



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI
Secretaria de Juventude, Esporte e Lazer



ANEXO II

Projeto Básico: Especificação dos Serviços, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-financeiro, Composição do BDI, Demonstrativo dos Encargos Sociais e Plantas



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará
CEP 63.210-000
CNPJ: 07.655.269/0001-55
www.mauriti.ce.gov.br



NO USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTROÇA FAMÍLIAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI

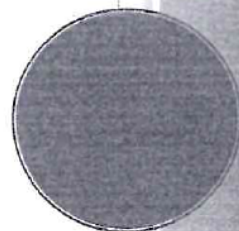
Projeto de Engenharia

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CEARÁ.

ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA

MAIO DE 2024



Handwritten signature or mark in blue ink.



PREFEITURA DE MAURITI



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA têm como objetivo **RECUPERAÇÃO DO PROARES, LOCALIZADA SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI / CEARÁ.**

PROJETO

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

NORMAS

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

1. Serviços Preliminares

Os serviços preliminares são fundamentais para o início seguro e organizado da obra, preparando o canteiro e garantindo as condições adequadas para as fases subsequentes.

1.1. Placas Padrão de Obra (C1937): Serão instaladas placas de identificação e sinalização no canteiro de obras, conforme normas de segurança (NR 18), indicando informações obrigatórias como nome da obra, responsável técnico, e demais dados relevantes para a comunicação visual e segurança dos trabalhadores e visitantes.

1.2. Demolição de Revestimento com Argamassa (C1070): Este serviço consiste na remoção do revestimento existente composto por argamassa. A demolição será feita por meio de marretas, talhadeiras e/ou marteletes elétricos, tomando cuidado para não comprometer a estrutura subjacente. A área de trabalho será devidamente isolada para evitar a dispersão de poeira e destruições.

1.3. Demolição de Revestimento com Cerâmicas (C1074): A remoção das cerâmicas será realizada com ferramentas adequadas para a separação do material cerâmico da base. Esse processo requer o uso de martelos e talhadeiras para quebrar e desprender as cerâmicas, e é necessária atenção especial para evitar danos à base estrutural do piso ou parede onde as cerâmicas estão assentadas.



Relson Pereira Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 001 528981-9



PREFEITURA DE MAURITI



1.4. Demolição de Piso Cerâmico sobre Lastro de Concreto (C1065): Neste serviço, será realizada a remoção do piso cerâmico e do lastro de concreto que o sustenta. A demolição será executada com o uso de martelos e rompedores; garantindo a separação adequada entre o lastro e a base estrutural subjacente, com o descarte correto dos resíduos gerados.

2. Revestimentos

Os revestimentos desempenham papel crucial na proteção e no acabamento das superfícies, garantindo tanto a durabilidade quanto a estética desejada.

2.1. Chapisco com Argamassa de Cimento e Areia (C0776): A aplicação do chapisco é a primeira camada de revestimento sobre alvenaria, destinada a criar uma superfície rugosa que assegura a aderência das camadas subsequentes. A argamassa utilizada será composta por cimento e areia, no traço 1:3 (uma parte de cimento para três partes de areia), com espessura de 5 mm. O material será aplicado diretamente na superfície da alvenaria sem peneiramento da areia, utilizando colher de pedreiro.

2.2. Emboço com Argamassa de Cimento e Areia Peneirada (C3029): O emboço é uma camada intermediária entre o chapisco e o reboco. A argamassa, composta por cimento e areia no traço 1:4, será previamente peneirada para garantir uma mistura homogênea e adequada para a aplicação. Este revestimento visa corrigir imperfeições da parede, proporcionando uma superfície nivelada e regular para o acabamento final.

2.3. Reboco com Argamassa de Cimento e Areia (C3409): O reboco é a camada final do revestimento de paredes internas e externas, aplicado para obter uma superfície lisa e pronta para receber pintura ou outros acabamentos. Será utilizada uma argamassa de cimento e areia no traço 1:4, sem peneiramento da areia, aplicada com desempenadeira e sarrafeada para garantir o nivelamento.

2.4. Assentamento de Cerâmica Esmaltada Retificada (C4443): A colocação de cerâmicas esmaltadas retificadas de até 30x30 cm será feita com o uso de argamassa pré-fabricada de alta adesão. As cerâmicas, de classificação PEI-5/PEI-4, indicam alta resistência ao desgaste, ideal para áreas de tráfego intenso. O alinhamento e espaçamento entre as peças serão rigorosamente controlados para garantir um acabamento uniforme e esteticamente agradável.

3. Pisos

A execução dos pisos será realizada com foco na resistência mecânica, nivelamento adequado e acabamento de alta qualidade.

3.1. Piso Morto com Concreto FCK=13,5MPa (C3025): O piso morto consiste em uma camada de concreto magro, cuja função é regularizar a base e proporcionar suporte para o revestimento final. O concreto utilizado terá uma resistência característica à compressão de 13,5 MPa (FCK=13,5MPa), sendo preparado e lançado de acordo com as especificações técnicas, garantindo a planicidade e uniformidade necessárias.

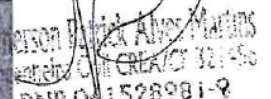
3.2. Regularização de Base com Argamassa (C2179): Esta etapa envolve a aplicação de uma camada de argamassa de cimento e areia sem peneirar, no traço 1:4 e espessura de 3 cm, sobre a base de concreto. A regularização é essencial para nivelar e preparar a superfície para receber o revestimento final, assegurando que o piso assentado seja duradouro e livre de desníveis.

3.3. Assentamento de Cerâmica Esmaltada Retificada (C4437): O piso cerâmico esmaltado retificado, de dimensões até 30x30 cm, será assentado sobre a base regularizada. A argamassa utilizada será composta de cimento e areia, garantindo a fixação firme das peças. O controle de nivelamento e espaçamento entre as peças será rigoroso, utilizando espaçadores apropriados para garantir juntas precisas.

3.4. Rejuntamento com Argamassa Pré-Fabricada (C1120): Após a colocação das cerâmicas, as juntas serão preenchidas com argamassa pré-fabricada de alta aderência. As juntas terão largura máxima de 2 mm, e o processo de rejuntamento será feito com espátula, garantindo a vedação e o acabamento adequado tanto em paredes quanto em pisos.

4. Esquadrias

As esquadrias serão instaladas de forma a garantir segurança, isolamento térmico e acústico, além de contribuir esteticamente para o ambiente.





PREFEITURA DE MAURITI



4.1. **Porta Tipo Paraná (C4428):** A instalação de portas tipo Paraná, com dimensões de 0,80 x 2,10 m, será realizada com todos os acessórios necessários; incluindo dobradiças, maçanetas e fechaduras. As portas serão fixadas em batentes adequadamente alinhados e nivelados, garantindo o funcionamento correto e duradouro.

4.2. **Porta Externa de Cedro Lisa (C1974):** A montagem das portas externas de cedro liso, com duas folhas e dimensões de 1,60 x 2,10 m, será feita de maneira a assegurar sua robustez e resistência às intempéries. As portas de cedro são conhecidas por sua durabilidade e excelente acabamento, o que contribui para a valorização estética da fachada.

4.3. **Porta Tipo Paraná sem Acessórios (C1994):** Fornecimento e instalação de portas tipo Paraná, sem acessórios, com posterior complementação de ferragens e pintura. Estas portas serão preparadas para receber fechaduras, dobradiças e outros acessórios conforme especificações do projeto.

5. Instalações Elétricas

As instalações elétricas serão projetadas e executadas seguindo as normas técnicas (NBR 5410), garantindo segurança e eficiência.

5.1. **Ponto Elétrico (C1947):** Os pontos elétricos serão distribuídos conforme o projeto, utilizando materiais de alta qualidade, como cabos de cobre com isolamento adequado e conduítes de PVC antichama. Cada ponto será instalado de acordo com as normas técnicas, assegurando a segurança e funcionalidade das instalações.

5.2. **Luminária Fluorescente Completa (C1666):** A instalação das luminárias fluorescentes incluirá a montagem das lâmpadas e reatores, além do suporte adequado no teto. As luminárias serão posicionadas de modo a garantir uma iluminação uniforme e eficiente nos ambientes.

5.3. **Refletor Slim LED 300W (I13792):** Os refletores Slim LED de 300W serão instalados em áreas que demandam alta intensidade luminosa, como fachadas e áreas externas. Estes refletores, com temperatura de cor de 6500K (branco frio), serão conectados a circuitos elétricos preparados para suportar a carga, e posicionados para evitar sombras indesejadas.

6. Instalações Hidro-Sanitárias

As instalações hidro-sanitárias são essenciais para o conforto e funcionalidade dos ambientes, sendo realizadas conforme as normas da ABNT.

6.1. **Ponto Hidráulico (C1948):** Instalação de pontos hidráulicos seguindo o projeto de hidráulica, utilizando tubos e conexões de PVC soldável. Estes pontos serão testados sob pressão para garantir a ausência de vazamentos e o correto funcionamento dos sistemas de água fria e quente.

6.2. **Ponto Sanitário (C1950):** Os pontos sanitários serão executados com tubulações de esgoto em PVC, de acordo com as especificações do projeto. O posicionamento e inclinação das tubulações serão ajustados para garantir o escoamento adequado e evitar refluxos.

6.3. **Bacia de Louça Branca com Caixa Acoplada (C0348):** Instalação de bacias sanitárias de louça branca com caixa acoplada, garantindo a eficiência no consumo de água e um acabamento de alta qualidade. A bacia será fixada ao piso com parafusos de inox, e as conexões hidráulicas serão realizadas com flexíveis cromados.

6.4. **Lavatório de Louça Branca com Coluna (C1618):** O lavatório de louça branca com coluna será instalado com todos os acessórios necessários, como torneiras e sifões, garantindo um acabamento estético e funcional. A coluna do lavatório será fixada ao piso e à parede, proporcionando estabilidade ao conjunto.

6.5. **Torneira de Pressão Cromada (C2505):** As torneiras de pressão cromadas serão instaladas em todos os pontos de água, com especial atenção à estanqueidade e facilidade de uso. As torneiras serão fixadas em lavatórios, pias e tanques, conforme a especificação do projeto.



Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE-321456
RNP 061523971-9



PREFEITURA DE MAURITI



6.6. **Lavatório de Louça Branca sem Coluna (C1619):** Instalação de lavatórios sem coluna, fixados diretamente na parede por meio de suportes metálicos. A instalação incluirá a fixação das torneiras e sifões, além do correto alinhamento e nivelamento do lavatório.

6.7. **Chuveiro Plástico (C0797):** Os chuveiros plásticos serão instalados conforme o projeto hidráulico, sendo conectados ao sistema de aquecimento de água. A instalação inclui a fixação do suporte na parede e a conexão ao ponto hidráulico, garantindo o fluxo adequado de água.

6.8. **Tubo PVC Soldável D=25mm (C2616):** Instalação de tubos PVC soldável, com diâmetro de 25 mm (3/4"), para condução de água fria. Os tubos serão cortados, fixados e soldados com adesivo próprio, garantindo a estanqueidade das conexões.

6.9. **Grelha de Ferro para Canaletas (C1437):** Instalação de grelhas de ferro fundido sobre canaletas de drenagem, em áreas externas e molhadas. As grelhas serão fixadas com parafusos inoxidáveis, garantindo a durabilidade e evitando o entupimento das canaletas.

7. Pintura

A pintura será realizada com produtos de alta qualidade, seguindo as técnicas adequadas para garantir durabilidade e um excelente acabamento.

7.1. **Látex em Paredes Internas (C1615):** Aplicação de duas demãos de tinta látex em paredes internas, sem uso de massa corrida. A tinta será aplicada com rolo de lã e pincel nas áreas de corte, garantindo uma cobertura uniforme e acabamento fosco. A preparação da superfície inclui lixamento e limpeza prévia, para uma melhor aderência da tinta.

7.2. **Látex em Paredes Externas (C1614):** Pintura de paredes externas com duas demãos de tinta látex acrílico, adequada para resistir às intempéries. A aplicação será feita com rolo e pincel, após a preparação das superfícies com selador acrílico, garantindo proteção contra umidade e raios UV.

7.3. **Esmalte em Esquadrias de Madeira (C1280):** Aplicação de esmalte sintético brilhante em esquadrias de madeira, com duas demãos. Antes da pintura, as esquadrias serão lixadas e receberão uma base seladora. O esmalte será aplicado com pincel e rolo, garantindo acabamento liso e proteção contra a umidade.

7.4. **Esmalte em Esquadrias de Ferro (C1279):** Pintura de esquadrias de ferro com duas demãos de esmalte sintético. As esquadrias serão previamente preparadas com fundo anticorrosivo, garantindo a aderência do esmalte e proteção contra a ferrugem.

7.5. **Demarcação de Quadra Escolar (C1041):** A demarcação da quadra será feita com tinta acrílica resistente ao desgaste. As linhas serão pintadas com rolo e fita crepe para garantir a precisão, conforme as normas de demarcação esportiva, assegurando a visibilidade e durabilidade das marcações.

7.6. **Pintura de Piso com Látex Acrílico (C1910):** Aplicação de látex acrílico, tipo "Novacor", em pisos de concreto, com preparação prévia da superfície (limpeza e aplicação de primer). A tinta será aplicada em duas demãos, garantindo resistência ao tráfego e ao desgaste.

8. Serviços Diversos

Serviços adicionais e complementares, essenciais para a conclusão da obra com qualidade e em conformidade com as especificações técnicas.

8.1. **Limpeza Geral (C1628):** A limpeza geral ao final da obra incluirá a remoção de entulhos, resíduos de materiais de construção, manchas de tinta e argamassa. Será feita uma limpeza detalhada de todas as superfícies, vidros e pisos, preparando o ambiente para entrega ao cliente, em condições ideais de uso.



Emerson Petrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061523971-9



PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE MAURITI - CEARA.

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Fórmula do BDI:

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	3,69
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,75
L	Lucro	5,33
	Impostos	10,65
I	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,50
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,65
	BDI =	25,00%

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

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321.756
RNP 061523971-9



PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - COM DESONERAÇÃO			
GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80	16,80

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DÍAS DE CHUVAS	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
B	TOTAL DO GRUPO B	48,36	19,04

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
C1	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17
C2	AVISO-PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
C	TOTAL GRUPO C	10,70	8,09

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35
D	TOTAL DO GRUPO D	8,58	3,55

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)		84,44	47,48
--	--	-------	-------

Emerson José de Alencar
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061523971-9



PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS ADMISSÍVEIS:

ÁTC = ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA =	1.828,00	m ²
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	329,00	m
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	107,00	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DA OBRA - PO

$$PO = (CPO \times HPO)$$

CPO - COMPRIMENTO DA PLACA DA OBRA = 3,00 m
HPO - ALTURA DA PLACA DA OBRA = 2,00 m

PO - PLACA DA OBRA = 6,00 m²

1.2 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

$$DR = ((PPE \times HPD) \times 2 \times POR\%)$$

PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = 329,00 m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO = 3,00 m
POR% = PORCENTAGEM = 7,00 %
DPCe = DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO = 13,77 m²

ADR = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 138,18 m²

1.3 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO = DRC

$$DR = ((PPWC \times PPAD \times XRC)$$

PPWC = PERÍMETRO DAS PAREDES INTERNAS WC PNE = 7,40 m
PPAD = PERÍMETRO DAS PAREDES INTERNAS ADMINISTRATIVO = 13,30 m
HRC = ALTURA DO REVESTIMENTO = 1,50 m

ADR = DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO = 31,05 m²

1.4 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO = DPC

$$DPC = (ARC + AWC1)$$

ARC = ÁREA DA SALA ADMINISTRAÇÃO = 10,37 m²
AWC = ÁREA DO WC PNE = 3,40 m²

DPCe = DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO = 13,77 m²

2.0 REVESTIMENTO

2.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV

Emerson Oliveira Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 06.1523971-9





PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CHV = (ADR + AAD)

ADR = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 138,18 m²
ADR = DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO = 31,05 m²

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL = 169,23 m²

2.2 EMBOLÇO = EM

EM = CHV

ADR = DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO = 31,05 m²

EM = ÁREA DO EMBOLÇO A EXECUTAR = 31,05 m²

2.3 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE

RE = (CHV - EM)

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL = 169,23 m²

EM = ÁREA DO EMBOLÇO A EXECUTAR = 31,05 m²

RE = ÁREA DO REBOCO = 138,18 m²

2.4 REVESTIMENTO CERÂMICO = REC

REC = EM

EM = ÁREA DO EMBOLÇO A EXECUTAR = 31,05 m²

EM = REVESTIMENTOS CERÂMICO A EXECUTAR = 31,05 m²

3.0 PISOS

3.1 LASTRO DE CONCRETO = PMC

PMC = AP x ESP

API = ÁREA DO PISO A EXECUTAR = 13,77 m²

ESP = ESPESSURA DO PISO = 0,07 m

PMC = PISO MORTO EM CONCRETO = 0,96 m³

3.2 REGULARIZAÇÃO = RE

RE = API

API = ÁREA DO PISO A EXECUTAR = 13,77 m²

RE = REGULARIZAÇÃO A EXECUTAR = 13,77 m²

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321458
RNP 061523971-9



PREFEITURA DE MAURITI

**OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.3 PISO CERÂMICO A EXECUTAR = PC

PC = RE

RE = REGULARIZAÇÃO A EXECUTAR = 13,77 m²

PC = PISO CERÂMICO A EXECUTAR = 13,77 m²

3.4 REJUNTAMENTO = REJ

REJ = PC

PC = PISO CERÂMICO A EXECUTAR = 13,77 m²

REJ = REJUNTAMENTO A EXECUTAR = 13,77 m²

4.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

4.1 PORTAS DE MADEIRA = PM01

PM01 = PORTA DE MADEIRA = (0,80m x 2,10m) x 1,00und = 2,00 und

4.2 PORTAS DE MADEIRA = PM02

PM02 = PORTA DE MADEIRA = (1,60m x 2,10m) x 3,00und = 2,00 und

4.3 PORTAS DE MADEIRA = PM03

PM03 = PORTA DE MADEIRA = (0,60m x 1,70m) x 4,00und = 4,08 m²

5.0 INST. ELÉTRICAS = IE

IH = INST. ELÉTRICAS = 1,00 und

6.1 INST. HIDROSANITÁRIA = IH

IH = INST. HIDROSANITÁRIA = 1,00 und

6.2 GRADE DE FERRO PARA CANALETA = GC

GC = CG x LG

CG = COMPRIMENTO DA GRADE = 2,00 m

LG = LARGURA DA GRADE = 0,40 m

GCD = GRADE CANALETA DE DRENAGEM = 0,80 m²

7.0 PINTURA

7.1 PINTURA LÁTEX INTERNA = PLI


Emerson Patrício Alves Martins
Engenheiro Civil - CRA/CE 321456
RNP 061526971-9





PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PLI = (((PPEX x 2,00) - PPE) x HPD)	
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	329,00 m
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	107,00 m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m
ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =	31,05 m ²
PLE = PINTURA LATEX INTERNA =	1.621,95 m ²
7.2 PINTURA LÁTEX EXTERNA = PLE	
PLE = PPE x HPD	
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	107,00 m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m
PLE = PINTURA LÁTEX EXTERNA =	321,00 m ²
7.3 ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM	
ESM = (PM01 + PM02 + PM03) x 2,00	
PM01 = PORTA DE MADEIRA 01 (0,80 x 2,10 x 14,00) =	23,52 m ²
PM02 = PORTA DE MADEIRA 02 (0,60 x 1,70 x 16,00) =	16,32 m ²
PM03 = PORTA DE MADEIRA 03 (1,60 x 2,10 x 3,00) =	10,08 m ²
ESM = ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE MADEIRA =	99,84 m ²
7.4 ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE FERRO= ESF	
ESF = AAB x 2	
AAB = ÁREA DOS ALAMBRADOS A RECUPERAR = 98,00m x 1,00m	98,00 m ²
ESF = ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE FERRO =	196,00 m ²
7.5 DEMARCAÇÃO DA QUADRA = DQ	
DQ = (DS + DV + DB)	
DS = DEMARCAÇÃO DA QUADRA DE FUTEBOL SALÃO =	157,00 m
DV = DEMARCAÇÃO DA QUADRA DE VOLEIBOL =	82,20 m
DB = DEMARCAÇÃO DA QUADRA DE BASQUETEBOL =	208,60 m
DQ = PERÍMETRO DAS FAIXAS DE MARCAÇÃO =	447,80 m
6.6 PINTURA LATEX ACRILICA TIPO NOVADOR = PLA	
PLA = (CQ x LQ) + (C x L)	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061520971-9



PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOÇAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CQ = COMPRIMENTO DA QUADRA =	36,00	m
LQ = LARGURA DA QUADRA	18,00	m
C = COMPRIMENTO PISTA DE EKATE =	20,00	m
L = LARGURA	45,00	m
PTQ = PINTURA TOTAL DA QUADRA =	1.548,00	m ²
8.0 LIMPEZA GERAL = LIMP		
LIMP = ATO		
ACO = ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA =	1.828,00	m ²
LIMP = LIMPEZA GERAL =	1.828,00	m ²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061503971-9



PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

DATA: MAIO/2024 - TABELA SEINFRA /CE 028.1 - DESONERADA ENCARGOS SOCIAIS: SEINF: 84,44% BDI = 25,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1 SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	6,00	M2	183,41	1.100,46
1.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	138,18	M2	10,44	1.442,60
1.3	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	31,05	M2	52,19	1.620,50
1.4	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE	13,77	M2	29,23	402,50
TOTAL SIMPLES R\$						4.566,06
2 REVESTIMENTOS						
2.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	169,23	M2	7,42	1.255,69
2.2	C3029	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	31,05	M2	44,77	1.390,11
2.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	138,18	M2	39,21	5.418,04
2.4	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	31,05	M2	73,75	2.289,94
TOTAL SIMPLES R\$						10.353,78
3 PISOS						
3.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	0,96	M3	647,03	621,15
3.2	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	13,77	M2	27,02	372,07
3.3	C4437	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	13,77	M2	97,85	1.347,39
3.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	13,77	M2	10,05	138,39
TOTAL SIMPLES R\$						2.479,00
4 ESQUADRIAS						
4.1	C4428	PÓRTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	2,00	UN	1.073,27	2.146,54
4.2	C1974	PÓRTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1,60x2,10)m	2,00	UN	1.408,08	2.816,16
4.3	C1994	PÓRTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	4,08	M2	150,28	613,14
TOTAL SIMPLES R\$						5.575,84
5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
5.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	4,00	PT	264,15	1.056,60
5.2	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	8,00	UN	128,84	1.030,72
5.3	113792	Refletor Slim LED 300W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	16,00	UND	731,24	11.699,84
TOTAL SIMPLES R\$						13.787,16
6 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS						
6.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	1,00	PT	256,47	256,47
6.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	1,00	PT	238,04	238,04
6.3	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	2,00	UN	661,55	1.323,10
6.4	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	2,00	UN	667,15	1.334,30
6.5	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	5,00	UN	69,68	348,40
6.6	G1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	2,00	UN	542,11	1.084,22
6.7	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	1,00	UN	13,22	13,22
6.8	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	10,00	M	9,53	95,30
6.9	C1437	GRELHA DE FERRO PICANALETAS	0,80	M2	249,27	199,42
TOTAL SIMPLES R\$						4.892,47
7 PINTURA						

Emerson Patrício Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321453
RNP 061525971-9





PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

DATA: MAIO/2024 - TABELA SEINFRA /CE 028.1 - DESONERADA ENCARGOS SOCIAIS: SEINF: 84,44% BDI = 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
7.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	1.621,95 M2 21,07 34.174,49
7.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	321,00 M2 22,85 7.334,85
7.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	99,84 M2 24,64 2.460,06
7.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	196,00 M2 44,42 8.706,32
7.5	C1041	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	447,80 M 14,87 6.658,79
7.6	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	1.548,00 M2 25,57 39.582,36
			TOTAL SIMPLES R\$ 98.916,87
8	SERVIÇOS DIVERSOS		
8.1	C1628	LIMPEZA GERAL	1.828,00 M2 12,92 23.617,76
			TOTAL SIMPLES R\$ 23.617,76
TOTAL SIMPLES			R\$ 164.188,94
BDI 25,00%			% 41.047,24
TOTAL GERAL			R\$ 205.236,18

Emerson Perneck Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528971-9





PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LÓCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,22%	4.566,06
2.00	REVESTIMENTOS	5,04%	10.353,78
3.00	ESQUADRIAS	2,72%	5.575,84
4.00	PISOS	1,21%	2.479,00
5.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,72%	13.787,16
6.00	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	2,38%	4.892,47
7.00	PINTURA	48,20%	98.916,87
8.00	SERVIÇOS DIVERSOS	11,51%	23.617,76
TOTAL SIMPLES:		80,00%	164.188,94
BDI 25% :		20,00%	41.047,24
TOTAL GERAL:		100,00%	205.236,18

Emerson R. Rick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061523971-9





PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.566,06	100,00	-	-	4.566,06	2,22%
2.00	REVESTIMENTOS	10.353,78	100,00	-	-	10.353,78	5,04%
3.00	ESQUADRIAS	5.575,84	100,00	-	-	5.575,84	2,72%
4.00	PISOS	2.479,00	100,00	-	-	2.479,00	1,21%
5.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	13.787,16	100,00	-	-	13.787,16	6,72%
6.00	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	4.892,47	100,00	-	-	4.892,47	2,38%
7.00	PINTURA	39.566,75	40,00	59.350,12	60,00	98.916,87	48,20%
8.00	SERVIÇOS DIVERSOS	-	-	23.617,76	100,00	23.617,76	11,51%
TOTAL SIMPLES:		81.221,06	39,57%	82.967,88	40,43%	164.188,94	80,00
B D I 25%:		20.305,26	9,89%	20.741,97	10,11%	41.047,24	20,00
TOTAL GERAL:		101.526,32	49,47%	103.709,85	50,53%	205.236,18	100,00
TOTAL ACUMULADO:		101.526,32	49,47%	205.236,18	100,00%		

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061526971-9





PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

COMPOSIÇÃO - TABELA 28.1 DESONERADA

C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10637 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,0200	39,0300	39,8106
11100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,0000	31,8800	31,8800
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,5000	16,0900	72,4050
11725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,1500	15,9900	2,3985
TOTAL Material:					146,4941
Mão de Obra					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,0000	6,0670	12,1340
TOTAL Mão de Obra:					12,1340
VALOR:					183,4100
VALOR SEM ENCARGOS:					158,6281
VALOR ENCARGOS (84.44%):					24,7800
VALOR UNITÁRIO:					183,4100

C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)					
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,0500	9,0663	0,4533
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,5000	6,0670	3,0335
TOTAL Mão de Obra:					3,4868
VALOR:					10,4400
VALOR SEM ENCARGOS:					3,4868
VALOR ENCARGOS (84.44%):					6,9500
VALOR UNITÁRIO:					10,4400

C1074 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)					
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,2500	9,0653	2,2663
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,5000	6,0670	15,1675
TOTAL Mão de Obra:					17,4338
VALOR:					52,1900
VALOR SEM ENCARGOS:					17,4338
VALOR ENCARGOS (84.44%):					34,7600
VALOR UNITÁRIO:					52,1900

C1065 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)					
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1400	9,0653	1,2691
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,4000	6,0670	8,4938
TOTAL Mão de Obra:					9,7629
VALOR:					29,2300
VALOR SEM ENCARGOS:					9,7629
VALOR ENCARGOS (84.44%):					19,4700
VALOR UNITÁRIO:					29,2300



Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

COMPOSIÇÃO = TABELA 28.1 DESONERADA

C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0061	83,5800	0,5098
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,4300	0,7100	1,7253
TOTAL Material:					2,2351
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1000	9,0653	0,9065
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,1500	6,0670	0,9101
TOTAL Mão de Obra:					1,8166
VALOR:					7,4200
VALOR SEM ENCARGOS:					4,0517
VALOR ENCARGOS (84.44%):					3,3700
VALOR UNITÁRIO:					7,4200

C3029 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)					
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,6000	9,0653	5,4392
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,6000	6,0670	3,6402
TOTAL Mão de Obra:					9,0794
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0165 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,0200	557,6575	11,1532
TOTAL Serviço:					11,1532
VALOR:					44,7700
VALOR SEM ENCARGOS:					20,2326
VALOR ENCARGOS (84.44%):					24,5400
VALOR UNITÁRIO:					44,7700

C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)					
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,6000	9,0653	5,4392
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,6000	6,0670	3,6402
TOTAL Mão de Obra:					9,0794
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,0250	421,4533	10,5363
TOTAL Serviço:					10,5363
VALOR:					39,2100
VALOR SEM ENCARGOS:					19,8157
VALOR ENCARGOS (84.44%):					19,5900
VALOR UNITÁRIO:					39,2100



PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

COMPOSIÇÃO - TABELA 28.1 DESONERADA

C4443 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16508 ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,0000	2,4200	14,5200
16498 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,1000	25,9500	28,5450
TOTAL Material:					43,0650
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,7200	9,0653	6,5270
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,7200	6,0670	4,3652
TOTAL Mão de Obra:					10,8952
VALOR:					73,7500
VALOR SEM ENCARGOS:					53,9602
VALOR ENCARGOS (84.44%):					19,7900
VALOR UNITÁRIO:					73,7500

C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPÃO E LANÇAMENTO (M3)					
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,0000	9,0653	18,1306
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	6,0000	6,0670	36,4020
TOTAL Mão de Obra:					54,5326
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839 CONCRETO P/MBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,0000	404,2132	404,2132
TOTAL Serviço:					404,2132
VALOR:					647,0300
VALOR SEM ENCARGOS:					458,7458
VALOR ENCARGOS (84.44%):					188,2800
VALOR UNITÁRIO:					647,0300

C2179 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0365	83,5800	3,0507
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	10,9500	0,7100	7,7745
TOTAL Material:					10,8252
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,2500	9,0653	2,2663
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,5500	6,0670	3,3369
TOTAL Mão de Obra:					5,6032
VALOR:					27,0200
VALOR SEM ENCARGOS:					16,4284
VALOR ENCARGOS (84.44%):					10,5900
VALOR UNITÁRIO:					27,0200

Emerson Patrício Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321455
RSP 061528971-9





PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

COMPOSIÇÃO - TABELA 28.1 DESONERADA

C4437 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16408 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,1000	25,9500	28,5450
TOTAL Material:					28,5450
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,2000	9,0653	10,8784
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,2000	6,0670	7,2804
TOTAL Mão de Obra:					18,1588
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,0200	505,8275	10,1166
TOTAL Serviço:					10,1166
VALOR:					97,8500
VALOR SEM ENCARGOS:					56,8204
VALOR ENCARGOS (84.44%):					41,0300
VALOR UNITÁRIO:					97,8500

C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118 ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,2330	6,5700	1,5308
TOTAL Material:					1,5308
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,2000	9,0653	1,8131
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,2000	6,0670	1,2134
TOTAL Mão de Obra:					3,0265
VALOR:					10,0500
VALOR SEM ENCARGOS:					4,5573
VALOR ENCARGOS (84.44%):					5,4900
VALOR UNITÁRIO:					10,0500

C4428 PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)					
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4422 ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	CJ	2,0000	37,3359	74,6718
C4421 FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	CJ	1,0000	533,9873	533,9873
C4427 PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	UN	1,0000	323,1342	323,1342
TOTAL Serviço:					931,7933
VALOR:					1.073,2700
VALOR SEM ENCARGOS:					931,7933
VALOR ENCARGOS (84.44%):					141,4800
VALOR UNITÁRIO:					1.073,2700

Emerson Pereira Alves Martins
Engenheiro Civil / CREA/CE 321755
RNP 061523971-9





PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

COMPOSIÇÃO = TABELA 28.1 DESONERADA

C1974 PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.60X2.10)m (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	ÁREA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0106	83,5800	0,8859
10210	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 2FL	SEINFRA	UN	1,0000	178,7400	178,7400
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,7200	0,9600	1,6512
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,7200	0,7100	1,2212
11030	DOBRAÇA DE FERRO PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	6,0000	20,8600	125,1600
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	1,0000	66,9800	66,9800
11158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	2,0000	28,9200	57,8400
11241	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 2FL.	SEINFRA	UN	1,0000	71,2000	71,2000
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,0000	0,3400	2,7200
11708	PORTA LISA DE CEDRO 0.80X2.10M	SEINFRA	UN	2,0000	268,9100	537,8200
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,5000	17,0000	8,5000
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,0000	1,7600	10,5600
TOTAL Material:					1.063,2783	

Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	6,0000	6,7285	40,3710
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	6,0000	9,0653	54,3918
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,0000	9,0653	18,1306
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,0000	6,0670	12,1340
TOTAL Mão de Obra:					125,0274	
VALOR:					1.408,0800	
VALOR SEM ENCARGOS:					1.188,3057	
VALOR ENCARGOS (84.44%):					219,7700	
VALOR UNITÁRIO:					1.408,0800	

C1994 PORTA TIPO PARANÁ (S/ACCÉSSÓRIOS) (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11715	PORTA TIPO PARANÁ	SEINFRA	M2	1,0000	98,8000	98,8000
TOTAL Material:					98,8000	

Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,1900	6,7285	8,0069
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,1900	9,0653	10,7877
TOTAL Mão de Obra:					18,7946	
VALOR:					150,2800	
VALOR SEM ENCARGOS:					117,5646	
VALOR ENCARGOS (84.44%):					32,6900	
VALOR UNITÁRIO:					150,2800	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 021527971-9



PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

COMPOSIÇÃO = TABELA 28.1 DESONERADA

C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM ²	SEINFRA	M	12,0000	2,1100	25,3200
10419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,0000	1,9300	1,9300
10428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,0000	11,2000	11,2000
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,0000	2,7300	2,7300
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,1000	11,0900	1,1090
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,0000	4,5700	13,7100
11105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,0000	2,9000	2,9000
11181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,0000	0,7500	2,2500
11262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,0000	24,7400	24,7400
11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,0000	1,1800	2,3600
TOTAL Material:					88,2490	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,0000	6,7285	20,1855
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,0000	9,0653	27,1959
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	2,5000	6,0670	15,1675
TOTAL Mão de Obra:					62,5489	
VALOR:					284,1500	
VALOR SEM ENCARGOS:					150,7979	
VALOR ENCARGOS (84.44%):					113,3500	
VALOR UNITÁRIO:					284,1500	

C1666 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W (UN)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	SEINFRA	UN	1,0000	81,2600	81,2600
TOTAL Material:					81,2600	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,1000	6,7285	7,4014
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,1000	9,0653	9,9718
TOTAL Mão de Obra:					17,3732	
VALOR:					128,8400	
VALOR SEM ENCARGOS:					98,6332	
VALOR ENCARGOS (84.44%):					30,2100	
VALOR UNITÁRIO:					128,8400	

113792 Refletor Slim LED 300W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar (UND)						
OUTROS	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
113792	Refletor Slim LED 300W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar		UND	1,0000	731,2400	731,2400
TOTAL OUTROS:					731,2400	

VALOR:	731,2400
VALOR SEM ENCARGOS:	731,2400
VALOR ENCARGOS:	-
VALOR UNITÁRIO:	731,2400

Emerson Pereira Alencar Martins
Engenheiro Civil - CREC/CE 321453
RNP 041563971-9





PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

COMPOSIÇÃO - TABELA 28.1 DESONERADA

C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)					
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA M3	0,0035	119,5800	0,4185
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA KG	2,5000	0,9600	2,4000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	2,5000	0,7100	1,7750
I0884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	SEINFRA UN	2,0000	0,7900	1,5800
I0885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA UN	4,0000	2,6500	10,6000
I1203	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA UN	1,0000	5,9400	5,9400
I1412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA UN	2,0000	2,1800	4,3600
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	SEINFRA UN	1,0000	3,3900	3,3900
I1973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	SEINFRA UN	1,0000	4,1200	4,1200
I2200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA M	1,2000	4,3300	5,1960
I2201	TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1")	SEINFRA M	5,0000	8,5600	42,8000
TOTAL Material:					82,5795
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	3,0000	6,7285	20,1855
I2320	ENCANADOR	SEINFRA H	3,0000	9,0653	27,1959
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	2,5000	6,0670	15,1675
TOTAL Mão de Obra:					62,5489
VALOR:					256,4700
VALOR SEM ENCARGOS:					145,1284
VALOR ENCARGOS (84.44%):					111,3400
VALOR UNITÁRIO:					256,4700

Emerison Prádice Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061520971-9





PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

COMPOSIÇÃO * TABELA 28.1 DESONERADA

C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA M3	0,0040	119,6800	0,4783
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA KG	3,0000	0,9600	2,8800
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	3,0000	0,7100	2,1300
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA UN	1,0000	8,6200	8,6200
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA UN	2,0000	2,3600	4,7200
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA UN	1,0000	3,2500	3,2500
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINFRA UN	1,0000	16,9800	16,9800
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA UN	1,0000	3,9300	3,9300
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA M	0,3300	15,8200	5,2206
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA M	1,5000	6,9100	10,3650
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA M	0,5000	10,7600	5,3750
TOTAL Material:					64,1489
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	3,0000	6,7285	20,1855
I2320	ENCANADOR	SEINFRA H	3,0000	9,0653	27,1959
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	2,5000	6,0670	15,1675
TOTAL Mão de Obra:					62,5489
VALOR:					238,0400
VALOR SEM ENCARGOS:					126,6978
VALOR ENCARGOS (84.44%):					111,3400
VALOR UNITÁRIO:					238,0400

C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA UN	1,0000	237,2400	237,2400
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA UN	1,0000	260,6300	260,6300
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA UN	1,0000	22,5900	22,5900
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA M	0,5600	0,3600	0,2016
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA UN	2,0000	9,4000	18,8000
I1925	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	SEINFRA UN	1,0000	36,9300	36,9300
TOTAL Material:					576,3916
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	2,0000	6,7285	13,4570
I2320	ENCANADOR	SEINFRA H	2,0000	9,0653	18,1306
TOTAL Mão de Obra:					31,5876
VALOR:					661,5500
VALOR SEM ENCARGOS:					607,9792
VALOR ENCARGOS (84.44%):					53,5700
VALOR UNITÁRIO:					661,5500

Emerson Pontes Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061523971-9



PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

COMPOSIÇÃO - TABELA 28.1 DESONERADA

C1618 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11091	SEINFRA	UN	2,0000	22,5900	45,1800
11180	SEINFRA	M	1,1200	0,3600	0,4032
11343	SEINFRA	UN	1,0000	199,0100	199,0100
11579	SEINFRA	UN	2,0000	9,4000	18,8000
11864	SEINFRA	UN	1,0000	164,5800	164,5800
12132	SEINFRA	UN	1,0000	98,6600	98,6600
TOTAL Material:					526,6332
Mão de Obra					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	SEINFRA	H	3,3000	6,7285	22,2041
12320	SEINFRA	H	3,3000	9,0653	29,9155
TOTAL Mão de Obra:					52,1196
VALOR:					667,1500
VALOR SEM ENCARGOS:					578,7528
VALOR ENCARGOS (84.44%):					88,4000
VALOR UNITÁRIO:					667,1500

C2505 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	SEINFRA	M	0,2800	0,3600	0,1008
12130	SEINFRA	UN	1,0000	41,9000	41,9000
TOTAL Material:					42,0008
Mão de Obra					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	SEINFRA	H	0,6500	6,7285	4,3735
12320	SEINFRA	H	0,6500	9,0653	5,8924
TOTAL Mão de Obra:					10,2659
VALOR:					69,6800
VALOR SEM ENCARGOS:					52,2667
VALOR ENCARGOS (84.44%):					17,4100
VALOR UNITÁRIO:					69,6800

Emerson Pereira Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321453
RNP 061528971-9



PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

COMPOSIÇÃO = TABELA 28.1 DESONERADA

C1619 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)					
Material	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA UN	1,0000	22,5900	22,5900
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA M	0,8400	0,3600	0,3024
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA UN	1,0000	100,9600	100,9600
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA UN	2,0000	9,4000	18,8000
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA UN	1,0000	164,5800	164,5800
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2"	SEINFRA UN	1,0000	98,6600	98,6600
I2272	VÁLVULA DE METAL 1"	SEINFRA UN	1,0000	19,1200	19,1200
TOTAL Material:					425,0124
Mão de Obra	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	2,7500	6,7285	18,5034
I2320	ENCANADOR	SEINFRA H	2,7500	9,0653	24,9296
TOTAL Mão de Obra:					43,4330
VALOR:					542,1100
VALOR SEM ENCARGOS:					468,4454
VALOR ENCARGOS (84.44%):					73,6600
VALOR UNITÁRIO:					542,1100

C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)					
Material	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA UN	1,0000	7,2200	7,2200
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA M	0,3600	0,3600	0,1280
TOTAL Material:					7,3480
Mão de Obra	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA H	0,2500	9,0653	2,2663
TOTAL Mão de Obra:					2,2663
VALOR:					13,2200
VALOR SEM ENCARGOS:					9,6123
VALOR ENCARGOS (84.44%):					3,6100
VALOR UNITÁRIO:					13,2200

Emerzon Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

COMPOSIÇÃO - TABELA 28.1 DESONERADA

C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	SEINFRA	KG	0,0005	63,3600	0,0317
11888	SEINFRA	L	0,0002	61,0200	0,0122
12200	SEINFRA	M	1,0100	4,3300	4,3733
TOTAL Material:					4,4172
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	SEINFRA	H	0,1200	6,7285	0,8074
12320	SEINFRA	H	0,1200	9,0653	1,0878
TOTAL Mão de Obra:					1,8952
VALOR:					9,5300
VALOR SEM ENCARGOS:					6,3124
VALOR ENCARGOS (84.44%):					3,2200
VALOR UNITÁRIO:					9,5300
C1437 GRELHA DE FERRO P/CANALETAS (M2)					
Equipamento-Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10749	SEINFRA	H	1,2000	0,0972	0,1166
TOTAL Equipamento Custo					0,1166
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	SEINFRA	KG	13,0259	7,1000	92,4775
10208	SEINFRA	M	2,1000	25,1700	52,8570
11081	SEINFRA	KG	1,2000	32,4400	38,9280
TOTAL Material:					184,2625
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10046	SEINFRA	H	1,5000	6,7285	10,0928
11858	SEINFRA	H	1,5000	9,0653	13,5980
TOTAL Mão de Obra:					23,6908
VALOR:					249,2700
VALOR SEM ENCARGOS:					208,0699
VALOR ENCARGOS (84.44%):					41,2000
VALOR UNITÁRIO:					249,2700

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 081528971-9



PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

COMPOSIÇÃO - TABELA 28.1 DESONERADA

C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11496	SEINFRA	L	0,1200	12,0800	1,4496
11347	SEINFRA	UN	0,2500	0,7000	0,1750
12096	SEINFRA	L	0,1700	18,2200	3,0974
TOTAL Material:					4,7220
Mão de Obra					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	SEINFRA	H	0,3500	6,7285	2,3550
12395	SEINFRA	H	0,4000	9,0653	3,6261
TOTAL Mão de Obra:					5,9811
VALOR:					21,0700
VALOR SEM ENCARGOS:					10,7031
VALOR ENCARGOS (84.44%):					10,3700
VALOR UNITÁRIO:					21,0700

C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	SEINFRA	L	0,0500	20,2900	1,0145
11488	SEINFRA	L	0,1200	12,7800	1,5336
11347	SEINFRA	UN	0,2500	0,7000	0,1750
12097	SEINFRA	L	0,1700	22,2000	3,7740
TOTAL Material:					6,4971
Mão de Obra					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	SEINFRA	H	0,3500	6,7285	2,3550
12395	SEINFRA	H	0,4000	9,0653	3,6261
TOTAL Mão de Obra:					5,9811
VALOR:					22,8500
VALOR SEM ENCARGOS:					12,4782
VALOR ENCARGOS (84.44%):					10,3700
VALOR UNITÁRIO:					22,8500

Engenheiro Civil - CREA/CE/321456
RNP 061528971-9



PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERA O DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNIC PIO DE MAURITI - CE.

COMPOSI O = TABELA 28.1 DESONERADA

C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,0400	20,2900	0,8116
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,1600	31,8800	5,1008
11199	FUNDO BRANCO FOSFO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,1300	16,1800	2,1034
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,4000	0,7000	0,2800
TOTAL Material:					8,2958	
Mão de Obra						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,3500	6,7285	2,3550
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,4000	9,0653	3,6261
TOTAL Mão de Obra:					5,9811	
VALOR:					24,6400	
VALOR SEM ENCARGOS:					14,2769	
VALOR ENCARGOS (84,44%):					10,3600	
VALOR UNITÁRIO:					24,6400	

C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,0300	20,2900	0,6087
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,1600	31,8800	5,1008
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,3000	2,1400	0,6420
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,1200	28,8100	3,4572
TOTAL Material:					9,8087	
Mão de Obra						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,8000	6,7285	5,3828
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,8000	9,0653	7,2522
TOTAL Mão de Obra:					12,6350	
VALOR:					44,4200	
VALOR SEM ENCARGOS:					22,4437	
VALOR ENCARGOS (84,44%):					21,9800	
VALOR UNITÁRIO:					44,4200	

C1041 DEMARCA�O DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA (M)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11178	FITA CREPE 16MM	SEINFRA	M	2,0000	0,1400	0,2800
12083	TINTA 100% ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,0500	22,2000	1,1100
TOTAL Material:					1,3900	
Mão de Obra						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,2000	6,7285	1,3457
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,4000	9,0653	3,6261
TOTAL Mão de Obra:					4,9718	
VALOR:					14,8700	
VALOR SEM ENCARGOS:					6,3618	
VALOR ENCARGOS (84,44%):					8,5100	
VALOR UNITÁRIO:					14,8700	

Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
BNP 061526971-9



PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DO PROARES
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.

COMPOSIÇÃO = TABELA 28.1 DESONERADA

C1910 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,0800	6,9400	0,5552
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,2500	22,2000	5,5500
TOTAL Material:						6,1052
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,5000	9,0653	4,5327
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,4000	6,0670	2,4268
TOTAL Mão de Obra:						6,9595
VALOR:						25,5700
VALOR SEM ENCARGOS:						13,0647
VALOR ENCARGOS (84.44%):						12,5100
VALOR UNITÁRIO:						25,5700

C1628 LIMPEZA GERAL (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,7000	6,0670	4,2469
TOTAL Mão de Obra:						4,2469
VALOR:						12,9200
VALOR SEM ENCARGOS:						4,2469
VALOR ENCARGOS (84.44%):						8,6700
VALOR UNITÁRIO:						12,9200

Emerson Teófilo Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 001528971-9

15 4.15 15



PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

2.00
4.00
3.00
16.00
3.00
2.00
00

■■■■■■■■■■ PISO CERAMICO A
DEMOLIR

ESQUADRIAS			
Nº ESQ.	LARGURA	ALTURA	TIPO
M1	0,80	1,60	PORTA DE MADEIRA
M2	0,60	1,60	PORTA DE MADEIRA
M3	1,60	2,10	PORTA DE MADEIRA

Engenheiro Civil - CREA/CE 327456
RNP 061526971-9

NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUNOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA MAIO 2024	PROJETO ALPHA PROJETOS	DESENHO ALPHA PROJETOS	ESCALA INDICADA
-------------------	---------------------------	---------------------------	--------------------

OBJETO
REFORMA DO PROARES

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI - CEARÁ

ENDEREÇO/OBRA
SEDE DO MUNICIPIO DE MAURITI - CE

ASSUNTO:
ARQUITETONICO

CONTEÚDO:
- PLANTA BAIXA
- LEGENDA

PRANCHA:
01 / 02

PROJETO DESENVOLVIDO POR:

ALPHA
Projetos de Engenharia
CNPJ: 44.608.778/0001-53
RODOVIA CE-293, KM 18 CONJ. CAFÉ DA LINHA GALPÃO 01,
ZONA RURAL, ABAJARA-CE TELEFONE: (89) 96942-5488



PREFEITURA DE MAURITI
CUIDANDO DAS PESSOAS



S DIVERSAS MODALIDADES

JA PINTADA.


Emerson Batista Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9

NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MAIO/2024	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA

OBJETO

RECUPERAÇÃO DO PROARES

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI

ENDEREÇO/OBRA

SEDE DO MUNICIPIO DE MAURITI - CEARÁ.

ASSUNTO:

DEMARCAÇÃO

CONTEÚDO:

- DEMRCAÇÃO QUADRA DE VÔLEI
- DEMRCAÇÃO QUADRA DE BASQUETE
- DEMRCAÇÃO QUADRA DE FUTSAL
- LEGENDA

PRANCHA:

02 / 02

PROJETO DESENVOLVIDO POR:



ALPHA
Projetos de Engenharia
CNPJ: 44.608.778/0001-53
RODOVIA CE-293, KM 18 COM J. CAPE DA LINHA GALPÃO 01,
ZONA RURAL, ABAIARA-CE TELEFONE: (88) 99842-5488





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241426976

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, MBA EM PLANEJAMENTO E GESTÃO DE OBRAS PÚBLICAS, ESPEC. EM ENGENHARIA DE ESTRUTURAS HIDRÁULICAS, ESPEC. EM GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS RURAIS

RNP: 0615289819
Registro: 321456CE

Empresa contratada: ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA EPP

Registro : 0010495347-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI-CE.

CPF/CNPJ: 07.655.269/0001-55

AVENIDA BURITI GRANDE

Nº: Nº 55

Complemento:

Bairro: SERRINHA

Cidade: Mauriti

UF: CE

CEP: 63210000

Contrato: 2022.03.15.(01 A 04)

Celebrado em: 15/03/2022

Valor: R\$ 5.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS SEDE

Nº: S/Nº

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: MAURITI

UF: CE

CEP: 63210000

Data de Início: 02/05/2024

Previsão de término: 31/12/2024

Coordenadas Geográficas: 07°22'56.74"S, 38°46'9.52"W

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI-CE.

CPF/CNPJ: 07.655.269/0001-55

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

1,00

un

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

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DA RECUPERAÇÃO DO PRÉDIO DO PROARES, COM LOCALIZAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CEARÁ.

6. Declarações

- 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

NENHUMA - NÃO OPTANTE

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351

Assinado de forma digital por
EMERSON PATRICK ALVES
MARTINS:04453251351

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS - CPF: 044.532.513-51

Local de data de

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI-CE - CNPJ: 07.655.269/0001-55

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\$ 99,64

Registrada em: 29/05/2024

Valor pago: R\$ 99,64

Nosso Número: 8217089353

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bYD1D
Impresso em: 22/08/2024 às 19:05:18 por: , ip: 200.77.180.235

