Fone: (89) 98116 - 0296



OBRA: REFORMA DE UM REFEITÓRIO
MUNICÍPIO: PADRE MARCOS (PI)
LOCAL: (ZONA RURAL)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa da obra:

Será executada 01 (uma) placa da obra nas dimensões de 2,00x1,00 m. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em frechais (peça de madeira regional) 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas, sendo fixado no solo com camada em concreto magro no traço 1:4,5:4,5. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra.

Administração local da obra:

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais. Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada. Af 03/2024

Na área a ser edificada deverá ser feita a limpeza do terreno, sendo que a mesma deverá ser a primeira providência ao se iniciar a obra. A limpeza a que se refere este item consiste na remoção de elementos tais como entulhos, matéria orgânica, etc., além dos serviços de capina, destocamento de arbustos, de modo a não deixar raízes, tocos de árvores ou qualquer elemento que possa prejudicar os trabalhos ou a própria obra.

Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m – 2 utilizações.

Deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles. Além das plantas acima citadas, será relevante o atendimento ao projeto de fundações, para execução do gabarito convencional, utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas, fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. Após ser finalizada a

OBRA: REFORMA DE UM REFEITÓRIO

MUNICÍPIO: PADRE MARCOS (PI)

LOCAL: (ZONA RURAL)

locação, a Empreiteira procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização do contratante, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

Demolição de piso, de forma manual, sem reaproveitamento

A demolição do piso deverá ser feita cuidadosamente com a utilização das ferramentas adequadas de forma manual, nos locais conforme projeto arquitetônico. Transportar o material para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela prefeitura).

Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma.

Af 06/2017

As escavações de valas para as fundações serão convenientemente isoladas, escoradas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança. O construtor executará apenas o movimento de terra estritamente necessário e indispensável para a execução dos serviços de fundação. Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo em casos excepcionais a critério da Fiscalização

Escavação manual de vala para viga baldrame/embasamento, com previsão de fôrma. Af 06/2017

As escavações de valas para as fundações serão convenientemente isoladas, escoradas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança. O construtor executará apenas o movimento de terra estritamente necessário e indispensável para a execução dos serviços de fundação. Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo em casos excepcionais a critério da Fiscalização

Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. Af 04/2016

O aterro deve ser compactado em camadas horizontais de 0,20 m de espessura. Fica vedada a presença de matéria orgânica, resíduos de construção ou qualquer corpo estranho na composição do aterro, sendo admitido somente solo com capacidade de suporte adequada à destinação da estrutura.

OBRA: REFORMA DE UM REFEITÓRIO

MUNICÍPIO: PADRE MARCOS (PI)

LOCAL: (ZONA RURAL)

Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou Sapatas, espessura de 5 cm. Af 01/2024

Após a escavação manual, deverá ser executado lastro em concreto magro no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita 1), com preparo mecânico na betoneira. O lastro só poderá ser executado após retirada de todo o material solto de dentro da escavação.

Pedra argamassada com cimento e areia 1:3, 40% de argamassa em volume - areia e pedra de mão comerciais - fornecimento e assentamento. Af 08/2022

Pedra de mão ou pedra rachão para arrimo/fundação; Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual. Cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para a estrutura a ser executada

Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19 cm (espessura 14 cm, bloco deitado) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af 12/2021

Ambas as alvenarias deverão ser assentadas com juntas desencontradas no alinhamento vertical. As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas.

Concreto armado $f_{ck}=25,0\text{mpa}$, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)

Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af 12/2021

Todas as alvenarias de embasamento deverão ser em tijolos cerâmico com altura de 19 cm. O assentamento será executado com argamassa mista de cimento e areia.

Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af 06/2014

Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400 L.

Execução:

Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; Com a argamassa preparada

OBRA: REFORMA DE UM REFEITÓRIO

MUNICÍPIO: PADRE MARCOS (PI)

LOCAL: (ZONA RURAL)

conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas.

Características:

Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm. Execução: Taliscamento da base e Execução das mestras. Lançamento da argamassa com colher de pedreiro. Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro. Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. Af 06/2014

Características:

Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm. Execução:

Taliscamento da base e Execução das mestras. Lançamento da argamassa com colher de pedreiro. Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro. Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

Instalações elétricas

A execução das instalações elétricas obedecerá rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes, e normas da concessionária local. A entrada de serviço será aérea, através de padrão que será adquirido pelo beneficiário



PREFEITURA MUNICIPAL DE PADRE MARCOS - PI
Rua Anfrísio Macedo, 150 - Centro / CEP: 64.680-000 - Padre Marcos - PI
CNPJ: 06.553.788/0001-40
Site : padremarcos.pi.gov.br/site - E-mail: pmpadremarcos@gmail.com
Fone: (89) 98116 - 0296



OBRA: REFORMA DE UM REFEITÓRIO
MUNICÍPIO: PADRE MARCOS (PI)
LOCAL: (ZONA RURAL)

instalações hidráulicas

A execução das instalações hidráulicas obedecerá rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes, e normas da concessionária local. A entrada de serviço será subterrânea, através de padrão que será adquirido pelo beneficiário

Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm

Bancada em granito cinza andorinha, acabamento polido, com **2cm** de espessura, rodopia com h= 20cm, apoiada em alvenaria convencional; com cuba industrial em aço inox, acabamento polido, dimensões 50x40x50cm e torneira de mesa para cozinha com regulagem de altura, com bica telescópica de 90°

MESA EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO

Haverá conjuntos de mesa de concreto. O conjunto compreende uma mesa com pé formado por blocos de alvenaria, com tampa de concreto armado (espessura 7 cm). Todo conjunto é na cor a especificar.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra. Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra.



Documento assinado digitalmente
RENE ALEXSSANDRO BRITO DE SA
Data: 30/04/2025 19:17:57-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

REFORMA DE UM REFEITÓRIO, NO MUNICÍPIO DE PADRE MARCOS-PI



PADRE MARCOS - PI