



PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

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

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	1,00
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	100%
L	Lucro	0,75
		5,33
I	Impostos	
	PIS	10,15
	COFINS	0,65
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	2,00
		4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15
	BDI =	25,00%

Engenheiro Civil - RFB 100
RNP 061528981-9



Av. Sertão Martins, S/N | CEP: 63.210-000 | Mauriti - Ceará
CNPJ: 07.000.260/0001-80
www.mauriti.ce.gov.br

NO DIA DE DEDICAR SUAS IDEIAS E TALENTO A PARTICIPAR





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)
A1	INSS	0,00
A2	SESI	12,20
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
	TOTAL	16,80

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84
B2	Feridos	1,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87
B4	13º Salário	10,80
B5	Licença Paternidade	0,07
B6	Faltas Justificadas	0,72
B7	Dias de Chuvas	1,55
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11
B9	Férias Gozadas	8,71
B10	Salário Maternidade	0,03
	TOTAL	44,41

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATORIOS	HORISTA(%)
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13
C3	Férias Indenizadas	4,85
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90
C5	Indenização Adicional	0,45
	TOTAL	14,73

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45
	TOTAL	7,91

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)		83,85%
---	--	---------------

Horista = 83,85%

A + B + C + D

Engenheiro Civil
Engenheiro Civil
RFP 061528981-9



PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

1.0 - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO BAIRRO BELA VISTA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS ADMISSÍVEIS DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE:

ACE - ÁREA DE COBERTURA EXISTENTE =	306,50 m ²
AFD - ÁREA DE FORRO PVC =	249,00 m ²
PC - PISO CERÂMICO =	232,00 m ²

DADOS ADMISSÍVEIS PARA NOVA EDIFICAÇÃO:

ACO - ÁREA CONSTRUÍDA =	286,00 m ²
ACNE - ÁREA DE COBERTA DA NOVA EDIFICAÇÃO =	311,50 m ²
PPEXI - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	154,00 m
HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m
PMEX - PERÍMETRO DE MURO EXISTENTE =	104,20 m
PMT - PERÍMETRO DE MURETA =	31,65 m

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 PLACA PADRÃO DA OBRA = PPO

PPO = PLACA DA OBRA (3,0m x 2,0m) =

6,00 m²

1.1.2 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DRE

DRE = ((PPEXI x HPD - DRC) + PMEX x HM) x %REC

PPEXI - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =

154,00 m

HPD = ALTURA DO PE DIREITO =

3,00 m

PMEX - PERÍMETRO DE MURO EXISTENTE =

104,20 m

HM - ALTURA DO MURO =

2,50 m

DRC = DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO =

77,70 m²

%REC = PORCENTAGEM DE REBOCO À DEMOLIR =

10,00 %

DRE = ÁREA TOTAL DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO A EXECUTAR =

64,48 m²

1.1.3 RETIRADA DE ESQUADRIAS = REP

REP = P1 + P2 + P4 + J1 + J2 + J3 + J4 + J5 + J6

P1 = (2,50 x 2,20) x 1,00 und =

5,50 m²

P2 = (0,80 x 2,10) x 16,00 und =

26,88 m²

P3 = (0,60 x 2,10) x 7,00 und =

8,82 m²

P4 = (1,50 x 2,10) x 1,00 und =

3,15 m²

J1 = (1,20 x 0,60) x 5,00 und =

3,60 m²

J2 = (1,10 x 1,50) x 7,00 und =

11,55 m²

J3 = (2,00 x 1,20) x 1,00 und =

2,40 m²





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

J4 = (1,00 x 0,50) x 3,00 und =	1,50 m ²
J5 = (1,50 x 0,50) x 1,00 und =	0,75 m ²
J6 = (0,50 x 0,50) x 1,00 und =	0,25 m ²

REP = ÁREA DE ESQUADRIAS A RETIRAR = 64,40 m²

1.1.4 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA - DAL

DAL = (PPDC x HPD + ΣAD) x ESP

PPDC - PERÍMETRO DE PAREDES A DEMOLIR COMPLETA =	26,60 m
HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m
ESP - ESPESSURA DA PAREDE =	0,15 m

AD1 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 1 = (1,50 m x 1,50 m)	2,25 m ²
AD2 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 2 = (0,68 m x 0,65 m)	0,44 m ²
AD3 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 3 = (0,85m x 2,15m) x 2 und	3,66 m ²
AD4 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 4 = (1,00m x 2,15m) x 2 und	4,30 m ²
AD5 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 5 = (0,70m x 0,60m)	0,42 m ²
AD6 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 6 = (1,93m x 2,25m)	4,34 m ²
AD7 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 7 = (1,35m x 0,60m)	0,81 m ²
AD8 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 8 = (0,51m x 0,60m)	0,31 m ²
AD9 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 9 = (1,21m x 0,60m)	0,73 m ²
AD10 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 10 = (0,95m x 2,15m) x 2 und	4,09 m ²
AD11 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 11 = (1,60m x 2,15m)	3,44 m ²
AD12 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 12 = (1,10m x 2,15m)	2,37 m ²
AD13 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 13 = (0,25m x 2,15m)	0,54 m ²
AD14 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 14 = (0,65m x 2,15m)	1,40 m ²
AD15 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 15 = (0,95m x 2,15m)	2,04 m ²
AD16 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 16 = (1,05m x 2,15m)	2,26 m ²
AD17 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 17 = (0,25m x 1,50m)	0,38 m ²
AD18 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 18 = (0,50m x 0,60m)	0,30 m ²
AD19 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 19 = (0,10m x 0,60m)	0,06 m ²
AD20 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 20 = (0,95m x 0,60m)	0,57 m ²
AD21 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 21 = (0,55m x 2,00m)	1,10 m ²
AD22 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 22 = (1,00m x 0,60m)	0,60 m ²

ΣAD = SOMATÓRIO DAS ÁREAS DE DEMOLIÇÃO = 36,38 m²

DAL = VOLUME DE ALVENARIA A DEMOLIR = 17,43 m³

1.1.5 DEMOLIÇÃO FORRO DE PVC - DFP

DFP = AFD

AFD - ÁREA DE FORRO PVC =

DFP = ÁREA DE FORRO PVC A DEMOLIR =

1.1.6 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO - DPC

[Handwritten signature]

249,00 m²

249,00 m²

Engenheiro Civil - RFP 061528981-9

MUNICÍPIO APROVADO

unicef





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE
DPC = PC

PC - PISO CERÂMICO = 232,00 m²

DPC = ÁREA DE PISO CERÂMICO A DEMOLIR = 232,00 m²

1.1.7 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO - DRC

DRC = PPRCD x HR

PPRCD - PERÍMETRO DE PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO A DEMOLIR = (BANHEIROS EXISTENTES) 25,90 m
HR - ALTURA DO REVESTIMENTO = 3,00 m

DRC = ÁREA DE REVESTIMENTO A DEMOLIR = 77,70 m²

1.2.0 MOVIMENTO DE TERRA =

1.2.1 CARGA MANUAL DE ENTULHO - CME

CME = (DRE + DPC + DRC) x TE + DAL

DRE - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 64,48 m²
DAL = DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA = 17,43 m³
DPC = DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO = 232,00 m²
DRC - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO = 77,70 m²
TE - TAXA DE ENTULHO POR M2 = 0,12 m³/m²

CME = VOLUME TOTAL DA CARGA DE ENTULHO = 62,33 m³

1.2.2 TRANSPORTE DE MATERIAL - TM

TM = (CME x (100% + %E))

CME - CARGA MANUAL DE ENTULHO = 62,33 m³
%E - TAXA DE EMPOLAMENTO = 30,00 %

TM = VOLUME TOTAL DE ENTULHO A SER TRANSPORTADO = 81,03 m³

1.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL DO SOLO - EMS

EMS = (PPE x LE x PE) + SP

PPE - PERÍMETRO DE PAREDES A EXECUTAR = 80,65 m
LE - LARGURA DA ESCAVAÇÃO = 0,20 m
PE - PROFUNDIDADE DA ESCAVAÇÃO = 0,40 m
SP - SAPATAS = (0,65 x 0,80 x 1,00) x 10,00 und 5,20 m³

EMS = VOLUME DE ESCAVAÇÃO A EXECUTAR = 11,65 m³

1.3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS



Handwritten signature and stamp: MUNICÍPIO DE MAURITI, CEP 061528981-9, unicef



PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

1.3.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO - ALE

ALE = PPE x LE x PE

PPE - PERÍMETRO DE PAREDES A EXECUTAR =
LE - LARGURA DO EMBASAMENTO =
PE - PROFUNDIDADE DO EMBASAMENTO =

80,65 m
0,20 m
0,40 m
6,45 m³

ALE = VOLUME DE EMBASAMENTO A EXECUTAR =

1.3.2 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO - AI

AI = PPE x LE x PE

PPE - PERÍMETRO DE PAREDES A EXECUTAR =
LE - LARGURA DO ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO =
PE - PROFUNDIDADE DO DE IMPERMEABILIZAÇÃO =

80,65 m
0,20 m
0,20 m
3,23 m³

AI = VOLUME DO ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO A EXECUTAR =

1.3.3 CONCRETO 25 Mpa - C25

C25 = VCS + VCP + VCC

VCS - VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATAS = (0,65 x 0,80 x 1,00) x 10,00 und
VCP - VOLUME DE CONCRETO PARA PILARES = (0,15 x 0,25 x 3,00) x 10 und
VCC - VOLUME DE CONCRETO PARA CINTAS = (0,15 x 0,30) x PPE (PERÍMETRO DE PAREDES A EXECUTAR) (80,65)

5,20 m³
1,13 m³
3,63 m³
9,95 m³

C25 = VOLUME DE CONCRETO A EXECUTAR =

1.3.4 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 - CA50/60

CA50/60 = C25 x TAVC

C25 - VOLUME DE CONCRETO =
TAVC - TAXA DE AÇO POR VOLUME DE CONCRETO =

9,95 m³
80,00 kg/m³
796,34 kg

CA50/60 = AÇO CA 50/60 A EXECUTAR =

1.3.5 LANÇAMENTO DO CONCRETO - LC

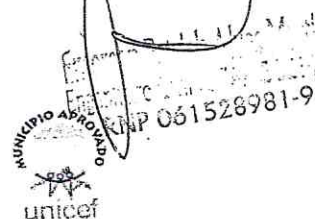
LC = C25

C25 - CONCRETO 25 Mpa =

C25 = VOLUME DE LANÇAMENTO A EXECUTAR =

1.3.6 FORMA PLASTIFICADA - FP

Handwritten signature and a large handwritten circle containing the value 9,95 m³.





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

FP = ((VCP + VCC) x 6) / VU

VCP - VOLUME DE CONCRETO PARA PILARES = (0,15 x 0,25 x 3,00) x 10 und 1,13 m³
VCC - VOLUME DE CONCRETO PARA CINTAS = (0,15 x 0,30) x PPE (PERÍMETRO DE PAREDES A EXECUTAR) (80,65) 3,63 m³
VU - VEZES DE UTILIZAÇÃO = 5,00 vzs

FP = ÁREA DE FORMA PLASTIFICADA A EXECUTAR = 5,71 m²

1.3.7 FORMA DE TÁBUAS - FT

FT = (VCS x 6) / VU

VCS - VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATAS = (0,65 x 0,80 x 1,00) x 10,00 und 4,80 m³
VU - VEZES DE UTILIZAÇÃO = 5,00 vzs

FT = ÁREA DE FORMA DE TÁBUAS A EXECUTAR = 5,76 m²

1.4.0 PAREDES E PAINÉIS

1.4.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = ATC

ATC = (PPE x HPD - ΣAB) + ABA

PPE - PERÍMETRO DE PAREDES A EXECUTAR COMPLETAS = 80,65 m
HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = 3,00 m
ABA - ALVENARIA PARA BANCADA DE ATENDIMENTO = (2,15 x 1,08) 2,32 m²

AB1 - ABERTURA 1 = 0,85 m x 2,15 m x 3,00 und 5,48 m²
AB2 - ABERTURA 2 = 1,20 m x 0,60 m 0,72 m²
AB3 - ABERTURA 3 = 1,00 m x 0,60 m 0,60 m²
AB4 - ABERTURA 4 = 0,88 m x 0,60 m 0,53 m²
AB5 - ABERTURA 5 = 0,95 m x 2,15 m x 3,00 und 6,13 m²
AB6 - ABERTURA 6 = 0,85 m x 0,60 m x 2,00 und 1,02 m²
AB7 - ABERTURA 7 = 0,95 m x 0,60 m x 6,00 und 3,42 m²
AB8 - ABERTURA 8 = 0,35 m x 0,60 m 0,21 m²
AB9 - ABERTURA 9 = 0,45 m x 2,00 m 0,90 m²
AB10 - ABERTURA 10 = 0,75 m x 1,50 m 3,38 m²
AB11 - ABERTURA 11 = 0,45 m x 0,60 m 0,27 m²
AB12 - ABERTURA 12 = 0,95 m x 2,15 m x 2,00 und 4,09 m²

ΣAB = SOMATÓRIO DAS ÁREAS DE ABERTURA = 26,74 m²

ATC = ÁREA DE TIJOLO CERÂMICO = 217,53 m²

1.4.2 CHAPIM EM CONCRETO = CHA

CHA = (PMT x LCM)

PMT - PERÍMETRO DE MURETA =
LCM = LARGURA DO CHAPIM DA MURETA =





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

CHA = CHAPIM EM CONCRETO = 6,33 m²

1.4.3 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO - AEV

CAC = CB1 + CB2

CB1 - COBOGÓ = (1,00 x 2,00) x 1,00 und	2,00 m²
CB2 - COBOGÓ = (1,00 x 1,60) x 1,00 und	1,60 m²
CB4 - COBOGÓ = (3,00 x 2,00) x 1,00 und	6,00 m²
CB5 - COBOGÓ = (2,80 x 2,20) x 1,00 und	6,16 m²
AEV = ÁREA DE COBOGÓ A EXECUTAR	15,76 m²

1.4.4 COBOGÓ DE CIMENTO - CC

CC = CB3

CB3 - COBOGÓ = (1,50 x 1,50) x 1,00 und 2,25 m²

CC = ÁREA DE COBOGÓ A EXECUTAR 2,25 m²

1.4.5 VERGA DE CONCRETO - VC

VC = (AL.01 + AL.02 + AL.03 + AL.04 + AL.05 + AVd.01 + AVd.02 + AVd.03 + AVd.04) x LV x HV

LV = LARGURA DA VERGA = 0,15 m
HV = ALTURA DA VERGA = 0,20 m

AL.01 - PORTA DE ALUMÍNIO (0,85 x 2,15) = (0,85 + 0,40) x 7,00 und =	8,75 m
AL.02 - PORTA DE ALUMÍNIO (0,95 x 2,15) = (0,95 + 0,40) x 1,00 und =	1,35 m
AL.03 - PORTA DE ALUMÍNIO (0,95 x 2,15) = (0,95 + 0,40) x 4,00 und =	5,40 m
AL.04 - PORTA DE ALUMÍNIO (0,85 x 2,15) = (0,85 + 0,40) x 2,00 und =	2,50 m
AL.05 - PORTA DE ALUMÍNIO (0,95 x 2,15) = (0,95 + 0,40) x 4,00 und =	5,40 m

AVd.01 - PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO (1,80 x 2,15) = (1,80 + 0,40) x 3,00 und = 6,60 m

AVd.02 - PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO (2,00 x 2,15) = (2,00 + 0,40) x 1,00 und = 2,40 m

AVd.03 - PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO (2,50 x 2,25) = (2,50 + 0,40) x 2,00 und = 5,80 m

AVd.04 - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO (0,95 x 0,65) = ((0,95 + 0,40) x 2,00) x 19,00 und = 51,30 m

VC = VOLUME DE VERGA A EXECUTAR = 2,69 m³

1.5.0 COBERTURA

1.5.1 TELHA CERÂMICA - TC

Handwritten signature and a large blue circle around the volume calculation.

Stamp: Engenheiro Civil RNP 061526981-9





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE
TC = ACNE - ACE

ACE - ÁREA DE COBERTURA EXISTENTE =	306,50 m ²
ACNE - ÁREA DE COBERTA DA NOVA EDIFICAÇÃO =	311,50 m ²
CTC = ÁREA DE TELHA CERÂMICA A EXECUTAR =	5,00 m ²
1.5.2 ESTRUTURA PARA TELHA CERÂMICA - ETC	
ETC = TC + (ACE x 20%)	
TC - TELHA CERÂMICA	5,00 m ²
ACE - ÁREA DE COBERTURA EXISTENTE =	306,50 m ²
ETC = ÁREA DE ESTRUTURA PARA TELHA CERÂMICA A EXECUTAR =	66,30 m ²

1.5.3 VIGA DE MADEIRA MACIÇA - VMM

VMM = PG1 + PG2

PG1 - PÉRGOLA 1 = (2,20 m x 25,00 und) + (6,35 m x 1,00 und) =	61,35 m
PG2 - PÉRGOLA 2 = (2,72 m x 18,00 und) + (4,70 m x 1,00 und) =	53,30 m
VMM = PERÍMETRO DE VIGA DE MADEIRA A EXECUTAR =	114,65 m

1.5.4 RETELHAMENTO - RT

RT = ACE

ACE - ÁREA DE COBERTURA EXISTENTE =	306,50 m ²
RT = ÁREA DE RETELHAMENTO A EXECUTAR =	306,50 m ²

1.6.0 REVESTIMENTOS

1.6.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV

CHV = DRE + ATC x 2

DRE - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =
ATC - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO =

CHV = CHAPISCO VERTICAL =

1.6.2 EMBOÇO = EM

EM = ATC x 2

64,48 m²
217,53 m²
499,55 m²

061528981-9



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
MUNICÍPIO DE MAURITI - CE
RUA DO SENADOR TRISTÃO DE ALMEIDA, 100 - JARDIM SÃO JOSÉ - MAURITI - CE





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

ATC - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO =

186,70 m²

EM = ÁREA DO EMBOÇO =

373,40 m²

1.6.3 REBOCO VERTICAL = REV

REV = CHV

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =

499,55 m²

REV = REBOCO VERTICAL =

499,55 m²

1.6.4 PORCELANATO RETIFICADO - PR

PR = PPR1 x HR

PPR1 - PERÍMETRO DE PAREDES COM REVESTIMENTO =

77,80 m

HR1 - ALTURA DO REVESTIMENTO 1 =

1,50 m

PR = PORCELANATO RETIFICADO A EXECUTAR =

116,70 m²

1.6.5 CERÂMICA ESMALTADA - CES

CES = PRC x HRC

PRC - PERÍMETRO DE REVESTIMENTO CERÂMICO =

258,30 m

HRC - ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =

1,50 m

CES = ÁREA DE REVESTIMENTO CERÂMICO =

387,45 m²

1.6.6 TIJOLINHO APARENTE - TA

TA = PF x HRT

PF - PERÍMETRO DA FACHADA =

25,20 m

HRT - ALTURA DO REVESTIMENTO EM TIJOLINHO =

1,00 m

TA = ÁREA DE REVESTIMENTO EM TIJOLINHO =

25,20 m²

1.6.7 FORRO PACOTE - FP

FP = Σ AMBIENTES

Σ AMBIENTES =

247,37 m²

AMBIENTE 1 - UTILIDADES =

3,78 m²

AMBIENTE 2 - CIRCULAÇÃO DE SERVIÇO =

10,62 m²

AMBIENTE 3 - ESTERELIZAÇÃO =

5,40 m²

AMBIENTE 4 - COPA =

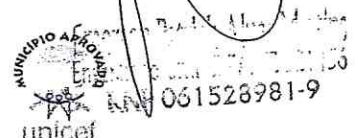
9,00 m²

AMBIENTE 5 - CONSULTÓRIO 3 =

7,05 m²

AMBIENTE 6 - SALA DE CURATIVOS =

6,75 m²





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

AMBIENTE 7 - CONSULTÓRIO 2 =	9,00 m ²
AMBIENTE 8 - CIRCULAÇÃO =	51,52 m ²
AMBIENTE 9 - SALA DE PROCEDIMENTOS =	12,15 m ²
AMBIENTE 10 - CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO =	20,45 m ²
AMBIENTE 11 - WC CONS. 2 =	1,89 m ²
AMBIENTE 12 - DML =	1,90 m ²
AMBIENTE 13 - SALA DE VACINA =	10,63 m ²
AMBIENTE 14 - FARMÁCIA =	5,88 m ²
AMBIENTE 15 - HALL =	5,67 m ²
AMBIENTE 16 - ESPERA =	6,72 m ²
AMBIENTE 17 - RECEPÇÃO ESPERA =	14,66 m ²
AMBIENTE 18 - ATENDIMENTO =	5,60 m ²
AMBIENTE 19 - WC PNE MASCULINO =	2,61 m ²
AMBIENTE 20 - WC PNE FEMININO =	2,61 m ²
AMBIENTE 21 - CONSULTÓRIO 1 =	9,45 m ²
AMBIENTE 22 - INALAÇÃO =	9,76 m ²
AMBIENTE 23 - EDUCAÇÃO EM SAÚDE =	17,38 m ²
AMBIENTE 24 - UNIDADES SANITARIAS EXISTENTES =	16,89 m ²
FP = ÁREA DE FORRO PACOTE A EXECUTAR =	247,37 m²

1.7.0 PISOS

1.7.1 PISO MORTO EM CONCRETO = PMC

PMC = APM x ESP

APM - ÁREA DE PISO MORTO =	243,59 m ²
ESP = ESPESSURA =	0,07 m

PMC = ÁREA DO PISO MORTO EM CONCRETO = 17,05 m³

1.7.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE - RB

RB = APM

APM - ÁREA DE PISO MORTO =	243,59 m ²
----------------------------	-----------------------

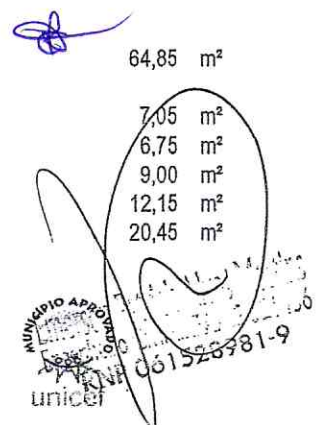
RB = ÁREA DE REGULARIZAÇÃO A EXECUTAR = 243,59 m²

1.7.3 PORCELANATO NATURAL - PN

PN = \sum AMBIENTES

\sum AMBIENTES = 64,85 m²

AMBIENTE 5 - CONSULTÓRIO 3 =	7,05 m ²
AMBIENTE 6 - SALA DE CURATIVOS =	6,75 m ²
AMBIENTE 7 - CONSULTÓRIO 2 =	9,00 m ²
AMBIENTE 9 - SALA DE PROCEDIMENTOS =	12,15 m ²
AMBIENTE 10 - CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO =	20,45 m ²





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

AMBIENTE 21 - CONSULTÓRIO 1 = 9,45 m²

PN = ÁREA DE PORCELANATO EXECUTAR = 64,85 m²

1.7.4 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA - CER

CER = Σ AMBIENTES

Σ AMBIENTES = 178,74 m²

AMBIENTE 1 - UTILIDADES = 3,78 m²

AMBIENTE 2 - CIRCULAÇÃO DE SERVIÇO = 10,62 m²

AMBIENTE 3 - ESTERELIZAÇÃO = 5,40 m²

AMBIENTE 4 - COPA = 9,00 m²

AMBIENTE 8 - CIRCULAÇÃO = 51,52 m²

AMBIENTE 11 - WC CONS. 2 = 1,89 m²

AMBIENTE 12 - DML = 1,90 m²

AMBIENTE 13 - SALA DE VACINA = 10,63 m²

AMBIENTE 14 - FARMÁCIA = 5,88 m²

AMBIENTE 15 - HALL = 5,67 m²

AMBIENTE 16 - ESPERA = 6,72 m²

AMBIENTE 17 - RECEPÇÃO ESPERA = 14,66 m²

AMBIENTE 18 - ATENDIMENTO = 5,60 m²

AMBIENTE 19 - WC PNE MASCULINO = 2,61 m²

AMBIENTE 20 - WC PNE FEMININO = 2,61 m²

AMBIENTE 22 - INALAÇÃO = 9,76 m²

AMBIENTE 23 - EDUCAÇÃO EM SAÚDE = 17,38 m²

AMBIENTE 24 - UNIDADES SANITARIAS EXISTENTES = 16,89 m²

CER = ÁREA DE PISO CERÂMICO A EXECUTAR = 178,74 m²

1.7.5 REJUNTAMENTO - RJ

RJ = CER + CES + PR + PN

CER - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA = 178,74 m²

CES - REVESTIMENTO CERÂMICO = 387,45 m²

PR = PORCELANATO RETIFICADO A EXECUTAR = 116,70 m²

PN - PORCELANATO NATURAL = 64,85 m²

RJ = ÁREA DE REJUNTAMENTO A EXECUTAR = 747,74 m²

1.7.6 SOLEIRAS - SL

SL = SL.01 + SL.02 + SL.03 + SL.04

SL.01 = (0,85 x 0,17) x 6,00 und

SL.02 = (0,95 x 0,17) x 5,00 und

SL.03 = (2,05 x 0,17) x 1,00 und

SL.04 = (2,50 x 0,17) x 2,00 und

Handwritten signature and a list of measurements:

- 5,10 m
- 4,75 m
- 2,05 m
- 5,00 m

Stamp: MUNICIPALIDADE DE MAURITI, Eng.º, 061528981-9, unicef





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

SL = PERÍMETRO DE SOLEIRA A EXECUTAR =

16,90 m

1.8.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

1.8.1 PORTAS DE ALUMÍNIO VENEZIANA- PALV

PALV = AL.01 + AL.02 + AL.03

AL.01 - PORTA DE ALUMÍNIO (0,85 x 2,15) x 7,00 und =

12,79 m²

AL.02 - PORTA DE ALUMÍNIO (0,95 x 2,15) x 1,00 und =

2,04 m²

AL.03 - PORTA DE ALUMÍNIO (0,95 x 2,15) x 4,00 und =

8,17 m²

PALV = ÁREA DE PORTAS DE ALUMÍNIO A EXECUTAR =

23,01 m²

1.8.2 PORTAS DE ALUMÍNIO - PAL

PAL = AL.04 + AL.05

AL.04 - PORTA DE ALUMÍNIO (0,85 x 2,15) x 2,00 und =

3,66 m²

AL.05 - PORTA DE ALUMÍNIO (0,95 x 2,15) x 4,00 und =

8,17 m²

PAL = ÁREA DE PORTAS DE ALUMÍNIO A EXECUTAR =

11,83 m²

1.8.3 PORTAS DE ALUMÍNIO E VIDRO - PAV

PAV = AVd.01 + AVd.02 + AVd.03

AVd.01 - PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO (1,80 x 2,15) x 3,00 und =

11,61 m²

AVd.02 - PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO (2,00 x 2,15) x 1,00 und =

4,15 m²

AVd.03 - PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO (2,50 x 2,25) x 2,00 und =

9,50 m²

PAV = PORTAS DE ALUMÍNIO E VIDRO A EXECUTAR =

25,26 m²

1.8.4 VIDRO TEMPERADO - VT

VT = PAV

PAV - PORTAS DE ALUMÍNIO E VIDRO =

25,26 m²

VT = ÁREA DE VIDRO TEMPERADO A EXECUTAR =

25,26 m²

1.8.5 JANELAS DE ALUMÍNIO E VIDRO - JAV

JAV = AVd.04

AVd.04 - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO (0,95 x 0,65) x 19,00 und =

11,73 m²

PF = ÁREA DE JANELAS DE ALUMÍNIO E VIDRO A EXECUTAR =

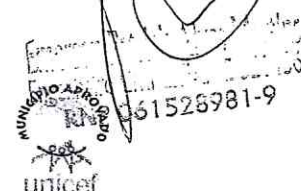
11,73 m²

1.8.7 PEITORIL DE GRANITO - PG



Prefeitura Municipal de Mauriti - Ceará
Rua da Liberdade, 100 - Centro - Mauriti - CE
Fone: (85) 3311-1111 - Fax: (85) 3311-1112

14.000.000 DE UNIDADES DE REALIZAÇÃO DE SAÚDE E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE
PG = PT.01

PT.01 = (0,95 x 0,17) x 19,00 und 18,05 m

PG = PERÍMETRO DE PEITORIL A EXECUTAR = 18,05 m

1.9.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.9.1 INST. ELÉTRICAS = IE 1,00 un.

1.10.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

1.10.1 INST. HIDROSSANITÁRIAS = IH 1,00 un.

1.11.0 PINTURA

1.11.1 LATEX ACRÍLICO EM PAREDES INTERNAS - LPI

LPI = ((PPEXI x 2,00) - PPE x HPD) - PR - CES

PPEXI - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	182,00 m
PPE - PERÍMETRO DA PAREDES EXTERNAS =	89,80 m
PR - PORCELANATO RETIFICADO =	116,70 m ²
CES - CERÂMICA ESMALTADA =	387,45 m ²
HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m

LPI = PINTURA DE PAREDES INTERNAS = 318,45 m²

1.11.2 TEXTURA ACRÍLICA - TA

TA = PTA1 x HTA1 + PTA2 x HTA2

PTA1 - PERÍMETRO DA TEXTURA ACRÍLICA =	25,20 m
HTA1 - ALTURA DA TEXTURA ACRÍLICA =	1,50 m
PTA2 - PERÍMETRO DA TEXTURA ACRÍLICA =	64,60 m
HTA2 - ALTURA DA TEXTURA ACRÍLICA =	3,00 m

TA = TEXTURA ACRÍLICA A EXECUTAR = 231,60 m²

1.11.3 LATEX ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS - LPE

LPE = PMEX x 2,00 x HMU + (PMT x 2,00 x HM)

PMEX - PERÍMETRO DE MURO EXISTENTE =	104,20 m
HMU - ALTURA DO MURO =	2,00 m
PMT - PERÍMETRO DE MURETA =	31,65 m
HM - ALTURA DA MURETA =	0,70 m



LPE = ÁREA DE MURO A EXECUTAR = 46,11 m²

1.12 MUROS E FECHAMENTOS



Assessoria Municipal SANEAMENTO - 2011/2012 - Mauriti - Ceará
www.mauriti.ce.gov.br

O TIPO DE SERVIÇO PREVISÃO À SAÚDE E GESTÃO DE SAÚDE


 104,20 m
 2,00 m
 31,65 m
 0,70 m
 46,11 m²

 INP 081526981-9
 unicef



PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

1.12.1 MURO DE CONTORNO - MC

MC = PMT x HM

PMT - PERÍMETRO DE MURETA =	31,65 m
HM - ALTURA DA MURETA =	0,70 m

MC = ÁREA DE MURETA A EXECUTAR = 22,16 m²

1.12.2 GRADIL NYLOFOR - GN

GN = PMT

PMT - PERÍMETRO DE MURETA = 31,65 m

GN = ÁREA DE GRADIL A EXECUTAR = 31,65 m

1.13.0 SERVIÇOS DIVERSOS

1.13.1 BANCADA DE GRANITO - BG

BG = ΣBNC.

BNC. 01 =	1,25 m ²
BNC. 02 =	1,50 m ²
BNC. 03 =	0,73 m ²
BNC. 04 =	0,63 m ²
BNC. 05 =	0,73 m ²
BNC. 06 =	0,73 m ²
BNC. 07 =	0,90 m ²
BNC. 08 =	1,90 m ²
BNC. 09 =	0,25 m ²

ΣBNC. = 8,62 m²

BG = ÁREA DE GRANITO A EXECUTAR = 8,62 m²

1.13.2 LIMPEZA DA OBRA - LIMP

LIMP = ACO

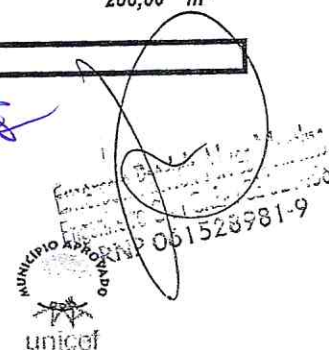
ACO - ÁREA CONSTRUÍDA = 286,00 m²

LIMP = LIMPEZA = 286,00 m²

2.0 UNIDADE BASICA DE SAUDE DO DISTRITO DO ANAUÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS ADMISSÍVEIS DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE:





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

ACE - ÁREA DE COBERTURA EXISTENTE =	241,30 m ²
AFD - ÁREA DE FORRO PVC =	188,60 m ²
PC - PISO CERÂMICO =	188,60 m ²

DADOS ADMISSÍVEIS PARA NOVA EDIFICAÇÃO:

ACO - ÁREA CONSTRUÍDA =	233,00 m ²
ACNE - ÁREA DE COBERTA DA NOVA EDIFICAÇÃO =	255,00 m ²
PPEXI - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	118,00 m
HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m
PMEX - PERÍMETRO DE MURO EXISTENTE =	60,00 m

2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DRE

$$DRE = ((PPEXI \times HPD - DRC) + PMEX \times HM) \times \%REC$$

PPEXI - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	118,00 m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m
PMEX - PERÍMETRO DE MURO EXISTENTE =	60,00 m
HM - ALTURA DO MURO =	2,50 m
DRC - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO =	40,80 m ²
%REC = PORCENTAGEM DE REBOCO À DEMOLIR =	10,00 %

DRE = ÁREA TOTAL DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO A EXECUTAR = **46,32 m²**

2.1.2 RETIRADA DE ESQUADRIAS = REP

$$REP = P1 + P2 + P3 + J1 + J2 + J3$$

P1 = (2,00 x 2,20) x 1,00 und =	5,50 m ²
P2 = (0,80 x 2,10) x 13,00 und =	21,84 m ²
P3 = (0,60 x 2,10) x 2,00 und =	2,52 m ²
P4 = (1,50 x 2,10) x 1,00 und =	3,15 m ²
J1 = (1,20 x 0,60) x 7,00 und =	0,72 m ²
J2 = (0,60 x 0,60) x 2,00 und =	0,72 m ²
J3 = (1,50 x 0,50) x 1,00 und =	0,75 m ²

REP = ÁREA DE ESQUADRIAS A RETIRAR = **35,20 m²**

2.1.2 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA - DAL

$$DAL = (PPDC \times HPD + \sum AD) \times ESP$$

PPDC - PERÍMETRO DE PAREDES A DEMOLIR COMPLETA =
 HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO =
 ESP - ESPESSURA DA PAREDE =

AD1 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 1 = (0,95 m x 0,65 m) x 7,00 und

19,88 m
3,00 m
0,15 m
2,25 m



KNP 001528981-9



PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

AD2 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 2 = (0,56 m x 0,60 m)	0,34 m ²
AD3 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 3 = (0,53m x 2,15m)	2,28 m ²
AD4 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 4 = (0,70m x 2,15m)	4,30 m ²
AD5 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 5 = (0,70m x 1,60m)	1,12 m ²
AD6 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 6 = (1,05m x 1,90m)	2,00 m ²
AD7 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 7 = (0,68m x 2,15m)	0,81 m ²
AD8 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 8 = (0,95m x 2,15m)	2,04 m ²
AD9 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 9 = (0,25m x 2,15m) x 2,00 und	1,08 m ²
AD10 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 10 = (1,45m x 2,15m)	3,12 m ²
AD11 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 11 = (0,65m x 1,60m) x 3,00 und	3,12 m ²

ΣAD = SOMATÓRIO DAS ÁREAS DE DEMOLIÇÃO = 22,45 m²

DAL = VOLUME DE ALVENARIA A DEMOLIR = 12,31 m³

2.1.3 DEMOLIÇÃO FORRO DE PVC - DFP

DFP = AFD

AFD - ÁREA DE FORRO PVC = 188,60 m²

DFP = ÁREA DE FORRO PVC A DEMOLIR = 188,60 m²

2.1.4 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO - DPC

DPC = PC

PC - PISO CERÂMICO = 188,60 m²

DPC = ÁREA DE PISO CERÂMICO A DEMOLIR = 188,60 m²

2.1.5 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO - DRC

DRC = PPRCD x HR

PPRCD - PERÍMETRO DE PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO A DEMOLIR = (BANHEIROS EXISTENTES) 13,60 m

HR - ALTURA DO REVESTIMENTO = 3,00 m

DRC = ÁREA DE REVESTIMENTO A DEMOLIR = 40,80 m²

2.2.0 MOVIMENTO DE TERRA =

2.2.1 CARGA MANUAL DE ENTULHO - CME

CME = (DRE + DPC + DRC) x TE + DAL

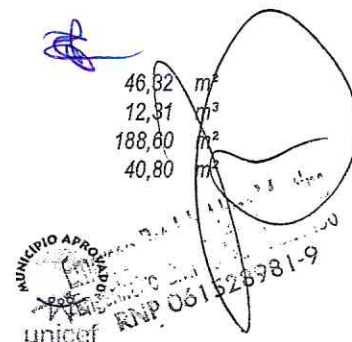
DRE - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =

DAL = DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA =

DPC = DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO =

DRC = DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO =

46,82 m ²
12,31 m ³
188,60 m ²
40,80 m ²





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

TE - TAXA DE ENTULHO POR M2 =

0,12 m³/m²

CME = VOLUME TOTAL DA CARGA DE ENTULHO =

45,40 m³

2.2.2 TRANSPORTE DE MATERIAL - TM

TM = (CME x (100% + %E)

CME - CARGA MANUAL DE ENTULHO =

45,40 m³

%E - TAXA DE EMPOLAMENTO =

30,00 %

TM = VOLUME TOTAL DE ENTULHO A SER TRANSPORTADO =

59,02 m³

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL DO SOLO - EMS

EMS = (PPE x LE x PE) + SP

PPE - PERÍMETRO DE PAREDES A EXECUTAR =

34,30 m

LE - LARGURA DA ESCAVAÇÃO =

0,20 m

PE - PROFUNDIDADE DA ESCAVAÇÃO =

0,40 m

SP - SAPATAS = (0,65 x 0,80 x 1,00) x 10,00 und

5,20 m³

EMS = VOLUME DE ESCAVAÇÃO A EXECUTAR =

7,94 m³

2.3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

2.3.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO - ALE

ALE = PPE x LE x PE

PPE - PERÍMETRO DE PAREDES A EXECUTAR =

34,30 m

LE - LARGURA DO EMBASAMENTO =

0,20 m

PE - PROFUNDIDADE DO EMBASAMENTO =

0,40 m

ALE = VOLUME DE EMBASAMENTO A EXECUTAR =

2,74 m³

2.3.2 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO - AI

AI = PPE x LE x PE

PPE - PERÍMETRO DE PAREDES A EXECUTAR =

34,30 m

LE - LARGURA DO ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO =

0,20 m

PE - PROFUNDIDADE DO ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO =

0,20 m

AI = VOLUME DO ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO A EXECUTAR =

1,37 m³

2.3.3 CONCRETO 25 Mpa - C25

C25 = VCS + VCP + VCC

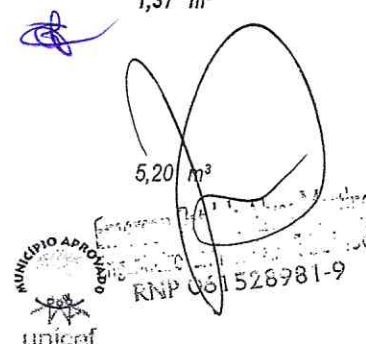
VCS - VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATAS = (0,65 x 0,80 x 1,00) x 10,00 und

5,20 m³



Av. Nelson Mandela, S/N - 11014-200 - Mauriti - Ceará
Fone: (85) 3333-1111 - Fax: (85) 3333-1112
www.mauriti.ce.gov.br

© 2008 - Todos os direitos reservados. A reprodução não autorizada desta publicação é punida por lei.





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

VCP - VOLUME DE CONCRETO PARA PILARES = $(0,15 \times 0,25 \times 3,00) \times 10$ und 1,13 m³

VCC - VOLUME DE CONCRETO PARA CINTAS = $(0,15 \times 0,30) \times$ PPE (PERÍMETRO DE PAREDES A EXECUTAR) (34,30) 1,54 m³

C25 = VOLUME DE CONCRETO A EXECUTAR = 7,87 m³

2.3.4 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 - CA50/60

CA50/60 = C25 x TAVC

C25 - VOLUME DE CONCRETO = 7,87 m³
TAVC - TAXA DE AÇO POR VOLUME DE CONCRETO = 80,00 kg/m³

CA50/60 = AÇO CA 50/60 A EXECUTAR = 629,48 kg

2.3.5 LANÇAMENTO DO CONCRETO - LC

LC = C25

C25 - CONCRETO 25 Mpa = 7,87 m³

C25 = VOLUME DE LANÇAMENTO A EXECUTAR = 7,87 m³

2.3.6 FORMA PLASTIFICADA - FP

FP = $((VCP + VCC) \times 6) / VU$

VCP - VOLUME DE CONCRETO PARA PILARES = $(0,15 \times 0,25 \times 3,00) \times 10$ und 1,13 m³

VCC - VOLUME DE CONCRETO PARA CINTAS = $(0,15 \times 0,30) \times$ PPE (PERÍMETRO DE PAREDES A EXECUTAR) (34,30) 1,54 m³

VU - VEZES DE UTILIZAÇÃO = 5,00 vzs

FP = ÁREA DE FORMA PLASTIFICADA A EXECUTAR = 3,20 m²

2.3.7 FORMA DE TÁBUAS - FT

FT = $(VCS \times 6) / VU$

VCS - VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATAS = $(0,65 \times 0,80 \times 1,00) \times 10,00$ und 4,80 m³

VU - VEZES DE UTILIZAÇÃO = 5,00 vzs

FT = ÁREA DE FORMA DE TÁBUAS A EXECUTAR = 5,76 m²

2.4.0 PAREDES E PAINÉIS

2.4.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = ATC

ATC = $(PPE \times HPD) + ABA$

PPE - PERÍMETRO DE PAREDES A EXECUTAR COMPLETAS =
HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO =

Handwritten signature and a large scribble. Dimensions: 39,50 m and 3,00 m. Stamp: MUNICÍPIO DE MAURITI, RNP 061246981-9, unicef.





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE
ABA - ALVENARIA PARA BANCADA DE ATENDIMENTO = (2,15 x 1,08)

2,32 m²

ATC = ÁREA DE TIJOLO CERÂMICO =

120,82 m²

2.4.2 VERGA DE CONCRETO - VC

VC = (AL.01 + AL.02 + AL.03 + AL.04 + AL.05 + AVd.01 + AVd.02 + AVd.03 + AVd.04 + AVd.05 + AVd.06 + AVd.07) x LV x HV

LV = LARGURA DA VERGA =

0,15 m

HV = ALTURA DA VERGA =

0,20 m

AL.01 - PORTA DE ALUMÍNIO (0,85 x 2,15) = (0,85 + 0,40) x 9,00 und =

8,75 m

AL.02 - PORTA DE ALUMÍNIO (0,95 x 2,15) = (0,95 + 0,40) x 9,00 und =

1,35 m

AVd.01 - PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO (1,80 x 2,15) = (1,80 + 0,40) x 2,00 und =

4,40 m

AVd.02 - PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO (2,00 x 2,15) = (2,00 + 0,40) x 2,00 und =

4,80 m

AVd.03 - PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO (2,50 x 2,25) = (2,50 + 0,40) x 2,00 und =

5,80 m

AVd.04 - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO (0,65 x 0,60) = ((0,65 + 0,40) x 2,00) x 1,00 und =

2,10 m

AVd.05 - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO (0,65 x 1,60) = ((0,65 + 0,40) x 2,00) x 5,00 und =

10,50 m

AVd.06 - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO (0,95 x 1,60) = ((0,95 + 0,40) x 2,00) x 1,00 und =

2,70 m

AVd.07 - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO (0,95 x 0,65) = ((0,95 + 0,40) x 2,00) x 15,00 und =

40,50 m

VC = VOLUME DE VERGA A EXECUTAR =

1,13 m³

2.5.0 COBERTURA

2.5.1 TELHA CERÂMICA - TC

TC = ACNE - ACE

ACE - ÁREA DE COBERTURA EXISTENTE =

241,30 m²

ACNE - ÁREA DE COBERTA DA NOVA EDIFICAÇÃO =

255,00 m²

CTC = ÁREA DE TELHA CERÂMICA A EXECUTAR =

13,70 m²

2.5.2 ESTRUTURA PARA TELHA CERÂMICA - ETC

ETC = TC + (ACE x 20%)

TC - TELHA CERÂMICA

ACE - ÁREA DE COBERTURA EXISTENTE =

13,70 m²

241,30 m²

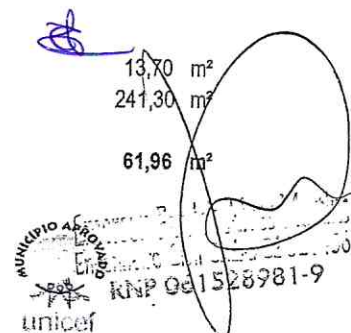
61,96 m²

ETC = ÁREA DE ESTRUTURA PARA TELHA CERÂMICA A EXECUTAR =



Assessoria Jurídica, KNP 001528981-9, Município de Mauriti, Ceará, Brasil
www.mauriti.ce.gov.br

© 2010. Todos os direitos reservados. A reprodução não autorizada desta publicação é proibida.





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

2.5.3 VIGA DE MADEIRA MACIÇA - VMM

VMM = PG1

PG1 - PÉRGOLA 1 = (1,75 m x 17,00 und) + (4,35 m x 1,00 und) =

48,10 m

VMM = PERÍMETRO DE VIGA DE MADEIRA A EXECUTAR =

48,10 m

2.5.4 RETELHAMENTO - RT

RT = ACE

ACE - ÁREA DE COBERTURA EXISTENTE =

241,30 m²

RT = ÁREA DE RETELHAMENTO A EXECUTAR =

241,30 m²

2.6.0 REVESTIMENTOS

2.6.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV

CHV = DRE + ATC x 2

DRE - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =

46,32 m²

ATC - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO =

120,82 m²

CHV = CHAPISCO VERTICAL =

287,96 m²

2.6.2 EMBOÇO = EM

EM = ATC x 2

ATC - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO =

186,70 m²

EM = ÁREA DO EMBOÇO =

373,40 m²

2.6.3 REBOCO VERTICAL = REV

REV = CHV

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =

287,96 m²

REV = REBOCO VERTICAL =

287,96 m²

2.6.4 PORCELANATO RETIFICADO - PR

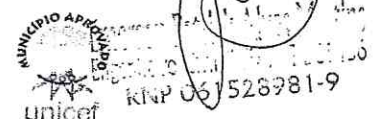
PR = PPR1 x HR

PPR1 - PERÍMETRO DE PAREDES COM REVESTIMENTO =

71,20 m



Av. Dr. José Mauriti, s/n - Centro - Mauriti - CE 61.100-000
Fone: (85) 3333-1111 - Fax: (85) 3333-1112
WWW.MAURITI.CE.GOV.BR



RNP 061528981-9



PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

HR1 - ALTURA DO REVESTIMENTO 1 = 1,50 m

PR = PORCELANATO RETIFICADO A EXECUTAR = 106,80 m²

2.6.5 CERÂMICA ESMALTADA - CES

CES = PRC x HRC

PRC - PERÍMETRO DE REVESTIMENTO CERÂMICO = 204,00 m
HRC - ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 1,50 m

CES = ÁREA DE REVESTIMENTO CERÂMICO = 306,00 m²

2.6.6 TIJOLINHO APARENTE - TA

TA = PF1 x HRT1 + PF2 x HRT2

PF1 - PERÍMETRO DA FACHADA 1 = 10,00 m

HRT1- ALTURA DO REVESTIMENTO EM TIJOLINHO 1 = 1,00 m

PF2 - PERÍMETRO DA FACHADA 2 = 2,90 m

HRT 2- ALTURA DO REVESTIMENTO EM TIJOLINHO 2 = 3,25 m

TA = ÁREA DE REVESTIMENTO EM TIJOLINHO = 19,43 m²

2.6.7 FORRO PACOTE - FP

FP = Σ AMBIENTES

Σ AMBIENTES = 206,32 m²

AMBIENTE 1 - UTILIDADES = 3,24 m²

AMBIENTE 2 - SERVIÇO = 1,56 m²

AMBIENTE 3 - ESTERELIZAÇÃO = 3,78 m²

AMBIENTE 4 - COPA = 6,20 m²

AMBIENTE 5 - ALMOXARIFADO = 2,88 m²

AMBIENTE 6 - SALA DE CURATIVOS = 9,00 m²

AMBIENTE 7 - CONSULTÓRIO 2 = 11,41 m²

AMBIENTE 8 - CIRCULAÇÃO = 36,19 m²

AMBIENTE 9 - SALA DE PROCEDIMENTOS = 10,78 m²

AMBIENTE 10 - CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO = 12,00 m²

AMBIENTE 11 - WC CONS. 2 = 2,34 m²

AMBIENTE 12 - DML = 2,40 m²

AMBIENTE 13 - SALA DE VACINA = 8,26 m²

AMBIENTE 14 - FARMÁCIA = 11,16 m²

AMBIENTE 15 - WC CONS. 1 = 2,34 m²

AMBIENTE 16 - ESPERA = 10,06 m²

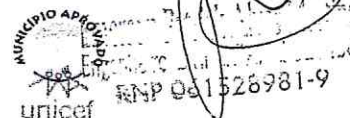
AMBIENTE 17 - B. WC = 2,73 m²

AMBIENTE 18 - ATENDIMENTO = 13,11 m²

AMBIENTE 19 - B. WC = 2,64 m²

AMBIENTE 20 - B. WC = 2,64 m²

AMBIENTE 21 - CONSULTÓRIO 1 = 12,86 m²





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

AMBIENTE 22 - INALAÇÃO =	10,12 m ²
AMBIENTE 23 - EDUCAÇÃO EM SAÚDE =	22,82 m ²
AMBIENTE 24 - UNIDADES SANITARIAS EXISTENTES =	5,80 m ²

FP = ÁREA DE FORRO PACOTE A EXECUTAR = 206,32 m²

2.7.0 PISOS

2.7.1 PISO MORTO EM CONCRETO = PMC

PMC = APM x ESP

APM - ÁREA DE PISO MORTO =	206,32 m ²
ESP = ESPESSURA =	0,07 m

PMC = ÁREA DO PISO MORTO EM CONCRETO = 14,44 m³

2.7.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE - RB

RB = APM

APM - ÁREA DE PISO MORTO = 206,32 m²

RB = ÁREA DE REGULARIZAÇÃO A EXECUTAR = 206,32 m²

2.7.3 PORCELANATO NATURAL - PN

PN = Σ AMBIENTES

Σ AMBIENTES = 56,05 m²

AMBIENTE 6 - SALA DE CURATIVOS = 9,00 m²

AMBIENTE 7 - CONSULTÓRIO 2 = 11,41 m²

AMBIENTE 9 - SALA DE PROCEDIMENTOS = 10,78 m²

AMBIENTE 10 - CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO = 12,00 m²

AMBIENTE 21 - CONSULTÓRIO 1 = 12,86 m²

PN = ÁREA DE PORCELANATO EXECUTAR = 56,05 m²

2.7.4 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA - CER

CER = Σ AMBIENTES

Σ AMBIENTES = 150,27 m²

AMBIENTE 1 - UTILIDADES = 3,24 m²

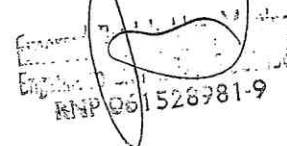
AMBIENTE 2 - SERVIÇO = 1,56 m²

AMBIENTE 3 - ESTERELIZAÇÃO = 3,78 m²

AMBIENTE 4 - COPA = 6,20 m²

AMBIENTE 5 - ALMOXARIFADO = 2,88 m²

AMBIENTE 8 - CIRCULAÇÃO = 36,19 m²





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

AMBIENTE 11 - WC CONS. 2 =	2,34 m ²
AMBIENTE 12 - DML =	2,40 m ²
AMBIENTE 13 - SALA DE VACINA =	8,26 m ²
AMBIENTE 14 - FARMÁCIA =	11,16 m ²
AMBIENTE 15 - WC CONS. 1 =	2,34 m ²
AMBIENTE 16 - ESPERA =	10,06 m ²
AMBIENTE 17 - B. WC =	2,73 m ²
AMBIENTE 18 - ATENDIMENTO =	13,11 m ²
AMBIENTE 19 - B. WC =	2,64 m ²
AMBIENTE 20 - B. WC =	2,64 m ²
AMBIENTE 22 - INALAÇÃO =	10,12 m ²
AMBIENTE 23 - EDUCAÇÃO EM SAÚDE =	22,82 m ²
AMBIENTE 24 - UNIDADES SANITARIAS EXISTENTES =	5,80 m ²
	150,27 m²

CER = ÁREA DE PISO CERÂMICO A EXECUTAR =

2.7.5 REJUNTAMENTO - RJ

RJ = CER + CES + PR + PN

CER - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA =	150,27 m ²
CES - REVESTIMENTO CERÂMICO =	306,00 m ²
PR - PORCELANATO RETIFICADO A EXECUTAR =	106,80 m ²
PN - PORCELANATO NATURAL =	56,05 m ²
	619,12 m²

RJ = ÁREA DE REJUNTAMENTO A EXECUTAR =

2.7.6 SOLEIRAS - SL

SL = SL.01 + SL.02 + SL.03 + SL.04

SL.01 = (0,85 x 0,17) x 5,00 und	4,25 m
SL.02 = (0,95 x 0,17) x 3,00 und	2,85 m
SL.03 = (2,05 x 0,17) x 2,00 und	4,10 m
SL.04 = (2,50 x 0,17) x 1,00 und	2,50 m
	13,70 m

SL = PERÍMETRO DE SOLEIRA A EXECUTAR =

2.8.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

2.8.1 PORTAS DE ALUMÍNIO VENEZIANA- PALV

PALV = AL.01 + AL.02 + AL.03

AL.01 - PORTA DE ALUMÍNIO (0,85 x 2,15) x 9,00 und =	16,45 m ²
AL.02 - PORTA DE ALUMÍNIO (0,95 x 2,15) x 9,00 und =	18,38 m ²
	34,83 m²

PALV = ÁREA DE PORTAS DE ALUMÍNIO A EXECUTAR =

2.8.2 PORTAS DE ALUMÍNIO E VIDRO - PAV

Handwritten signature and stamp area. Includes a stamp from the Municipality of Mauriti with the number 528781-9 and the UNICEF logo.





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

PP2 = AVd.01 + AVd.02 + AVd.03

AVd.01 - PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO (1,80 x 2,15) x 2,00 und =	7,74 m ²
AVd.02 - PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO (2,00 x 2,15) x 2,00 und =	8,60 m ²
AVd.03 - PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO (2,50 x 2,25) x 2,00 und =	11,25 m ²
PAV = PORTAS DE ALUMÍNIO E VIDRO A EXECUTAR=	27,59 m²

2.8.3 VIDRO TEMPERADO - VT

VT = PAV

PAV - PORTAS DE ALUMÍNIO E VIDRO = 27,59 m²

VT = ÁREA DE VIDRO TEMPERADO A EXECUTAR = 27,59 m²

2.8.4 JANELAS DE ALUMÍNIO E VIDRO - JAV

JAV = AVd.04 + AVd.05 + AVd.06 + AVd.07

AVd.04 - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO (0,65 x 0,60) x 1,00 und =	0,39 m ²
AVd.05 - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO (0,65 x 1,60) x 5,00 und =	5,20 m ²
AVd.06 - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO (0,95 x 1,60) x 1,00 und =	1,52 m ²
AVd.07 - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO (0,95 x 0,65) x 15,00 und =	9,26 m ²

PF = ÁREA DE JANELAS DE ALUMÍNIO E VIDRO A EXECUTAR = 16,37 m²

2.8.5 PEITORIL DE GRANITO - PG

PG = PT.01

PT.01 = (0,65 x 0,17) x 6,00 und	3,90 m
PT.02 = (0,95 x 0,17) x 16,00 und	15,20 m

PG = PERÍMETRO DE PEITORIL A EXECUTAR = 3,90 m

2.9.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.9.1 INST. ELÉTRICAS = IE 1,00 un.

2.10.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

2.10.1 INST. HIDROSSANITÁRIAS = IH

2.11.0 PINTURA

2.11.1 LATEX ACRÍLICO EM PAREDES INTERNAS - LPI

LPI = ((PPEXI x 2,00) - PPE x HPD) - PR - CES

1,00 un.
RNP 051528781-9





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE	118,00 m
PPEXI - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	67,90 m
PPE - PERÍMETRO DA PAREDES EXTERNAS =	106,80 m ²
PR - PORCELANATO RETIFICADO =	306,00 m ²
CES - CERÂMICA ESMALTADA =	3,00 m
HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO =	
LPI = PINTURA DE PAREDES INTERNAS =	91,50 m²

2.11.2 TEXTURA ACRÍLICA - TA

TA = PTA1 x HTA1 + PTA2 x HTA2	10,00 m
PTA1 - PERÍMETRO DA TEXTURA ACRÍLICA =	1,50 m
HTA1 - ALTURA DA TEXTURA ACRÍLICA =	37,60 m
PTA2 - PERÍMETRO DA TEXTURA ACRÍLICA =	3,00 m
HTA2 - ALTURA DA TEXTURA ACRÍLICA =	
TA = TEXTURA ACRÍLICA A EXECUTAR =	127,80 m²

2.11.3 LATEX ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS - LPE

LPE = PMEX x 2,00 x HMU	39,10 m
PMEX - PERÍMETRO DE MURO EXISTENTE =	2,50 m
HMU - ALTURA DO MURO =	
LPE = ÁREA DE MURO A EXECUTAR =	195,50 m²

2.12.0 SERVIÇOS DIVERSOS

2.12.1 BANCADA DE GRANITO - BG

BG = ΣBNC.	
BNC. 01 =	0,73 m ²
BNC. 02 =	1,25 m ²
BNC. 03 =	1,35 m ²
BNC. 04 =	0,60 m ²
BNC. 05 =	0,48 m ²
ΣBNC. =	4,41 m ²
BG = ÁREA DE GRANITO A EXECUTAR =	4,41 m²

2.12.3 LIMPEZA DA OBRA - LIMP

LIMP = ACO	
ACO - ÁREA CONSTRUÍDA =	
LIMP = LIMPEZA =	

233,00 m²
 233,00 m²

MUNICÍPIO DE MAURITI
 Nº 091528981-9
 unicol





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

3.0 UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO DISTRITO DA PALESTINA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS ADMISSÍVEIS DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE:

ACE - ÁREA DE COBERTURA EXISTENTE =	302,00 m ²
AFD - ÁREA DE FORRO PVC =	232,00 m ²
PC - PISO CERÂMICO =	232,00 m ²

DADOS ADMISSÍVEIS PARA NOVA EDIFICAÇÃO:

ACO - ÁREA CONSTRUÍDA =	278,00 m ²
ACNE - ÁREA DE COBERTA DA NOVA EDIFICAÇÃO =	322,70 m ²
PPEXI - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	163,00 m
HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m
PMEX - PERÍMETRO DE MURO EXISTENTE =	112,30 m
PMT - PERÍMETRO DE MURETA =	39,90 m

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DRE

$DRE = ((PPEXI \times HPD - DRC) + PMEX \times HM) \times \%REC$

PPEXI - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =

HPD = ALTURA DO PE DIREITO =

PMEX - PERÍMETRO DE MURO EXISTENTE =

HM - ALTURA DO MURO =

DRC - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO =

%REC = PORCENTAGEM DE REBOCO À DEMOLIR =

163,00 m

3,00 m

112,30 m

2,50 m

138,00 m²

10,00 %

63,18 m²

DRE = ÁREA TOTAL DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO A EXECUTAR =

3.1.2 RETIRADA DE ESQUADRIAS = REP

$REP = P1 + P2 + P3 + J1 + J2 + J3 + J4$

$P1 = (2,50 \times 2,20) \times 2,00 \text{ und} =$

$P2 = (0,80 \times 2,10) \times 15,00 \text{ und} =$

$P3 = (0,60 \times 2,10) \times 8,00 \text{ und} =$

$J1 = (1,20 \times 0,60) \times 5,00 \text{ und} =$

$J2 = (1,10 \times 1,50) \times 2,00 \text{ und} =$

$J3 = (2,00 \times 1,20) \times 1,00 \text{ und} =$

$J4 = (1,00 \times 0,50) \times 9,00 \text{ und} =$

REP = ÁREA DE ESQUADRIAS A RETIRAR =

11,00 m²

25,20 m²

10,08 m²

3,60 m²

3,30 m²

2,40 m²

4,50 m²

60,08 m²

Handwritten signature





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

3.1.3 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA - DAL

DAL = (PPDC x HPD + ΣAD) x ESP

PPDC - PERÍMETRO DE PAREDES A DEMOLIR COMPLETA =	28,32 m
HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m
ESP - ESPESSURA DA PAREDE =	0,15 m
AD1 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 1 = (1,50 m x 1,50 m)	2,25 m ²
AD2 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 2 = (0,68 m x 0,65 m)	0,44 m ²
AD3 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 3 = (0,85m x 2,15m) x 2,00 und	3,66 m ²
AD4 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 4 = (1,00m x 2,15m)	2,15 m ²
AD5 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 5 = (0,70m x 0,60m)	0,42 m ²
AD6 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 6 = (0,40m x 2,15m)	0,86 m ²
AD7 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 7 = (0,95m x 2,15m) x 2,00 und	4,09 m ²
AD8 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 8 = (1,93m x 2,25m)	4,34 m ²
AD9 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 9 = (1,21m x 0,60m)	0,73 m ²
AD10 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 10 = (2,95m x 0,60m)	1,77 m ²
AD11 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 11 = (1,60m x 2,15m)	3,44 m ²
AD12 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 12 = (1,10m x 2,15m)	2,37 m ²
AD13 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 13 = (0,25m x 2,15m)	0,54 m ²
AD14 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 14 = (0,65m x 2,15m)	1,40 m ²
AD15 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 15 = (0,95m x 2,15m)	2,04 m ²
AD16 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 16 = (1,05m x 2,15m)	2,26 m ²
AD17 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 17 = (0,25m x 1,50m)	0,38 m ²
AD18 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 18 = (0,50m x 0,60m)	0,30 m ²
AD20 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 20 = (0,95m x 0,60m)	0,57 m ²
AD21 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 21 = (0,55m x 2,00m)	1,10 m ²
AD22 = ÁREA DE DEMOLIÇÃO 22 = (1,00m x 0,60m)	0,60 m ²
ΣAD = SOMATÓRIO DAS ÁREAS DE DEMOLIÇÃO =	35,69 m ²
DAL = VOLUME DE ALVENARIA A DEMOLIR =	18,10 m ³

3.1.4 DEMOLIÇÃO FORRO DE PVC - DFP

DFP = AFD

AFD - ÁREA DE FORRO PVC = 232,00 m²

DFP = ÁREA DE FORRO PVC A DEMOLIR = 232,00 m²

3.1.5 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO - DPC

DPC = PC

PC - PISO CERÂMICO =

DPC = ÁREA DE PISO CERÂMICO A DEMOLIR =

232,00 m²
 232,00 m²

MUNICÍPIO APROVADO
 RNP 061528981-9
 unicef





PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE
3.1.6 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO - DRC

DRC = PPRCD x HR

PPRCD - PERÍMETRO DE PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO A DEMOLIR = (BANHEIROS EXISTENTES)	46,00 m
HR - ALTURA DO REVESTIMENTO =	3,00 m
DRC = ÁREA DE REVESTIMENTO A DEMOLIR =	138,00 m²

3.2.0 MOVIMENTO DE TERRA =

3.2.1 CARGA MANUAL DE ENTULHO - CME

CME = (DRE + DPC + DRC) x TE + DAL

DRE - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	63,18 m ²
DAL = DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA =	18,10 m ³
DPC = DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO =	232,00 m ²
DRC - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO =	138,00 m ²
TE - TAXA DE ENTULHO POR M2 =	0,12 m ³ /m ²
CME = VOLUME TOTAL DA CARGA DE ENTULHO =	70,08 m³

3.2.2 TRANSPORTE DE MATERIAL - TM

TM = (CME x (100% + %E))

CME - CARGA MANUAL DE ENTULHO =	70,08 m ³
%E - TAXA DE EMPOLAMENTO =	30,00 %
TM = VOLUME TOTAL DE ENTULHO A SER TRANSPORTADO =	91,10 m³

3.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL DO SOLO - EMS

EMS = (PPE x LE x PE) + SP

PPE - PERÍMETRO DE PAREDES A EXECUTAR =	68,50 m
LE - LARGURA DA ESCAVAÇÃO =	0,20 m
PE - PROFUNDIDADE DA ESCAVAÇÃO =	0,40 m
SP - SAPATAS = (0,65 x 0,80 x 1,00) x 10,00 und	5,20 m ³
EMS = VOLUME DE ESCAVAÇÃO A EXECUTAR =	10,68 m³

3.3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

3.3.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO - ALE

ALE = PPE x LE x PE

PPE - PERÍMETRO DE PAREDES A EXECUTAR =



68,50 m

MUNICÍPIO APROVADO
RNP 091528981-9
unicof



PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

LE - LARGURA DO EMBASAMENTO = 0,20 m
PE - PROFUNDIDADE DO EMBASAMENTO = 0,40 m

ALE = VOLUME DE EMBASAMENTO A EXECUTAR = 5,48 m³

3.3.2 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO - AI

AI = PPE x LE x PE

PPE - PERÍMETRO DE PAREDES A EXECUTAR = 68,50 m
LE - LARGURA DO ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO = 0,20 m
PE - PROFUNDIDADE DO ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO = 0,20 m

AI = VOLUME DO ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO A EXECUTAR = 2,74 m³

3.3.3 CONCRETO 25 Mpa - C25

C25 = VCS + VCP + VCC

VCS - VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATAS = (0,65 x 0,80 x 1,00) x 10,00 und 5,20 m³
VCP - VOLUME DE CONCRETO PARA PILARES = (0,15 x 0,25 x 3,00) x 10 und 1,13 m³
VCC - VOLUME DE CONCRETO PARA CINTAS = (0,15 x 0,30) x PPE (PERÍMETRO DE PAREDES A EXECUTAR) (68,5) 3,08 m³

C25 = VOLUME DE CONCRETO A EXECUTAR = 9,41 m³

3.3.4 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 - CA50/60

CA50/60 = C25 x TAVC

C25 - VOLUME DE CONCRETO = 9,41 m³
TAVC - TAXA DE AÇO POR VOLUME DE CONCRETO = 80,00 kg/m³

CA50/60 = AÇO CA 50/60 A EXECUTAR = 752,60 kg

3.3.5 LANÇAMENTO DO CONCRETO - LC

LC = C25

C25 - CONCRETO 25 Mpa = 9,41 m³

C25 = VOLUME DE LANÇAMENTO A EXECUTAR = 9,41 m³

3.3.6 FORMA PLASTIFICADA - FP

FP = ((VCP + VCC) x 6) / VU

VCP - VOLUME DE CONCRETO PARA PILARES = (0,15 x 0,25 x 3,00) x 10 und
VCC - VOLUME DE CONCRETO PARA CINTAS = (0,15 x 0,30) x PPE (PERÍMETRO DE PAREDES A EXECUTAR) (68,5)
VU - VEZES DE UTILIZAÇÃO =

Handwritten calculations: 1,13 m³, 3,08 m³, 5,00 Vzs. Includes a circular stamp: MUNICÍPIO APROVADO unicef and RNP 031528981-9.





PREFEITURA DE MAURITI

OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

FP = ÁREA DE FORMA PLASTIFICADA A EXECUTAR = 5,05 m²

3.3.7 FORMA DE TÁBUAS - FT

FT = (VCS x 6) / VU

VCS - VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATAS = (0,65 x 0,80 x 1,00) x 10,00 und 5,20 m³
VU - VEZES DE UTILIZAÇÃO = 5,00 vzs

FT = ÁREA DE FORMA DE TÁBUAS A EXECUTAR = 6,24 m²

3.4.0 PAREDES E PAINÉIS

3.4.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = ATC

ATC = (PPE x HPD - ΣAB) + ABA

PPE - PERÍMETRO DE PAREDES A EXECUTAR COMPLETAS = 80,65 m
HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = 3,00 m
ABA - ALVENARIA PARA BANCADA DE ATENDIMENTO = (2,15 x 1,08) = 2,32 m²

- AB1 - ABERTURA 1 = 0,85 m x 2,15 m x 3,00 und 5,48 m²
- AB2 - ABERTURA 2 = 1,20 m x 0,60 m 0,72 m²
- AB3 - ABERTURA 3 = 0,54 m x 0,60 m 0,32 m²
- AB4 - ABERTURA 4 = 0,70 m x 0,60 m 0,42 m²
- AB5 - ABERTURA 5 = 0,95 m x 2,15 m x 3,00 und 6,13 m²
- AB6 - ABERTURA 6 = 0,35 m x 0,60 m 0,21 m²
- AB7 - ABERTURA 7 = 0,95 m x 0,60 m x 6,00 und 3,42 m²
- AB8 - ABERTURA 8 = 0,35 m x 0,60 m 0,21 m²
- AB9 - ABERTURA 9 = 3,00 m x 2,00 m 6,00 m²
- AB10 - ABERTURA 10 = 0,45 m x 0,60 m 0,27 m²
- AB11 - ABERTURA 11 = 0,45 m x 2,00 m 0,90 m²

ΣAB = SOMATÓRIO DAS ÁREAS DE ABERTURA = 24,08 m²

ATC = ÁREA DE TIJOLO CERÂMICO = 220,19 m²

3.4.2 CHAPIM EM CONCRETO = CHA

CHA = (PMT x LCM)

PMT - PERÍMETRO DE MURETA = 39,90 m
LCM = LARGURA DO CHAPIM DA MURETA = 0,20 m

CHA = CHAPIM EM CONCRETO = 7,98 m²

3.4.3 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO - AEV

CAC = CB1 + CB2

Handwritten signature and a large scribble.

Stamp: RNP 061528981-9

Stamp: MUNICÍPIO APROVADO

Stamp: unicef





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

CB1 - COBOGÓ = $(1,00 \times 2,00) \times 2,00$ und 4,00 m²

CB2 - COBOGÓ = $(1,00 \times 1,60) \times 1,00$ und 1,60 m²

AEV = ÁREA DE COBOGÓ A EXECUTAR 5,60 m²

3.4.4 VERGA DE CONCRETO - VC

VC = (M.01 + AL.01 + AL.02 + AL.03 + AL.04 + AL.05 + AVd.01 + AVd.02 + AVd.03 + AVd.04 + AVd.05) x LV x HV

LV = LARGURA DA VERGA = 0,15 m

HV = ALTURA DA VERGA = 0,20 m

M.01 - PORTA DE MADEIRA $(1,25 \times 2,15) = (1,25 + 0,40) \times 1,00$ und = 1,65 m

AL.01 - PORTA DE ALUMÍNIO $(0,65 \times 2,15) = (0,65 + 0,40) \times 1,00$ und = 1,05 m

AL.02 - PORTA DE ALUMÍNIO $(0,75 \times 2,15) = (0,75 + 0,40) \times 3,00$ und = 3,45 m

AL.03 - PORTA DE ALUMÍNIO $(0,85 \times 2,15) = (0,85 + 0,40) \times 4,00$ und = 5,00 m

AL.04 - PORTA DE ALUMÍNIO $(0,95 \times 2,15) = (0,95 + 0,40) \times 12,00$ und = 15,00 m

AVd.01 - PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO $(1,80 \times 2,15) = (1,80 + 0,40) \times 2,00$ und = 4,40 m

AVd.02 - PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO $(2,00 \times 2,15) = (2,00 + 0,40) \times 1,00$ und = 2,40 m

AVd.03 - PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO $(2,50 \times 2,25) = (2,50 + 0,40) \times 1,00$ und = 2,90 m

AVd.04 - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO $(0,65 \times 0,60) = ((0,65 + 0,40) \times 2,00) \times 1,00$ und = 2,10 m

AVd.05 - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO $(0,95 \times 0,60) = ((0,95 + 0,40) \times 2,00) \times 21,00$ und = 56,70 m

VC = VOLUME DE VERGA A EXECUTAR = 2,79 m³

3.5.0 COBERTURA

3.5.1 TELHA CERÂMICA - TC

TC = ACNE - ACE

ACE - ÁREA DE COBERTURA EXISTENTE = 302,00 m²

ACNE - ÁREA DE COBERTA DA NOVA EDIFICAÇÃO = 322,70 m²

CTC = ÁREA DE TELHA CERÂMICA A EXECUTAR = 20,70 m²

3.5.2 ESTRUTURA PARA TELHA CERÂMICA - ETC

ETC = TC + (ACE x 20%)

TC - TELHA CERÂMICA

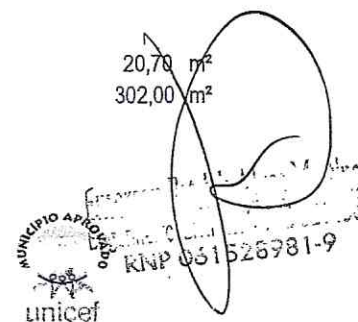
ACE - ÁREA DE COBERTURA EXISTENTE =

20,70 m²
302,00 m²



Av. Manoel Mauriti, 202 - Jd. do Sol - Mauriti - Ceará
CEP: 61.100-000 - Fone: (85) 3361-1111

PO BOX 18 BRUNAS PREVIDÊNCIA SAÚDE E DESENVOLVIMENTO DA FAMÍLIA





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

ETC = ÁREA DE ESTRUTURA PARA TELHA CERÂMICA A EXECUTAR = 81,10 m²

3.5.3 VIGA DE MADEIRA MACIÇA - VMM

VMM = PG1 + PG2

PG1 - PÉRGOLA 1 = (2,20 m x 25,00 und) + (6,35 m x 1,00 und) = 61,35 m

PG2 - PÉRGOLA 2 = (2,72 m x 18,00 und) + (4,70 m x 1,00 und) = 53,30 m

VMM = PERÍMETRO DE VIGA DE MADEIRA A EXECUTAR = 114,65 m

3.5.4 RETELHAMENTO - RT

RT = ACE

ACE - ÁREA DE COBERTURA EXISTENTE = 302,00 m²

RT = ÁREA DE RETELHAMENTO A EXECUTAR = 302,00 m²

3.6.0 REVESTIMENTOS

3.6.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV

CHV = DRE + ATC x 2

DRE - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 63,18 m²

ATC - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = 220,19 m²

CHV = CHAPISCO VERTICAL = 503,55 m²

3.6.2 EMBOÇO = EM

EM = ATC x 2

ATC - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = 186,70 m²

EM = ÁREA DO EMBOÇO = 373,40 m²

3.6.3 REBOCO VERTICAL = REV

REV = CHV

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL = 503,55 m²

REV = REBOCO VERTICAL = 503,55 m²

3.6.4 PORCELANATO RETIFICADO - PR

PR = PPR1 x HR

Handwritten signature and stamp with RNP 031526981-9





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

PPR1 - PERÍMETRO DE PAREDES COM REVESTIMENTO = 79,10 m
HR1 - ALTURA DO REVESTIMENTO 1 = 1,50 m

PR = PORCELANATO RETIFICADO A EXECUTAR = 118,65 m²

3.6.5 CERÂMICA ESMALTADA - CES

CES = PRC x HRC

PRC - PERÍMETRO DE REVESTIMENTO CERÂMICO = 208,85 m
HRC - ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 1,50 m

CES = ÁREA DE REVESTIMENTO CERÂMICO = 313,28 m²

3.6.6 TIJOLINHO APARENTE - TA

TA = PF x HRT

PF - PERÍMETRO DA FACHADA = 25,20 m
HRT - ALTURA DO REVESTIMENTO EM TIJOLINHO = 1,00 m

TA = ÁREA DE REVESTIMENTO EM TIJOLINHO = 25,20 m²

3.6.7 FORRO PACOTE - FP

FP = Σ AMBIENTES

Σ AMBIENTES = 246,03 m²

AMBIENTE 1 - WC PNE = 2,95 m²

AMBIENTE 2 - CIRCULAÇÃO = 14,40 m²

AMBIENTE 3 - ESTERELIZAÇÃO = 3,90 m²

AMBIENTE 4 - COZINHA = 8,95 m²

AMBIENTE 5 - CONSULTÓRIO 3 = 9,00 m²

AMBIENTE 6 - SALA DE CURATIVOS = 6,75 m²

AMBIENTE 7 - CONSULTÓRIO 2 = 9,00 m²

AMBIENTE 8 - CIRCULAÇÃO = 51,52 m²

AMBIENTE 9 - SALA DE PROCEDIMENTOS = 12,15 m²

AMBIENTE 10 - CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO = 20,45 m²

AMBIENTE 11 - WC CONS. 2 = 1,95 m²

AMBIENTE 12 - DML = 1,90 m²

AMBIENTE 13 - SALA DE VACINAÇÃO = 12,70 m²

AMBIENTE 14 - APOIO = 2,50 m²

AMBIENTE 15 - HALL = 7,05 m²

AMBIENTE 17 - RECEPÇÃO ESPERA = 14,15 m²

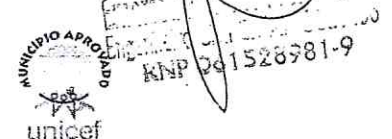
AMBIENTE 18 - ATENDIMENTO = 5,60 m²

AMBIENTE 19 - WC PNE MASCULINO = 2,60 m²

AMBIENTE 20 - WC PNE FEMININO = 2,60 m²

AMBIENTE 21 - CONSULTÓRIO 1 = 9,45 m²

AMBIENTE 22 - INALAÇÃO = 9,76 m²





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

AMBIENTE 23 - EDUCAÇÃO EM SAÚDE =	17,35 m ²
AMBIENTE 24 - UNIDADES SANITARIAS EXISTENTES =	6,00 m ²
AMBIENTE 25 - ALMOXARIFADO =	3,90 m ²
AMBIENTE 26 - BWC FUNCIONÁRIOS =	3,75 m ²
AMBIENTE 27 - BWC FUNCIONÁRIOS =	3,75 m ²
AMBIENTE 28 - WC CONS. 3 =	1,95 m ²
AMBIENTE 29 - ROUPARIA =	0,95 m ²

FP = ÁREA DE FORRO PACOTE A EXECUTAR = 246,03 m²

3.7.0 PISOS

3.7.1 PISO MORTO EM CONCRETO = PMC

PMC = APM x ESP

APM - ÁREA DE PISO MORTO = 246,98 m²
ESP = ESPESSURA = 0,07 m

PMC = ÁREA DO PISO MORTO EM CONCRETO = 17,29 m²

3.7.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE - RB

RB = APM

APM - ÁREA DE PISO MORTO = 246,98 m²

RB = ÁREA DE REGULARIZAÇÃO A EXECUTAR = 246,98 m²

3.7.3 PORCELANATO NATURAL - PN

PN = Σ AMBIENTES

Σ AMBIENTES = 66,80 m²

AMBIENTE 5 - CONSULTÓRIO 3 = 9,00 m²
AMBIENTE 6 - SALA DE CURATIVOS = 6,75 m²
AMBIENTE 7 - CONSULTÓRIO 2 = 9,00 m²
AMBIENTE 9 - SALA DE PROCEDIMENTOS = 12,15 m²
AMBIENTE 10 - CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO = 20,45 m²
AMBIENTE 21 - CONSULTÓRIO 1 = 9,45 m²

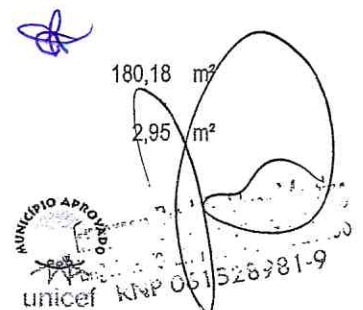
PN = ÁREA DE PORCELANATO EXECUTAR = 66,80 m²

3.7.4 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA - CER

CER = Σ AMBIENTES

Σ AMBIENTES =

AMBIENTE 1 - WC PNE =





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

AMBIENTE 2 - CIRCULAÇÃO =	14,40 m²
AMBIENTE 3 - ESTERELIZAÇÃO =	3,90 m²
AMBIENTE 4 - COZINHA =	8,95 m²
AMBIENTE 8 - CIRCULAÇÃO =	51,52 m²
AMBIENTE 11 - WC CONS. 2 =	1,95 m²
AMBIENTE 12 - DML =	1,90 m²
AMBIENTE 13 - SALA DE VACINAÇÃO =	12,70 m²
AMBIENTE 14 - APOIO =	2,50 m²
AMBIENTE 15 - HALL =	7,05 m²
AMBIENTE 17 - RECEPÇÃO ESPERA =	14,15 m²
AMBIENTE 18 - ATENDIMENTO =	5,60 m²
AMBIENTE 19 - WC PNE MASCULINO =	2,60 m²
AMBIENTE 20 - WC PNE FEMININO =	2,60 m²
AMBIENTE 22 - INALAÇÃO =	9,76 m²
AMBIENTE 23 - EDUCAÇÃO EM SAÚDE =	17,35 m²
AMBIENTE 24 - UNIDADES SANITARIAS EXISTENTES =	6,00 m²
AMBIENTE 25 - ALMOXARIFADO =	3,90 m²
AMBIENTE 26 -BWC FUNCIONÁRIOS =	3,75 m²
AMBIENTE 27 -BWC FUNCIONÁRIOS =	3,75 m²
AMBIENTE 28 - WC CONS. 3 =	1,95 m²
AMBIENTE 29 - ROUPARIA =	0,95 m²

CER = ÁREA DE PISO CERÂMICO A EXECUTAR = 180,18 m²

3.7.5 REJUNTAMENTO - RJ

RJ = CER + CES + PR + PN

CER - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA =	180,18 m²
CES - REVESTIMENTO CERÂMICO =	387,45 m²
PR - PORCELANATO RETIFICADO A EXECUTAR =	116,70 m²
PN - PORCELANATO NATURAL =	66,80 m²

RJ = ÁREA DE REJUNTAMENTO A EXECUTAR = 751,13 m²

3.7.6 SOLEIRAS - SL

SL = SL.01 + SL.02 + SL.03 + SL.04 + SL.05 + SL.06 + SL.07

SL.01 = (0,75 x 0,17) x 2,00 und	1,50 m
SL.02 = (0,85 x 0,17) x 7,00 und	5,95 m
SL.03 = (0,95 x 0,17) x 6,00 und	5,70 m
SL.04 = (1,25 x 0,17) x 1,00 und	1,25 m
SL.05 = (1,85 x 0,17) x 1,00 und	1,85 m
SL.06 = (2,05 x 0,17) x 1,00 und	2,05 m
SL.07 = (2,50 x 0,17) x 1,00 und	2,50 m

SL = PERÍMETRO DE SOLEIRA A EXECUTAR = 14,40 m

3.8.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS



Av. Santos Dumont, 502 - Fone: 34200000 - Mauriti - Ceará
www.mauriti.ce.gov.br

Handwritten signature and stamp: MUNICÍPIO APROVADO, RNP 06 528981-9, unicef



PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

3.8.1 PORTAS DE ALUMÍNIO VENEZIANA - PALV

PALV = AL.01 + AL.02 + AL.03 + AL.04

AL.01 - PORTA DE ALUMÍNIO (0,65 x 2,15) x 1,00 und =	1,40 m ²
AL.02 - PORTA DE ALUMÍNIO (0,75 x 2,15) x 3,00 und =	4,84 m ²
AL.03 - PORTA DE ALUMÍNIO (0,85 x 2,15) x 4,00 und =	7,31 m ²
AL.04 - PORTA DE ALUMÍNIO (0,95 x 2,15) x 12,00 und =	24,51 m ²

PALV = ÁREA DE PORTAS DE ALUMÍNIO A EXECUTAR = 38,06 m²

3.8.3 PORTAS DE ALUMÍNIO E VIDRO - PAV

PP2 = AVd.01 + AVd.02 + AVd.03

AVd.01 - PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO (1,80 x 2,15) x 2,00 und =	4,40 m ²
AVd.02 - PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO (2,00 x 2,15) x 1,00 und =	2,40 m ²
AVd.03 - PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO (2,50 x 2,25) x 1,00 und =	2,90 m ²

PAV = PORTAS DE ALUMÍNIO E VIDRO A EXECUTAR = 9,70 m²

3.8.4 VIDRO TEMPERADO - VT

VT = PAV


PAV - PORTAS DE ALUMÍNIO E VIDRO = 9,70 m²

VT = ÁREA DE VIDRO TEMPERADO A EXECUTAR = 9,70 m²

3.8.5 JANELAS DE ALUMÍNIO E VIDRO - JAV

JAV = AVd.04 + AVd.05

AVd.04 - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO (0,65 x 0,60) x 1,00 und =	1,25 m ²
AVd.05 - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO (0,95 x 0,60) x 21,00 und =	32,55 m ²


RNF 031526981-9





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

PF = ÁREA DE JANELAS DE ALUMÍNIO E VIDRO A EXECUTAR =

33,80 m²

3.8.7 PEITORIL DE GRANITO - PG

PG = PT.01 + PT.02

PT.01 = (0,65 x 0,17) x 1,00 und

0,65 m

PT.02 = (0,95 x 0,17) x 21,00 und

18,05 m

PG = PERÍMETRO DE PEITORIL A EXECUTAR =

18,70 m

3.9.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

3.9.1 INST. ELÉTRICAS = IE

1,00 un.

3.10.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

3.10.1 INST. HIDROSSANITÁRIAS = IH

1,00 un.

3.11.0 PINTURA

3.11.1 LATEX ACRÍLICO EM PAREDES INTERNAS - LPI

LPI = ((PPEXI x 2,00) - PPE x HPD) - PR - CES

PPEXI - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =

163,00 m

PPE - PERÍMETRO DA PAREDES EXTERNAS =

89,50 m

PR - PORCELANATO RETIFICADO =

118,65 m²

CES - CERÂMICA ESMALTADA =

313,28 m²

Handwritten signature and stamp with number 031526781-9





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = 3,00 m

LPI = PINTURA DE PAREDES INTERNAS = 277,58 m²

3.11.2 TEXTURA ACRÍLICA - TA

TA = PTA1 x HTA1 + PTA2 x HTA2

PTA1 - PERÍMETRO DA TEXTURA ACRÍLICA = 25,20 m

HTA1 - ALTURA DA TEXTURA ACRÍLICA = 1,50 m

PTA2 - PERÍMETRO DA TEXTURA ACRÍLICA = 64,30 m

HTA2 - ALTURA DA TEXTURA ACRÍLICA = 3,00 m

TA = TEXTURA ACRÍLICA A EXECUTAR = 230,70 m²

3.11.3 LATEX ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS - LPE

LPE = PMEX x 2,00 x HMU + (PMT x 2,00 x HM)

PMEX - PERÍMETRO DE MURO EXISTENTE = 112,30 m

HMU - ALTURA DO MURO = 2,00 m

PMT - PERÍMETRO DE MURETA = 31,65 m

HM - ALTURA DA MURETA = 0,70 m

LPE = ÁREA DE MURO A EXECUTAR = 493,51 m²

3.12 MUROS E FECHAMENTOS

3.12.1 MURO DE CONTORNO - MC

MC = PMT x HM

PMT - PERÍMETRO DE MURETA = 39,90 m

HM - ALTURA DA MURETA = 0,70 m

MC = ÁREA DE MURETA A EXECUTAR = 27,93 m²

3.12.2 GRADIL NYLOFOR - GN

GN = PMT

PMT - PERÍMETRO DE MURETA = 31,65 m

GN = ÁREA DE GRADIL A EXECUTAR = 31,65 m

3.13.0 SERVIÇOS DIVERSOS

3.13.1 BANCADA DE GRANITO - BG

BG = ΣBNC.

Handwritten signature and stamp: MUNICÍPIO APROVADO unicef RNP 03.526981-9





PREFEITURA DE MAURITI



OBRA: REFORMA DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BAIRRO BELA VISTA, NO DISTRITO DO ANAUÁ E NO DISTRITO DE PALESTINA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE

BNC. 01 =	1,25 m ²
BNC. 02 =	1,50 m ²
BNC. 03 =	0,73 m ²
BNC. 04 =	0,63 m ²
BNC. 05 =	0,73 m ²
BNC. 06 =	0,73 m ²
BNC. 07 =	0,90 m ²
BNC. 08 =	1,90 m ²
BNC. 09 =	0,25 m ²

ΣBNC. = 8,62 m²

BG = ÁREA DE GRANITO A EXECUTAR = 8,62 m²

3.13.2 LIMPEZA DA OBRA - LIMP

LIMP = ACO

ACO - ÁREA CONSTRUÍDA = 278,00 m²

Handwritten signature and stamp: RNP 061526981-9

