



**GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI**  
**Comissão Permanente de Licitação**

**ANEXO I - PROJETO BÁSICO**

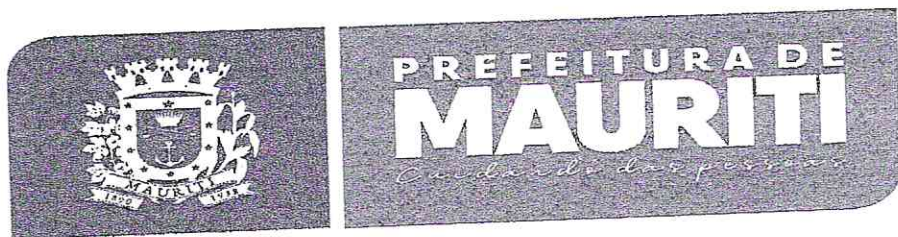
**OBJETO: RECUPERAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA LOCALIZADA NO DISTRITO DE PALESTINA, NO MUNICÍPIO DE MAURITI/CE.**



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

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"





**OBJETO: RECUPERAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

**LOCALIZAÇÃO: DISTRITO DE PALESTINA NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE.**



Av. Soares Martins, 978 | CEP: 62.210-000 - Mauriti - Ceará  
CNPJ: 07.020.279/0001-88  
[www.mauriti.ce.gov.br](http://www.mauriti.ce.gov.br)

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"



**Emerson Patrick Alves Martins**  
Engenheiro-Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9



PREFEITURA DE MAURITI



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### CONSIDERAÇÕES GERAIS

#### OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA têm como objetivo **RECUPERAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA, LOCALIZADA NO DISTRITO DE PALESTINA – 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 (ABTN) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

#### ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se a 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.

#### SERVIÇOS PRELIMINARES

##### DEMOLIÇÕES

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.

Antes de iniciar a demolição as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado. A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

##### DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ ARGAMASSA:

Deverá ser feita a demolição do reboco e do chapisco existente nas paredes e arquibancadas onde o mesmo encontrar-se deteriorado, seja por infiltrações, desgaste ou má execução anterior. Esta demolição será executada de maneira manual e progressiva, iniciando-se pelas partes superiores.



Av. Senador Martins, 500 | CEP: 63.210-000 - Mauriti - Ceará  
CNPJ: 07.063.299/0001-99  
www.mauriti.ce.gov.br



Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9





PREFEITURA DE MAURITI



**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS:**

Será executado um bloco de concreto estrutural nas bases dos pilares das estruturas de ferro, para que se possa conter os avanços da ferrugem, nas bases das estruturas metálicas de ferro (pilares de ferro: como mostra as imagens abaixo):



**REVESTIMENTO:**

Chapisco



Al. Saneador Martins, S/N | CEP: 62.110-000 - Mauriti - Ceará  
CNPJ: 07.092.200/0001-99  
www.mauriti.ce.gov.br  
"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTROZ A FAMÍLIA"



Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9





## PREFEITURA DE MAURITI



### Material

Chapisco manual em argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3, esp=5mm. O cimento será tipo Portland comum, fabricação recente, conforme padrão comercializado no mercado. A areia será do tipo grossa – utilizar areia de rio, grossa.

### Procedimentos

Deverá ser processado a mistura e amassamento dos materiais. A argamassa deverá ter plasticidade e umidade tais, que possa ser facilmente lançada às superfícies verticais (paredes) e horizontais (forro) com uma colher de pedreiro.

### Controle e Qualidade

Assegurado emassamento de argamassa utilizando o traço 1:3.

### Reboco/Emboço

#### Material

Reboco/Emboço com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço volumétrico 1:6, com espessura de 20mm.

#### Procedimentos

O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja.

#### Controle e Qualidade

Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa, empregar régua de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

#### PISOS

##### Calçada á Recuperar

Será feita uma recuperação na calçada que da acesso á entrada quadra



Av. Padre Mártir, S/N, CEP. 62000-000 - Mauriti - CE  
CNPJ 07.082.188/0001-05  
www.mauriti.ce.gov.br  
"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"



Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 041528981-9

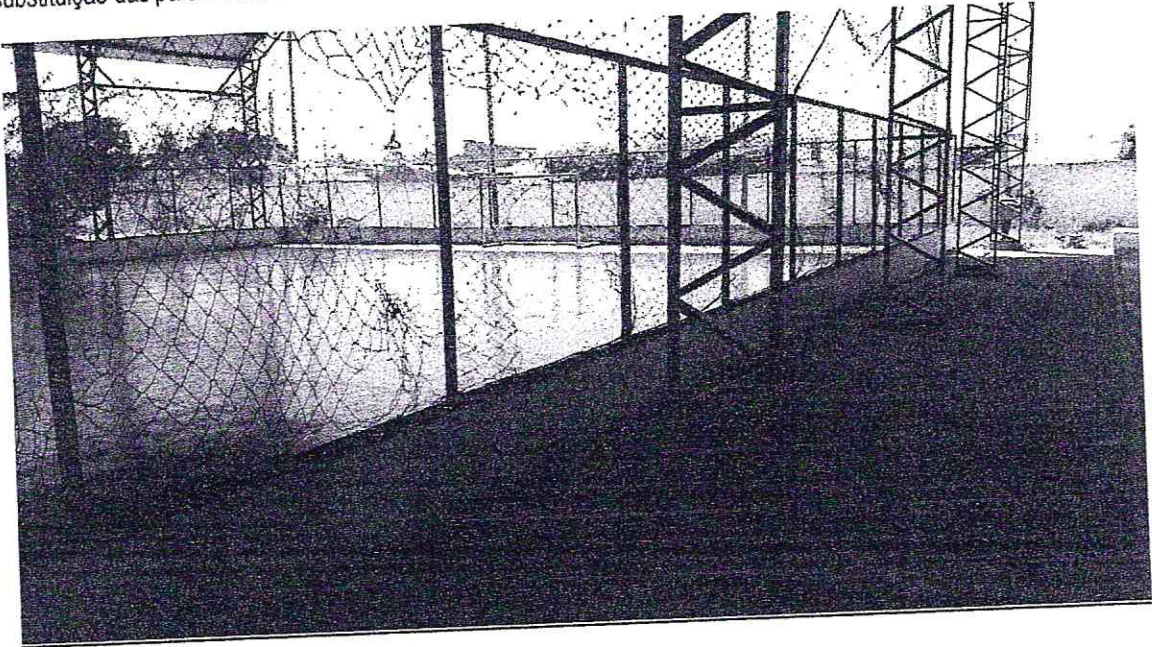


PREFEITURA DE MAURITI



### ALAMBRADOS

Será feita a substituição das partes onde estão com defeitos!



### INTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas, compreende as instalações de luz e força.

As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas ABNT, e das concessionárias locais, além de obedecerem ao disposto neste Capítulo.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

Caberá ao CONSTRUTOR executar na presença da FISCALIZAÇÃO, os testes de recebimento dos equipamentos especificados.

Caberá ao CONSTRUTOR executar toda a fiação e cabeamento e correndo por sua conta todos os custos de aprovação, vistoria e demais encargos pertinentes à citada instalação.

O CONSTRUTOR solicitará a vistoria das tubulações tão logo estejam em condições de uso e não apenas quando o serviço estiver totalmente concluído, o que permitirá que os cabos e fios estejam já instalados por ocasião da conclusão das obras.

Todo o equipamento usado deverá ser de 1ª qualidade e deverá obedecer a característica estabelecida no projeto elétrico, quanto a quadros, eletrodutos, cabos, fios, postes, luminárias e demais equipamentos, conforme estabelecidas a seguir:

Produtos: Eletrodutos, Cabos, Quadros, Lâmpadas, Disjuntores

A mão de obra para este serviço deverá ser especializada.



Av. Senador Martins, S/N, CEP. 63200-000 - Mauriti - Ceará  
CNPJ 07.055.590/0001-00  
www.mauriti.ce.gov.br  
"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"



Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9





PREFEITURA DE MAURITI



**INSTALAÇÕES HIDRAULICAS – SANITÁRIAS:**

Deverá ser executado uma revisão hidráulica e sanitária corrigido defeitos e vazamentos assim como substituição de peças e tubulações danificadas;



**PINTURA**

**Serviços**



Av. Sebastião Martins, S/Nº | CEP: 65.210-000 - ANANÍAS - MA  
CNPJ: 07.009.256/0002-93  
www.mauriti.ce.gov.br  
\*O USO DE ERROS PREVIUVA A SAÚDE E DESTROZ A FAMÍLIA



*Emerson Patrick Alves Martins*  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9





PREFEITURA DE MAURITI



Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas.

Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca.

As superfícies internas e externas serão pintadas com latex duas demãos em paredes internas s/massa.

A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demão sucessivas.

A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura.

Depois de limpa e eliminada as asperezas, toda área da quadra de jogo deverá ser pintada com tinta própria para esta finalidade, nas cores a ser definidas pelo executor dos serviços.

As marcações das quadras de jogo deverão ser executadas utilizando-se tinta própria para esta finalidade, seguindo o esquema constante na planta anexa ao projeto básico.

Os equipamentos esportivos (traves, balizas e elementos metálicos das tabelas) deverão ser pintados com, no mínimo, duas demãos de esmalte sintético alto brilho sobre fundo anticorrosivo, nas cores recomendadas pelas normas esportivas, admitindo-se o uso de tinta própria para aplicação direta sobre metal tipo HAMERIT, ou similar.

As partes em madeira das tabelas de basquetebol deverão ser pintadas e marcadas com, no mínimo, duas demãos em esquadrias e ferro esmalte sintético alto brilho, nas cores recomendadas pelas normas da modalidade.

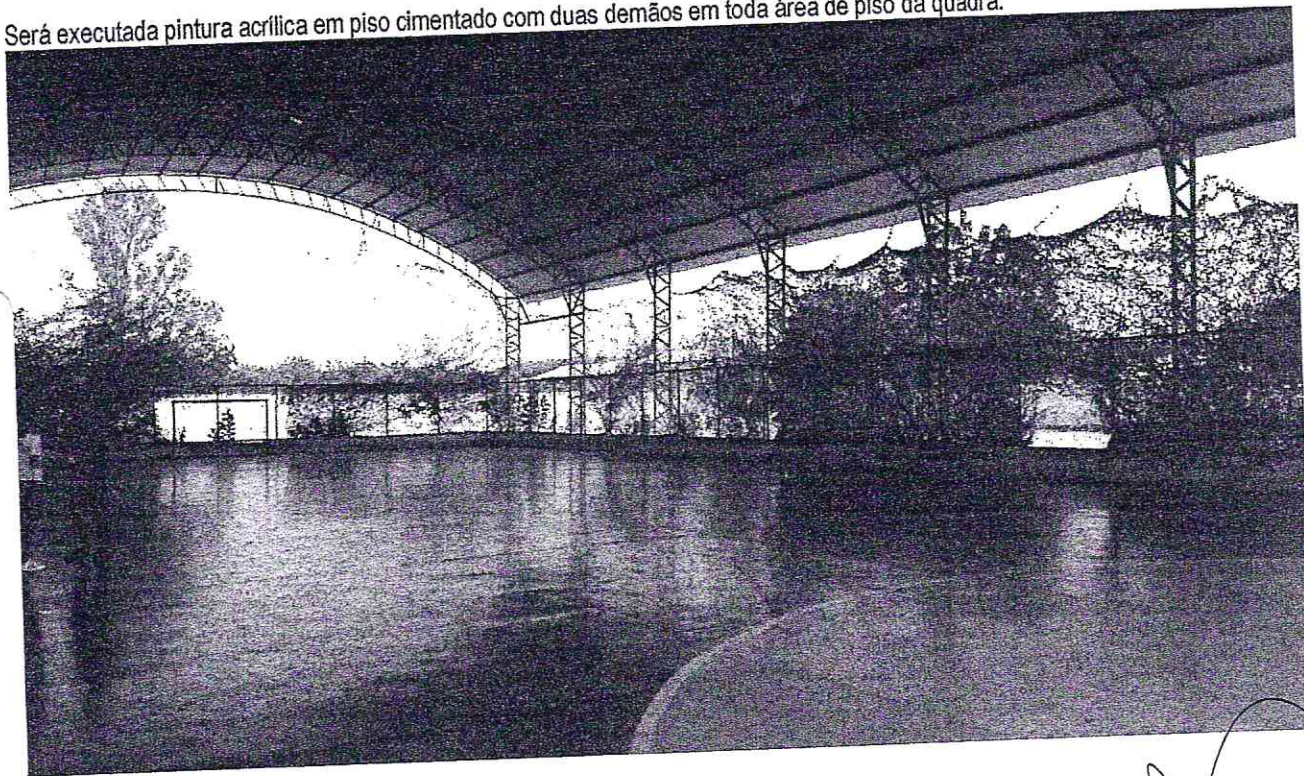
Após limpos e ou lixados, todos os elementos do alambrado deverão ser pintados com, no mínimo, duas demãos de esmalte sintético sobre fundo anticorrosivo, na cor a ser definida pelo executor do serviço, a

#### Pintura Demarcação de Faixas

Será executada pintura acrílica de faixas de demarcação em quadra poliesportiva com 5cm de largura, de acordo com a planta de demarcação anexa no projeto.

#### Pintura acrílica em piso cimentado

Será executada pintura acrílica em piso cimentado com duas demãos em toda área de piso da quadra.



Av. Senador Martins, S/N | CEP: 62.100-000 - Mauriti - Ceará  
CNPJ: 07.040.028/0001-05  
www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"



Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9





PREFEITURA DE MAURITI



**FORRO:**

Após a demolição do ferro de gesso existente será executado um novo forro em pvc, nos vestiários;



**.DIVERSOS**



Av. Senador Martins, S/N | CEP: 65200-000 - Mauriti - Maranhão  
CNPJ: 07.882.026/0001-80  
www.mauriti.ce.gov.br



emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 041528981-9





## PREFEITURA DE MAURITI



Alambrados – Possuirão montantes verticais em tubo de aço galvanizado com bitola de 2,0" (duas polegadas) e montantes horizontais com o mesmo tubo, altura de 3,00m nas partes atrás das traves de futebol e altura de 1,50 m nas laterais da quadra, chumbados em mureta com altura de 0,50m, com montantes verticais a cada 2,00m (dois metros). No alambrado será utilizada tela metálica de arame galvanizado, malha quadrada de 5x5 cm, fio 14 BWG.

Na parte superior do alambrado e do muro, a tela a ser utilizada será de nylon fio esp. 3mm e malha de (5 x 5) cm. Observando as alturas que constam no projeto.

### ESTRUTURA METÁLICAS (BALISAS E TRAVES)

Toda estrutura de balizas, traves e ou metas, serão executadas em tubo galvanizados obedecendo todo projeto para sua colocação e execução.

### LIMPEZA

Os serviços de limpeza geral satisfarão aos seguintes requisitos:

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as manchas e salpicos de tintas serão cuidadosamente removidos.

O construtor obriga-se a restaurar todas as superfícies ou aparelhos que porventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza.



Av. Senhor Martins, S/N | CEP: 61.200-000 - Mauriti - Ceará  
CNPJ: 07.950.235/0001-05  
WWW.MAURITI.CE.GOV.BR

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"



Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9





PREFEITURA DE MAURITI



REGISTRO FOTOGRÁFICO

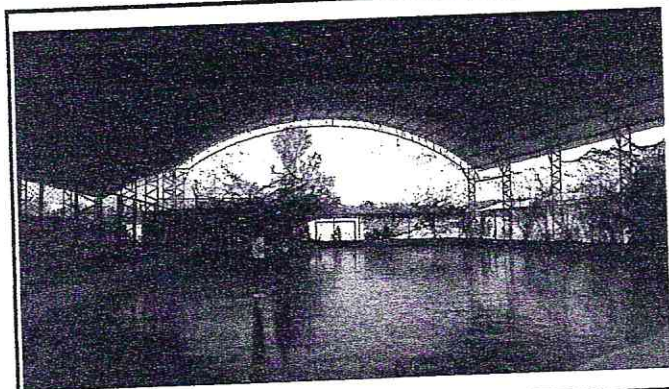


Figura 01

QUADRA POLIESPORTIVA LOCALIZADA NO DISTRITO DE PALESTINA - MUNICIPIO DE MAURITI - CEARÁ

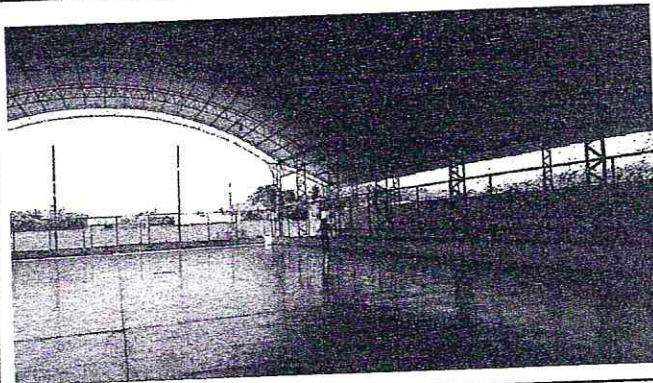


Figura 02

QUADRA POLIESPORTIVA LOCALIZADA NO DISTRITO DE PALESTINA - MUNICIPIO DE MAURITI - CEARÁ

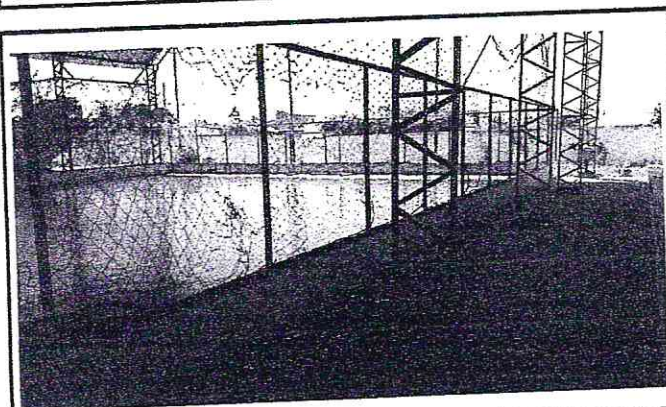


Figura 03

QUADRA POLIESPORTIVA LOCALIZADA NO DISTRITO DE PALESTINA - MUNICIPIO DE MAURITI - CEARÁ

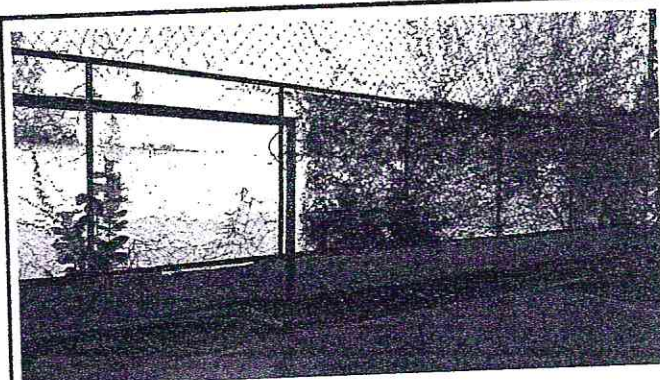


Figura 04

QUADRA POLIESPORTIVA LOCALIZADA NO DISTRITO DE PALESTINA - MUNICIPIO DE MAURITI - CEARÁ

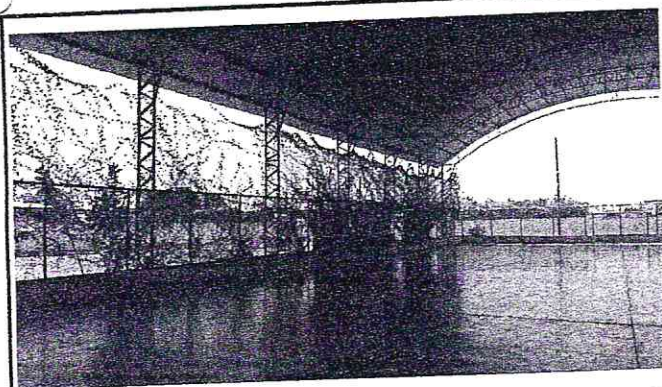


Figura 05

QUADRA POLIESPORTIVA LOCALIZADA NO DISTRITO DE PALESTINA - MUNICIPIO DE MAURITI - CEARÁ

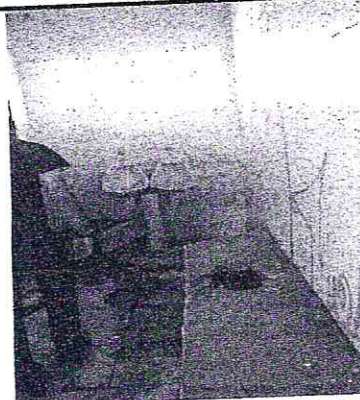


Figura 06

QUADRA POLIESPORTIVA LOCALIZADA NO DISTRITO DE PALESTINA - MUNICIPIO DE MAURITI - CEARÁ

*(Handwritten signature)*

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456  
RNP 061 528981-9



As Unidades Municipais de Assistência Social e Educação Infantil são de uso exclusivo da comunidade.  
www.mauriti.ce.gov.br

© USO DE DEBOLHAS EDUCATIVAS A UNIDADE E OUTROS A FAVORECER







PREFEITURA DE MAURITI

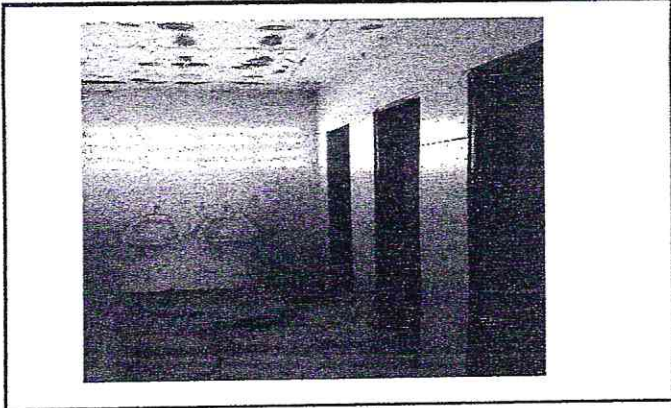


Figura 07

QUADRA POLIESPORTIVA LOCALIZADA NO DISTRITO DE PALESTINA - MUNICIPIO DE MAURITI - CEARÁ

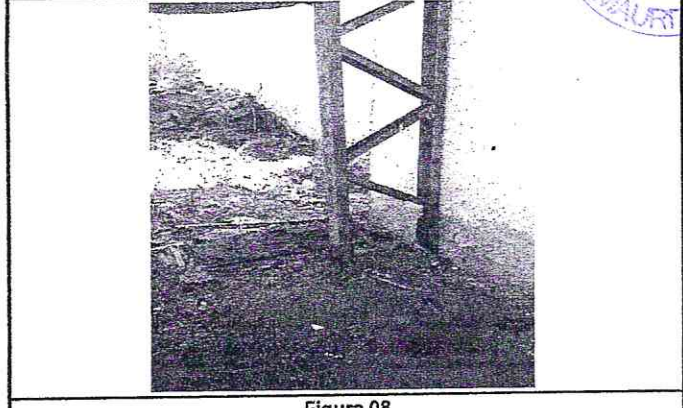


Figura 08

QUADRA POLIESPORTIVA LOCALIZADA NO DISTRITO DE PALESTINA - MUNICIPIO DE MAURITI - CEARÁ

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9





PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA

LOCAL: DISTRITO DE PALESTINA - MUNICIPIO DE MAURITI - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO

DADOS ADMISSÍVEIS À CONSTRUIR:

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA PADRÃO DE OBRA = PLO

PLO = ( LP x HP )

LP = LARGURA DA PLACA =

HP = ALTURA DA PLACA =

4,00 m  
3,00 m

PLO = PLACA PADRÃO DE OBRA =

12,00 m<sup>2</sup>

1.2 DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO = DFG

DFG = (AWC01 +AWC02 )

AWC01 = ÁREA DO WC01 =

AWC02 = ÁREA DO WC02 =

14,00 m<sup>2</sup>  
14,00 m<sup>2</sup>  
28,00 m<sup>2</sup>

ADFG = ÁREA TOTAL DA DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO =

1.3 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA - DRA

DRA = ((PM x HM) + (PPM x HMPM)) x 2 x %PD

PM - PERÍMETRO DO MURO (64,00 + 64,00 + 64,00 + 64,00) =

HM - ALTURA DO MURO =

PPM = PERIMETRO DA PAREDE MURETA ( 32,00 + 32,00 +18,00 +18,00 ) =

HMPM = ALTURA MEDIA DA PAREDE DA MURETA =

%PD - PERCENTUAL DE REVESTIMENTO A DEMOLIR =

256,00 m  
2,00 m  
100,00 m  
0,50 m  
15,00 %

DRA = DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO A EXECUTAR =

168,60 m<sup>2</sup>

2.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURA

2.1 CONCRETO PI VIBRAÇÃO = CV

CV = ( QT x DBC )

QT = QUANTIDADE =

DBC = DIMENSÕES DOS BLOCOS CONCRETO = (1,00m x 0,80m x 0,40m) =

CV = VOLUME DE CONCRETO PI VIBRAÇÃO =

21,00 und  
0,32 m<sup>3</sup>  
6,72 m<sup>3</sup>

2.2 FORMA = FO



Av. Getúlio Vargas, S/N | CEP: 61216-000 - Mauriti - Ceará  
www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"

emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 041528981-9  
MUNICÍPIO DE MAURITI  
unicef





## PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: RECUPERAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA

LOCAL: DISTRITO DE PALESTINA - MUNICIPIO DE MAURITI - CEARÁ

### MEMORIAL DE CÁLCULO

$$FO = (CV \times 6) / NU$$

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO =

6,72 m<sup>3</sup>

NU = NÚMERO DE UTILIZAÇÕES =

3,00 VZ

FO = FORMA =

13,44 m<sup>2</sup>

#### 3.0 COBERTA

3.1 RETELHAMENTO = RET

RET = ACBEC

40,60 m<sup>2</sup>

ACBE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =

40,60 m<sup>2</sup>

RET = RETELHAMENTO =

3.2 FORRO PVC LAMBRI = FPVC

FPVC = ADFG

28,00 m<sup>2</sup>

ADFG = ÁREA TOTAL DA DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO =

28,00 m<sup>2</sup>

AFPLE = FORRO PVC LAMBRI A EXECUTAR =

#### 4.0 REVESTIMENTO

4.1 CHAPISCO - CH

CH = DRA

168,60 m<sup>2</sup>

DRA - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA =

168,60 m<sup>2</sup>

CH = CHAPISCO =

4.2 REBOCO - RE

RE = CH

168,60 m<sup>2</sup>

CH = CHAPISCO =

168,60 m<sup>2</sup>

RE = REBOCO =

#### 5.0 PISOS

5.1 CALÇADA À RECUPERAR = CR

CR = AC x PR%

AC - ÁREA DA CALÇADA À RECUPERAR =

460,00 m<sup>2</sup>

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 041528981-9



Av. Santos Dumont, S/N | CEP: 61.700-000 - Mauriti - Ceará  
FONE: (071) 3612.0000  
www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DENTRO DA FAMÍLIA"







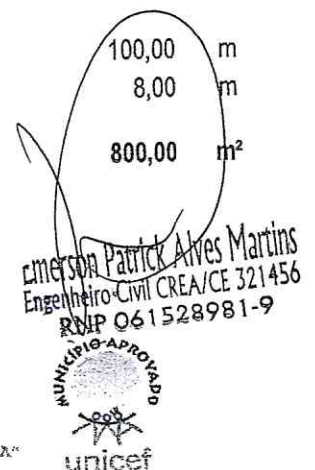
PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA

LOCAL: DISTRITO DE PALESTINA - MUNICIPIO DE MAURITI - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO

PR% - PERCENTUAL À RECUPERAR =	7,00	%
CR = CALÇADA À RECUPERAR =	32,20	m <sup>2</sup>
6.0 ESQUADRIS E FERRAGENS		
6.1 PORTA EM MADEIRA - PME01		
PME01 = 0,80 x 2,10		
QP = QUANTIDADE DE PORTAS =	2,00	un
6.2 PORTA DE MADEIRA - PME02		
PME02 = 0,60 x 2,10		
QP = QUANTIDADE DE PORTAS =	7,00	un
6.2 PORTÃO DE FERRO - PF		
PF = ( 3,00 x 2,00 ) x QP	6,00	m <sup>2</sup>
QP = QUANTIDADE DE PORTÃO =	1,00	und
QPF = QUANTIDADE DE PORTÃO DE FERRO =	6,00	m <sup>2</sup>
7.0 ALAMBRADOS		
7.1 TELA DO ALAMBRADO A SER TROCADO - TAT		
TAT = (CAF x HA)		
CTA - COMPRIMENTO DA TELA DO ALAMBRADO =	100,00	m
HA - ALTURA DA TELA DO ALAMBRADO =	1,50	m
ATA-AREA DA TELA DO ALAMBRADO =	150,00	m <sup>2</sup>
7.2 TELA DE NYLON - TN		
AL = (CTN x HTN)		
CTN - COMPRIMENTO DA TELA DE NYLON =	100,00	m
HMTN - ALTURA MEDIA DA TELA DE NYLON =	8,00	m
ATN-AREA DA TELA DE NYLON =	800,00	m <sup>2</sup>
8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
8.1 LAMPADA VAPOR DE MERCÚRIO - LVM		







PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: RECUPERAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA

LOCAL: DISTRITO DE PALESTINA - MUNICIPIO DE MAURITI - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO

LVM = QR	8,00 und
QR - QUANTIDADE DE REFLETORES =	8,00 und
LVM = QUANTIDADE DE LAMPADAS A EXECUTAR =	
8.2 REATOR DE PARTIDA PARA LAMPADA - RPL	
RPL = LVM	8,00 und
LVM - LAMPADA VAPOR DE MERCURIO =	8,00 und
RPL = QUANTIDADE DE REATORES A EXECUTAR =	60,00 m
8.3 CAI - CABO ISOLADO = ( VER PLANTA ELÉTRICA EM ANEXO) =	10,00 und
8.4 PE - PONTO ELÉTRICO =	
9.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS = IH	
9.1 BSCA - BACIA SANITÁRIA C/ CAIXA ACOPLADA =	2,00 und
9.2 BSEH - BACIA SANITÁRIA C/ CAIXA ACOPLADA COM ENTRADA HORIZONTAL =	1,00 und
9.3 CHP - CHUVEIRO PLÁSTICO =	2,00 und
9.4 TP - TORNEIRA DE PRESSÃO =	7,00 und
9.5 RPH - REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO =	7,00 und
9.6 RPS - REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO =	7,00 und
10.0 PINTURA	
10.1 PINTURA LATEX EXTERNA = PLE	
PLE = (PPM x HMPM x 2)	
PPM = PERIMETRO DA PAREDE MURETA ( 30,20 + 30,20 + 18,20 + 18,20 ) =	96,80 m
HMPM = ALTURA MEDIA DA PAREDE DA MURETA =	0,50 m
APEM = AREA DA PINTURA EXTERNA DA MURETA =	96,80 m <sup>2</sup>
PLE = PINTURA LATEX EXTERNA =	96,80 m <sup>2</sup>
10.2 CAIAÇÃO EM PAREDES - CP	

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 041528981-9



Av. Sêneca Martins, 571 | CEP: 61210-000 | Mauriti - Ceará  
LIGA GRATUITA 0800 001 111  
www.mauriti.ce.gov.br

“O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA”







PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: RECUPERAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA  
LOCAL: DISTRITO DE PALESTINA - MUNICÍPIO DE MAURITI - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO

CP = (PM x HM) x 2	256,00	m
PM - PERÍMETRO DO MURO ( 64,00 + 64,00 + 64,00 + 64,00) =	2,00	m
HM - ALTURA DO MURO =	1.024,00	m <sup>2</sup>
CP = ÁREA DE CAIAÇÃO A EXECUTAR =		
10.3 PINTURA P/ PISO DA QUADRA = PPQ		
PPQ = AQP	430,00	m <sup>2</sup>
AQP = ÁREA DA QUADRA POLIESPORTIVA =	430,00	m <sup>2</sup>
PPQ = PINTURA P/ PISO DA QUADRA =		
10.4 DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA COM TINTA ACRILICA - DQT		
DEM = PFQF + PFQV + PFB	167,00	m
PFQF - PERIMETRO DAS FAIXAS QUADRA DE FUTSAL =	82,20	m
PFQV - PERIMETRO DAS FAIXAS QUADRA DE VOLEI =	212,60	m
PFB - PERÍMETRO DAS FAIXAS DE BASQUETE =	461,80	m
DEM = DEMARCAÇÃO DA QUADRA TIPO ESCOLAR =		
10.5 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE FERRO = PESF		
PESF = ( AEF + ATA + APP ) x 2		
AEF = ( PF1 x QP )	6,00	m <sup>2</sup>
PF1 - PORTÃO DE FERRO = (3,00 x 2,00)	2,00	und
QP = QUANTIDADE DE PORTÕES =	12,00	m <sup>2</sup>
AEF = ÁREA DAS ESQUADRIAS DE FERRO =		
ATA = (CTA x HA )	100,00	m
CTA - COMPRIMENTO DA TELA DO ALAMBRADO =	2,00	m
HA - ALTURA DA TELA DO ALAMBRADO =	200,00	m <sup>2</sup>
ATA = AREA DA TELA DO ALAMBRADO =		
APP = ( CP x HP x QP ) =		
CP - COMPRIMENTO DOS PILARES =	0,60	m
HP - ALTURA DOS PILARES =	5,20	m



Av. Senhor Martins, S/N | CEP: 64010-000 - Mauriti - Ceará  
CNPJ: 07.059.302/0001-55  
www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456  
RNP 061528681-9  
unicef





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: RECUPERAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA

LOCAL: DISTRITO DE PALESTINA - MUNICÍPIO DE MAURITI - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO

QP = QUANTIDADE DE PILARES =	21,00 und
APP = AREA DA PINTURA DOS PILARES =	65,52 m <sup>2</sup>
PESF = ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE FERRO =	555,04 m <sup>2</sup>
10.6 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA = PESM	
PESM = ( PM1 x QPM1 ) + ( PM2 x QPM2 ) x 2	1,68 m <sup>2</sup>
PM1 - PORTA EM MADEIRA = ( 0,80 x 2,10)	1,26 m <sup>2</sup>
PM2 - PORTA DE MADEIRA = ( 0,60 x 2,10)	2,00 und
QPM1 = QUANTIDADE DE PORTAS DE MADEIRA =	7,00 und
QPM2 = QUANTIDADE DE PORTAS DE MADEIRA =	12,18 m <sup>2</sup>
AEM = ÁREA DAS ESQUADRIAS DE MADEIRA =	24,36 m <sup>2</sup>
PESM = ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA =	
11.0 URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO	
11.1 ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL =	1,00 cj
11.2 ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE	1,00 cj
11.3 ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	1,00 cj
11.4 LIMPEZA GERAL =	460,00 m <sup>2</sup>

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9



Av. Senador Murilo, S/N | CEP: 61.910-000 | Mauriti - Ceará  
CNPJ: 07.750.269/0001153  
www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"







PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: RECUPERAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA  
LOCAL: DISTRITO DE PALESTINA - MUNICIPIO DE MAURITI - CEARÁ

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: JANEIRO/ 2022 - Tabela: SEINFRA/CE 027.1 Desonerada - BDI: 26,65% - Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Discriminação	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI INCLUSO(R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (26,65%) INCLUSO	TOTAL PARCIAL
<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>							
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	-	38,84	3.884,00
1.1	XXXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					<b>TOTAL PARCIAL</b>
							<b>3.884,00</b>

ORÇAMENTO GLOBAL

<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	151,47	191,84	2.302,08
1.2	C1056	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO	M2	28,00	3,32	4,20	117,60
1.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	168,60	8,81	11,16	1.881,58
							<b>TOTAL PARCIAL</b>
							<b>4.301,26</b>
<b>2.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURA</b>							
2.1	C0841	CONCRETO PVIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	6,72	408,72	517,64	3.478,54
2.2	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL 3X	M2	13,44	113,59	143,86	1.933,48
							<b>TOTAL PARCIAL</b>
							<b>5.412,02</b>
<b>3.0 COBERTA</b>							
3.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	40,60	44,21	55,99	2.273,19
3.2	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	28,00	54,51	69,04	1.933,12
							<b>TOTAL PARCIAL</b>
							<b>4.206,31</b>
<b>4.0 REVESTIMENTO</b>							
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	168,60	6,18	7,83	1.320,14
4.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	168,60	31,13	39,43	6.647,90
							<b>TOTAL PARCIAL</b>
							<b>7.968,04</b>
<b>5.0 PISOS</b>							
5.1	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	32,20	276,66	350,39	11.282,56
							<b>TOTAL PARCIAL</b>
							<b>11.282,56</b>
<b>6.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>							
6.1	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	2,00	780,09	987,98	1.975,96
6.2	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	7,00	756,18	957,70	6.703,90
6.3	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	6,00	184,98	234,28	1.405,68
6.4	C1360	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	4,00	127,58	161,58	646,32
							<b>TOTAL PARCIAL</b>
							<b>10.731,86</b>
<b>7.0 ALAMBRADOS</b>							
7.1	I2036	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N.14 BWG	M2	150,00	17,60	22,29	3.343,50



Av. Getúlio Vargas, 50 - N.º 1 - F.º 1 - CEP. 63.100-000 - Mauriti - Ceará  
FONE: (071) 354.2400/3543  
www.mauriti.ce.gov.br

“O USO DE BOLSAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTROÇA A FAMÍLIA”



Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: RECUPERAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA  
LOCAL: DISTRITO DE PALESTINA - MUNICÍPIO DE MAURITI - CEARÁ

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: JANEIRO/ 2022 - Tabela: SEINFRA/CE 027.1 Desonerada - BDI: 26,65% - Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Discriminação	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI INCLUSO(R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (26,65%) INCLUSO	TOTAL PARCIAL
7.2	I6219	TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm	M2	800,00	10,71	13,56	10.848,00
<b>TOTAL PARCIAL</b>							<b>14.191,50</b>
<b>8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							
8.1	C1771	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO ATE 250W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	8,00	38,88	49,24	393,92
8.2	C2106	REATOR DE PARTIDA P/ LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO ATÉ 1000W	UN	8,00	217,54	275,51	2.204,08
8.3	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	60,00	7,44	9,42	565,20
8.4	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00	229,58	290,76	2.907,60
<b>TOTAL PARCIAL</b>							<b>6.070,80</b>
<b>9.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA</b>							
9.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	741,43	939,02	1.878,04
9.2	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UN	1,00	524,38	664,13	664,13
9.3	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2,00	10,33	13,08	26,16
9.4	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	7,00	57,03	72,23	505,61
9.5	C4630	REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	7,00	104,08	131,82	922,74
9.6	C4631	REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	7,00	107,73	136,44	955,08
<b>TOTAL PARCIAL</b>							<b>4.951,76</b>
<b>10.0 PINTURA</b>							
10.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	96,80	20,78	26,32	2.547,78
10.2	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	1.024,00	6,75	8,55	8.755,20
10.3	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	430,00	23,19	29,37	12.629,10
10.4	C1041	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	M	461,80	13,35	16,91	7.809,04
10.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	555,04	37,76	47,82	26.542,01
10.6	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	24,36	20,73	26,25	639,45
<b>TOTAL PARCIAL</b>							<b>58.922,58</b>
<b>11.0 URBANIZAÇÃO</b>							
11.1	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES - CJ	CJ	1,00	3.506,46	4.440,93	4.440,93
11.2	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M - CJ	CJ	1,00	3.181,59	4.029,48	4.029,48



Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9  
unicef



PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: RECUPERAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA  
LOCAL: DISTRITO DE PALESTINA - MUNICIPIO DE MAURITI - CEARÁ

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Data: JANEIRO/2022 - Tabela: SEINFRA/CE 027.1 Desonerada - BDI: 26,65% - Leis Sociais: 83,85%

Item	Código	Discriminação	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI INCLUSO(R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (26,65%) INCLUSO	TOTAL PARCIAL
11.3	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS - CJ	CJ	1,00	2.128,73	2.696,04	2.696,04
11.4	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	460,00	10,88	13,78	6.338,80
					<b>TOTAL PARCIAL</b>		<b>17.505,25</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI (R\$):</b>							<b>149.427,94</b>

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9







PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: RECUPERAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA  
LOCAL: DISTRITO DE PALESTINA - MUNICIPIO DE MAURITI - CEARÁ

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>			
001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	2,60%	3.884,00
<b>ORÇAMENTO GLOBAL</b>			
001	SERVICOS PRELIMINARES	2,88%	4.301,26
002	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	3,62%	5.412,02
003	COBERTA	2,81%	4.206,31
004	REVESTIMENTO	5,33%	7.968,04
005	PISOS	7,55%	11.282,56
006	ESQUADRIAS E FERRAGENS	7,18%	10.731,86
007	ALAMBRADOS	9,50%	14.191,50
008	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,06%	6.070,80
009	INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIA	3,31%	4.951,76
010	PINTURA	39,43%	58.922,58
011	URBANIZAÇÃO	11,71%	17.505,25
<b>TOTAL GERAL:</b>		<b>100,00%</b>	<b>149.427,94</b>



Av. Senador Martins, s/n | CEP: 61210-100 | Mauriti - Ceará  
FONE: 075.3220.001/002  
www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTROI A FAMÍLIA"



Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9