



OBRA: RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE DISTRITO DE SANTA VITÓRIA
LOCAL: DISTRITO DE SANTA VITÓRIA NO MUNICIPIO DE AURORA - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

DADOS ADIMISSIVEIS

ACO = ÁREA CONSTRUIDA =	305,00 m ²
ACEX - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =	300,00 m ²
PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE=	222,00 m
PEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	101,00 m
HPE - ALTURA DO PÉ DE DIREITO =	3,20 m
PEM = PERÍMETRO DO MURO A EXECUTAR =	73,20 m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00 m
PRC - PERÍMETRO DAS PAREDES REVESTIMENTO CERÂMICO ATÉ O TETO =	70,00 m
PRCR - PERÍMETRO DAS PAREDES REV. UTILIDADE + RECEPÇÃO =	15,00 m
HRCR - ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO DA RECEPÇÃO =	1,70 m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 DEMOLIÇÃO DE REBOCO DO PREDIO = DRP

$$DRB = (((PP \times 2,00) - PRC) \times HPD) - (PRCR \times HRCR)) \times RB\%$$

PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE=	222,00 m
PRC - PERÍMETRO DAS PAREDES REVESTIMENTO CERÂMICO ATÉ O TETO =	70,00 m
HPE - ALTURA DO PÉ DE DIREITO =	3,20 m
PRCR - PERÍMETRO DAS PAREDES REV. UTILIDADE + RECEPÇÃO =	15,00 m
HRCR - ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO DA RECEPÇÃO =	1,70 m
RB% - PORCENTAGEM DO REBOCO A RETIRAR =	30,00 %

DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO DO PREDIO =

351,39 m²

1.2 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO = DPCI

DPCI = ACA

ACA = ÁREA DA CALÇADA DE PROTEÇÃO =

126,00 m²

DPSLC = DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO =

126,00 m²

1.3 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS = RPJ

RPJ = PM01

PM01 = PORTA DE MADEIRA = (0,80m x 2,10m) x 4,00 und

6,72 m²

RPJ = RETIRADA DE PORTAS E JANELAS =

6,72 m²

1.3 CARGA MANUAL DE ENTULHO = CME

$$CME = ((DPSLC \times ADPC) + (DPCSLC \times EDPCE)) \dots \times (100\% + TEE)$$

José Janylio Severo Batista
Engenheiro Civil
CREA 061227334-2

CREA 061227334-2
Engenheiro Civil
José Janylio Severo Batista



Somos uma só
AURORA
GOVERNO MUNICIPAL



OBRA: RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE DISTRITO DE SANTA VITÓRIA

LOCAL: DISTRITO DE SANTA VITÓRIA NO MUNICIPIO DE AURORA - CE

DPSLC = DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO =

EDPC = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DO PISO CIMENTADO =

126,00 m²

0,05 m

DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO DO PREDIO =

EDR = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DO REBOCO =

6,72 m²

0,03 m

TEE = TAXA DE EMPOLAMENTO DE ENTULHO =

40,00 %

CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =

6,58 m³

1.4 TRANSPORTE DE ENTULHO = TE

TE = CME

CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =

TE = TRANSPORTE DE ENTULHO =

6,58 m³

2.0 PAREDES E PAINÉIS

2.1 MURO DE CONTORNO = MC

MC = (PM x HM) + (PMF x H)

PEM = PERIMETRO DO MURO A EXECUTAR =

HM = ALTURA DO MURO =

73,20 m

2,00 m

PMF = PERIMETRO DA MURETA FRENTE =

H = ALTURA DA MURETA =

3,00 m

0,40 m

MC = MURO DE CONTORNO A EXECUTAR =

147,60 m²

2.2 CHAPIM EM CONCRETO = CHA

CHA = ((PME + PMTE) x LCH

PEM = PERIMETRO DO MURO A EXECUTAR =

PMF = PERIMETRO DA MURETA FRENTE =

LCH = LARGURA DO CHAPIM =

73,20 m

3,00 m

0,18 m

CHA = CHAPIM EM CONCRETO =

13,72 m²

3.0 COBERTA

3.1 RETELHAMENTO C/ TELHA DE CERÂMICA DE COBERTA EXISTENTE = RET

RET = AC

AC = ÁREA DA COBERTA

RET = RETELHAMENTO =

300,00 m²

300,00 m²

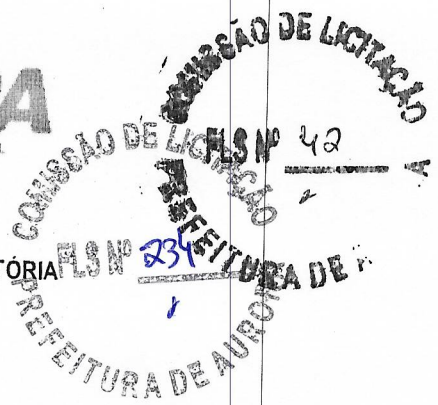
José Janyllo Severo Batista
Engenheiro Civil
CREA. 061227334-2



OBRA: RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DISTRITO DE SANTA VITÓRIA
LOCAL: DISTRITO DE SANTA VITÓRIA NO MUNICÍPIO DE AURORA - CE

3.2 DESCUPINIZAÇÃO = DE	
DE = RET	
RET = RETELHAMENTO =	300,00 m ²
DE = DESCUPINIZAÇÃO =	300,00 m ²
4.0 REVESTIMENTO	
4.1 CHAPISCO = CHV	
CHV = DR	
DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO DO PREDIO =	351,39 m ²
ACE = ÁREA DO CHAPISCO A EXECUTAR =	351,39 m ²
4.2 REBOCO A EXECUTAR = ERA	
RAE = (ACE - EB)	
ACE = ÁREA DE CHAPISCO A EXECUTAR =	351,39 m ²
EM = ÁREA DO REBOCO A EXECUTAR =	351,39 m ²
5.0 PISOS	
5.1 PISO MORTO EM CONCRETO = PMC	
PMC = PC	
PC = PISO MORTO EM CONCRETO =	126,00 m ²
ESSP = ESPESSURA =	0,05 m
VP = VOLUME DO PISO A EXECUTAR =	6,30 m ³
5.2 = PISO CIMENTADO A EXECUTAR =	
APC = ÁREA DO PISO CIMENTO A EXECUTAR =	126,00 m ²
6.0 ESQUADRIAS	
6.1 GRADE NYLOFOR = GN	
GN = PGN x HG	
PGN = PERIMETRO DA GRADE NYLOFOR =	3,00 m
GN = GRADE NYLOFOR =	3,00 m

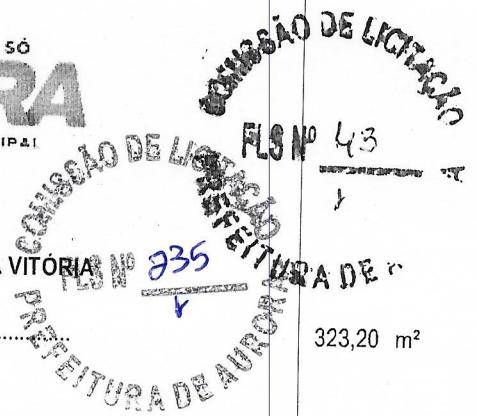
José Janyilo Severo Batista
Engenheiro Civil
CREA 061227334-2



OBRA: RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE DISTRITO DE SANTA VITÓRIA
LOCAL: DISTRITO DE SANTA VITÓRIA NO MUNICIPIO DE AURORA - CE

6.2 PORTÃO DE METALON = PMT	
PMT = 3,00m x 2,30m x 1,00und)	6,90 m ²
6.3 ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESQM	
ESQM = (PM01	
PM01 = PORTA DE MADEIRA (0,80 x 2,10) x 4,00und	5,00 und
7.0 INST. ELÉTRICAS = IE	
IE = INST. ELÉTRICAS =	1,00 und
8.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA	
8.1 INST. HIDROSSANITÁRIA = IH	
IH = INST. HIDROSSANITÁRIA =	1,00 und
9.0 PINTURA	
9.1 EMASSAMENTO PAREDES INTERNAS = EM	
EM = ((PP x 2,00) - PPEX) x HPD) - RCE	
PEX = PERIMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	222,00 m
PPEX PERIMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	101,00 m
HP=ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,20 m
RCE = REVESTIMENTO CERÂMICO =	249,5 m ²
EM = EMASSAMENTO EM PAREDES INTERNAS =	848,10 m ²
13.2 PINTURA LATEX INTERNA = PLI	
PLI= EM	
EM = EMASSAMENTO EM PAREDES INTERNAS =	848,10 m ²
PLI= ÁREA DA PINTURA LATEX =	848,10 m ²
13.3 PINTURA EXTERNA = PLE	
PLE = PLE01 + PLE02	
PLE01= (PPX x H)	
PPX = PERIMETRO DAS PAREDES EXTERNA =	101,00 m
H =ALTURA DO PÉ DIREITO MEDIO =	3,20 m

José Janyllo Soares Batista
Engenheiro Civil
CREA 061227334-2



FLS Nº 43

OBRA: RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE DISTRITO DE SANTA VITÓRIA	
LOCAL: DISTRITO DE SANTA VITÓRIA NO MUNICIPIO DE AURORA - CE	
PLE01.....	323,20 m ²
PLE02 = (PM x HM x 2)	
PEM = PERIMETRO DO MURO A EXECUTAR =	73,20 m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00 m
PLE02.....	292,80 m ²
PLEX = ÁREA DA TEXTURA EXTERNA =	616,00 m ²
13.4 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE FERRO = PESF	
PESF = (AEM x 2)	
PF03= (3,00 x 2,30) x1	6,90 m ²
PESM = PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE FERRO =	13,80 m ²
13.5 PINTURA ESMALTE SINTETICO ESQ. MADEIRA = PESM	
PESM = PM02 x 2	
PM02 = (0,80 x 2,10) x 20,00und	33,60 m ²
PESM = PINTURA ESMALTE SINTETICO ESQ. MADEIRA =	67,20 m ²
14.0 SERVIÇOS DIVERSOS	
14.2 LIMPEZA GERAL = LG	
LG = ACO	
ACO = ÁREA A CONSTRUIDA =	305,00 m ²
LF = LIMPEZA FINAL DA OBRA =	305,00 m ²

José Janyllo Seixero Batista
Engenheiro Civil
CREA 061227334-2



Somos uma só
AURORA
GOVERNO MUNICIPAL

FLS Nº 236
PREFEITURA DE AURORA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS Nº 44
José Janyl de Aguiar Batista
Engenheiro Civil
CREA 061227334-2

OBRA: RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE DISTRITO DE SANTA VITÓRIA
LOCAL: DISTRITO DE SANTA VITÓRIA NO MUNICIPIO DE AURORA - CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

DATA: ABRIL/2022 - TABELA SEINFRA/CE 027.1 - DESONERADA ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 83,85% BDI = 25,00%						
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1.0	Grupo:	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	351,39	M2	8,81	3.095,75
1.1	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	126,00	M2	22,92	2.887,92
1.2	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	6,72	M2	14,10	94,75
1.3	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	6,58	M3	21,85	143,77
1.4	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	6,58	M3	24,01	157,99
SUBTOTAL R\$						6.380,18
2.0	Grupo:	PAREDES E PAINEIS				
2.1	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	147,60	M2	276,62	40.829,11
2.1	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	13,72	M2	111,45	1.529,09
SUBTOTAL R\$						42.358,20
3.0	Grupo:	COBERTA				
3.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	300,00	M2	50,60	15.180,00
3.2	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	300,00	M2	10,95	3.285,00
SUBTOTAL R\$						18.465,00
4.0	Grupo:	REVESTIMENTOS				
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	351,39	M2	6,18	2.171,59
4.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	351,39	M2	32,84	11.539,65
SUBTOTAL R\$						13.711,24
5.0	Grupo:	PISOS				
5.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	6,30	M3	524,32	3.303,22
5.1	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	126,00	M2	42,95	5.411,70
SUBTOTAL R\$						8.714,92
6.0	Grupo:	ESQUADRIAS				
6.2	C4727	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM-FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	M	236,54	709,62
6.3	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	6,90	M2	384,54	2.653,33
6.4	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	5,00	UN	780,09	3.900,45
SUBTOTAL R\$						7.263,40
7.0	Grupo:	INSTALAÇÕES ELETRICAS				
7.1	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	3,00	UN	104,98	314,94
7.2	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	6,00	UN	92,01	552,06
7.3	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	5,00	PT	229,58	1.147,90
SUBTOTAL R\$						2.014,90



OBRA: RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE DISTRITO DE SANTA VITÓRIA
LOCAL: DISTRITO DE SANTA VITÓRIA NO MUNICIPIO DE AURORA - CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

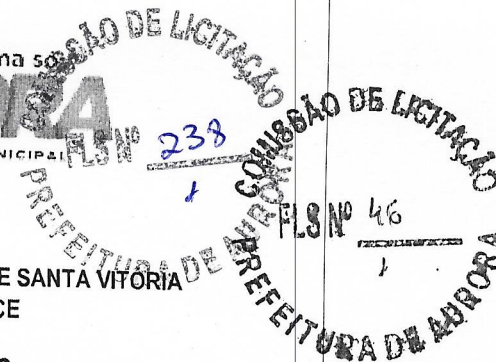
DATA: ABRIL/2022 - TABELA SEINFRA/CE 027.1 - DESONERADA ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 83,85% BDI = 25,00%						
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
8.0	Grupo:	HINSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS				
8.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	4,00	PT	214,28	857,12
8.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	3,00	PT	193,21	579,63
SUBTOTAL R\$						1.436,75
9.0	Grupo:	PINTURA				
9.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	848,10	M2	11,85	10.049,99
9.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	848,10	M2	19,38	16.436,18
9.3	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	616,00	M2	25,53	15.726,48
9.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	13,80	M2	37,76	521,09
9.5	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	67,20	M2	20,73	1.393,06
9.6	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	848,10	M2	15,95	13.527,20
SUBTOTAL R\$						57.654,00
10.0	Grupo:	SERVIÇOS DIVERSOS				
10.1	C1628	LIMPEZA GERAL	305,00	M2	10,88	3.318,40
SUBTOTAL R\$						3.318,40
TOTAL SIMPLES					R\$	161.316,99
BDI 25%					%	40.329,25
TOTAL GERAL					R\$	201.646,24

José Janylio Severo Batista
Engenheiro Civil
CREA 061227334-2



Somos uma só **AURORA**

GOVERNO MUNICIPAL



OBRA: RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE DISTRITO DE SANTA VITÓRIA
LOCAL: DISTRITO DE SANTA VITÓRIA NO MUNICIPIO DE AURORA - CE

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,16%	6.380,18
002	PAREDES E PAINÉIS	21,01%	42.358,20
003	COBERTA	9,16%	18.465,00
004	REVESTIMENTOS	6,80%	13.711,24
005	PISOS	4,32%	8.714,92
006	ESQUADRIAS E FERRAGENS	3,60%	7.263,40
007	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00%	2.014,90
008	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA	0,71%	1.436,75
009	PINTURA	28,59%	57.654,00
010	SERVIÇOS GERAL	1,65%	3.318,40
TOTAL SIMPLES:		80,00%	161.316,99
BDI 25% :		20,00%	40.329,25
TOTAL GERAL:		100,00%	201.646,24

José Janyllo Saverio Batista
Engenheiro Civil
CREA 061227334-2



Somos uma só
AURORA
GOVERNO MUNICIPAL

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
PREFEITURA DE AURORA
PREFEITURA DE AURORA
R.S. Nº 239
R.S. Nº 47

OBRA: RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DISTRITO DE SANTA VITÓRIA
LOCAL: DISTRITO DE SANTA VITÓRIA NO MUNICÍPIO DE AURORA - CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.380,18	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.380,18	3,16
002	PAREDES E PAINÉIS	42.358,20	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42.358,20	21,01
003	COBERTA	4.616,25	25,00	13.848,75	75,00	0,00	0,00	18.465,00	9,16
004	REVESTIMENTOS	6.855,62	50,00	6.855,62	50,00	0,00	0,00	13.711,24	6,80
005	PISOS	871,49	10,00	4.357,46	50,00	3.485,97	40,00	8.714,92	4,32
006	ESQUADRIAS E FERRAGENS	0,00	0,00	5.810,72	80,00	1.452,68	20,00	7.263,40	3,60
007	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,00	0,00	1.007,45	50,00	1.007,45	50,00	2.014,90	1,00
008	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,00	0,00	718,38	50,00	718,38	50,00	1.436,75	0,71
009	PINTURA	0,00	0,00	14.413,50	25,00	43.240,50	75,00	57.654,00	28,59
010	SERVIÇOS GERAIS	0,00	0,00	0,00	0,00	3.318,40	100,00	3.318,40	1,65
TOTAL SIMPLES =		61.081,74	30,29%	47.011,88	23,31%	53.223,37	26,39%	161.316,99	80,00
B D I 25% =		15.270,44	7,57%	11.752,97	5,83%	13.305,84	6,60%	40.329,25	20,00
TOTAL GERAL =		76.352,18	37,86%	58.764,84	29,14%	66.529,22	32,99%	201.646,24	100,00
TOTAL ACUMULADO =		76.352,18	37,86%	135.117,02	67,01%	201.646,24	100,00%		

José Janyllo Severo Batista
Engenheiro Civil
CREA 061227334-2