





OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: MARÇO/2020
FONTE: TABELA SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

ITEM	INSUMOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL R\$
1.		SERVIÇOS PRELIMINARES				1.198,48
1.1.		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
1.1.1.	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	3,38	44,98	152,03
1.1.2.	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	6,96	10,50	73,08
1.1.3.	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	24,30	37,48	910,76
1.1.4.	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	3,20	7,50	24,00
1.1.5.	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	2,97	11,99	35,61
2.		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				588,26
2.1.		CONCRETOS				
2.1.1.	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,23	349,64	80,42
2.1.2.	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,23	194,83	44,81
2.2.		EMBASSAMENTOS E BALDRAMES				
2.2.1.	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,23	534,57	122,95
2.3.		FORMAS				
2.3.1.	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	3,38	57,50	194,35
2.4.		ARMADURAS				
2.4.1.	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	18,40	7,92	145,73
3.		PAREDES E PAINÉIS				1.344,25
3.1.		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO				
3.1.1.	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	22,50	47,29	1.064,03
3.2.		ALVENARIA ESTRUTURAL				
3.2.1.	C0079	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	UN	2,00	126,17	252,34
3.3.		ELEMENTOS VAZADOS				
3.2.1.	C0806	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	0,50	55,76	27,88
4.		COBERTURA				1.378,30
4.1.	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 20% NOVA	M2	31,92	37,20	1.187,42
4.2.	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	7,98	23,92	190,88
5.		IMPERMEABILIZAÇÃO				183,74
5.1.	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	6,96	26,40	183,74
6.		REVESTIMENTOS				5.580,86
6.1.		ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				
6.1.1.	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	78,56	5,19	407,73
6.1.2.	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	51,51	27,67	1.425,28
6.1.3.	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	24,05	25,86	621,93
6.2.		ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				
6.2.1.	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	29,16	99,30	2.895,59
6.2.2.	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	29,16	6,87	200,33
7.		ESQUADRIAS E FERRAGENS				387,26
7.1.		ESQUADRIAS DE MADEIRA				
7.1.1.	C4425	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	1,00	276,56	276,56
7.2.		OUTROS ELEMENTOS				
7.2.1.	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,00	110,70	110,70
8.		PISOS				580,42
8.1.		PISOS INTERNOS				
8.1.1.	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	6,96	77,96	542,60
8.1.2.	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	6,96	6,87	47,82
9.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA				327,40
9.1.		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS				
9.1.1.	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	4,00	81,85	327,40

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA 3291-D



OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: MARÇO/2020
FONTE: TABELA SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

ITEM	INSUMOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL R\$
10.		INSTALAÇÃO HIDRÁULICA				701,78
10.1.		OUTROS ELEMENTOS				
10.1.1.	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	182,00	364,00
10.1.2.	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	168,89	337,78
11.		PINTURA				7.376,72
11.1.		PAREDES E FORROS				
11.1.1.	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	119,44	17,88	2.135,59
11.1.2.	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	288,73	16,30	4.706,30
11.1.3.	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	29,44	3,90	114,82
11.2.		ESQUADRIAS DE MADEIRA				
11.2.1.	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	17,40	17,67	307,46
11.3.		SUPERFÍCIES METÁLICAS				
11.3.1.	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	14,12	7,90	111,55
12.		SERVIÇOS DIVERSOS				285,28
12.1.		LIMPEZA DA FINAL				
12.1.1.		LIMPEZA GERAL	M2	31,92	9,25	285,28
					TOTAL S/ B.D.I	19.918,73
					B.D.I (24,57%)	4.894,03
					TOTAL GERAL	24.812,76

VALOR TOTAL: VINTE E QUATRO MIL, OITOCENTOS E DOZE REAIS E SETENTA E SEIS CENTAVOS.


Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA 3291-D

08 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



[Handwritten mark]



OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: FEVEREIRO/2020



C R O N O G R A M A F Í S I C O - F I N A N C E I R O

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	PRAZO DE EXECUÇÃO			
			30 DIAS		60 DIAS	
			%	Valor R\$	%	Valor R\$
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.195,48	100,00%	1.195,48		
2.	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	588,26	100,00%	588,26		
3.	PAREDES E PAINÉIS	1.344,25	100,00%	1.344,25		
4.	COBERTURA	1.378,30	100,00%	1.378,30		
5.	IMPERMEABILIZAÇÃO	183,74	100,00%	183,74		
6.	REVESTIMENTOS	5.550,86	50,37%	2.796,22	49,63%	2.754,64
7.	ESQUADRIAS E FERRAGENS	387,26	100,00%	387,26		
8.	PISOS	590,42			100,00%	590,42
9.	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	327,40			100,00%	327,40
10.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	701,78			100,00%	701,78
11.	PINTURA	7.375,72			100,00%	7.375,72
12.	SERVIÇOS DIVERSOS	295,26			100,00%	295,26
TOTAL S/B.D.I		19.918,73	39,53%	7.873,51	60,47%	12.045,22
B.D.I. (24,57%)		4.894,03	39,53%	1.934,52	60,47%	2.959,51
TOTAL GERAL R\$		24.812,76	39,53%	9.808,03	60,47%	15.004,73
VALOR ACUMULADO			39,53%	9.808,03	100,00%	24.812,76


Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA 3291-0





OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: FEVEREIRO/2020



MEMORIAL DE CÁLCULO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

1.1.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

Extensão	x	Altura	x	Espessura	=	Área	Descrição
7,50	x	3,00	x	0,15	=	3,38 m ²	ALVENARIA EXTERNA SALA ATE BANHEIRO
						Total	3,38 m²

1.1.2. DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	Descrição
2,53	x	1,44	x	1,00	=	3,64 m ²	PISO DOS BANHEIROS
2,53	x	1,31	x	1,00	=	3,31 m ²	PISO DOS BANHEIROS
						Total	6,96 m²

1.1.3. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Descrição
1,44	x	1,50	x	1,00	=	2,16 m ²	REVESTIMENTOS DOS BANHEIROS
0,67	x	1,50	x	3,00	=	3,02 m ²	REVESTIMENTOS DOS BANHEIROS
2,53	x	1,50	x	4,00	=	15,18 m ²	REVESTIMENTOS DOS BANHEIROS
1,31	x	1,50	x	1,00	=	1,97 m ²	REVESTIMENTOS DOS BANHEIROS
0,44	x	1,50	x	3,00	=	1,98 m ²	REVESTIMENTOS DOS BANHEIROS
						Total	24,30 m²

1.1.4. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Descrição
0,50	x	0,80	x	2,00	=	0,80 m ²	
1,00	x	1,20	x	1,00	=	1,20 m ²	
1,20	x	0,50	x	2,00	=	1,20 m ²	
						Total	3,20 m²

1.2.5. DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	Descrição
0,00	x	4,30	x	1,00	=	0,00 m ²	
0,00	x	2,20	x	1,00	=	0,00 m ²	
0,00	x	3,81	x	1,00	=	0,00 m ²	
0,00	x	8,97	x	1,00	=	0,00 m ²	
						Total	0,00 m²

1.1.6. RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Descrição
0,70	x	2,10	x	1,00	=	1,47 m ²	
1,50	x	1,00	x	1,00	=	1,50 m ²	
						Total	2,97 m²

2. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

2.1. CONCRETOS

2.1.1. CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Extensão	x	Altura	x	Espessura	=	Área	Descrição
7,50	x	0,20	x	0,15	=	0,23 m ³	
						Total	0,23 m³

2.1.2. LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

Extensão	x	Altura	x	Espessura	=	Área	Descrição
7,50	x	0,20	x	0,15	=	0,23 m ³	
						Total	0,23 m³

2.2. EMBASSAMENTOS E BALDRAMES

2.2.1. ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

Extensão	x	Altura	x	Espessura	=	Área	Descrição
7,50	x	0,20	x	0,15	=	0,23 m ³	
						Total	0,23 m³

2.3. FORMAS

2.3.1. FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

Extensão	x	Altura	x	Espessura	=	Área	Descrição
7,50	x	3,00	x	0,15	=	3,38 m ²	
						Total	3,38 m²

2.4. ARMADURAS

2.4.1. ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Quantidade	=	0,23*80	kg
Total	=	18,40	kg

3. PAREDES E PAINÉIS

3.1. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

3.1.1. ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Descrição
7,50	x	3,00	x	1,00	=	22,50 m ²	ALVENARIA EXTERNA SALA ATE BANHEIRO
						Total	22,50 m²

3.2. ALVENARIA ESTRUTURAL

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA 3291-D





OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: FEVEREIRO/2020



MEMORIAL DE CÁLCULO

3.2.1. AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO

Quantidade = 2,00
Total = 2,00 un

3.3. ELEMENTOS VAZADOS

3.3.1. COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6) cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Descrição
0,50	x	0,50	x	2,00	=	0,50 m ²	BANHEIROS
					Total	=	0,50 m ²

4. COBERTURA

4.1. RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 20% NOVA

Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
7,98	x	4,00	x	1,00	=	31,92 m ²	
					Total	=	31,92 m ²

4.2. BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8) cm, INCLUSIVE PINTURA

Extensão	x	Quantidade	=	Área			
7,98	x	1,00	=	7,98 m			
					Total	=	7,98 m

5. IMPERMEABILIZAÇÃO

5.1. IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE FOLIÉSTER

Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	Descrição
1,44	x	2,53	x	1,00	=	3,64 m ²	BANHEIROS
1,31	x	2,53	x	1,00	=	3,31 m ²	BANHEIROS
					Total	=	6,96 m ²

6. REVESTIMENTO

6.1. ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

6.1.1. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Descrição
7,50	x	3,00	x	2,00	=	45,00 m ²	
2,53	x	3,00	x	4,00	=	30,36 m ²	
0,50	x	0,80	x	2,00	=	0,80 m ²	
1,00	x	1,20	x	1,00	=	1,20 m ²	
1,20	x	0,50	x	2,00	=	1,20 m ²	
					Total	=	78,56 m ²

6.1.2. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Descrição
7,50	x	3,00	x	1,00	=	22,50 m ²	
4,26	x	3,00	x	1,00	=	12,78 m ²	
0,50	x	0,80	x	2,00	=	0,80 m ²	
1,00	x	1,20	x	1,00	=	1,20 m ²	
1,20	x	0,50	x	2,00	=	1,20 m ²	
3,24	x	1,20	x	1,00	=	3,84 m ²	ALVENARIA INTERNA BANHEIROS
2,53	x	1,20	x	4,00	=	12,14 m ²	ALVENARIA INTERNA BANHEIROS
					Total	=	54,51 m ²

6.1.3. EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Descrição
3,24	x	1,80	x	1,00	=	5,83 m ²	ALVENARIA INTERNA BANHEIROS
2,53	x	1,80	x	4,00	=	18,22 m ²	ALVENARIA INTERNA BANHEIROS
					Total	=	24,05 m ²

6.2. ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

6.2.1. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	Descrição
1,44	x	1,80	x	1,00	=	2,59 m ²	ALVENARIAS INTERNAS BANHEIROS
0,67	x	1,80	x	3,00	=	3,62 m ²	ALVENARIAS INTERNAS BANHEIROS
2,53	x	1,80	x	4,00	=	18,22 m ²	ALVENARIAS INTERNAS BANHEIROS
1,31	x	1,80	x	1,00	=	2,36 m ²	ALVENARIAS INTERNAS BANHEIROS
0,44	x	1,80	x	3,00	=	2,38 m ²	ALVENARIAS INTERNAS BANHEIROS
					Total	=	29,16 m ²

6.2.2. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
1,44	x	1,80	x	1,00	=	2,59 m ²	
0,67	x	1,80	x	3,00	=	3,62 m ²	
2,53	x	1,80	x	4,00	=	18,22 m ²	
1,31	x	1,80	x	1,00	=	2,36 m ²	
0,44	x	1,80	x	3,00	=	2,38 m ²	
					Total	=	29,16 m ²

7. ESQUADRIAS E FERRAGENS

7.1.1. PORTA TIPO PARANA (0,70 x 2,10 m), C/FERRAGENS

Quantidade	=	1,00	Descrição
Total	=	1,00 un	PORTA BHO

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA 3291-D



OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: FEVEREIRO/2020



MEMORIAL DE CÁLCULO

7.2. FERRAGENS

7.2.1. FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA

Quantidade = 1,00
Total = 1,00 un

Descrição

8. PISO

8.1. PISOS INTERNOS

8.1.1. CERÂMICA ESMALTADA C/ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/PISO

Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
2,53	x	1,44	x	1,00	=	3,64	m²
2,53	x	1,31	x	1,00	=	3,31	m²
Total						=	6,96 m²

Descrição

PISO DOS BANHEIROS
PISO DOS BANHEIROS

8.1.2. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
2,53	x	1,44	x	1,00	=	3,64	m²
2,53	x	1,31	x	1,00	=	3,31	m²
Total						=	6,96 m²

Descrição

PISO DOS BANHEIROS
PISO DOS BANHEIROS

9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

9.1. LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS

9.1.1. LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W

Quantidade = 1+1+1+1
Total = 4,00 un

Descrição

10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

10.1. OUTROS ELEMENTOS

10.1.1. PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Quantidade = 1+1
Total = 2,00 un

Descrição

10.1.2. PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Quantidade = 1+1
Total = 2,00 un

Descrição

11. PINTURA

11.1. PAREDES E FORROS

11.1.1. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	ÁREA	
9,13	x	1,20	x	1,00	=	10,96	m²
4,90	x	1,20	x	1,00	=	5,88	m²
9,13	x	3,00	x	1,00	=	27,39	m²
4,57	x	3,00	x	1,00	=	13,71	m²
7,50	x	3,20	x	2,00	=	48,00	m²
0,75	x	3,00	x	8,00	=	13,50	m²
Total						=	119,44 m²

Descrição

11.1.2. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	ÁREA	
6,27	x	2,80	x	2,00	=	35,11	m²
8,97	x	2,80	x	2,00	=	50,23	m²
6,60	x	2,80	x	1,00	=	18,48	m²
3,69	x	2,80	x	1,00	=	10,33	m²
3,36	x	2,80	x	2,00	=	18,82	m²
4,30	x	2,30	x	2,00	=	24,08	m²
1,71	x	2,80	x	1,00	=	4,79	m²
3,08	x	2,80	x	1,00	=	8,62	m²
1,44	x	1,00	x	4,00	=	5,76	m²
1,31	x	1,00	x	4,00	=	5,24	m²
3,08	x	2,80	x	1,00	=	8,62	m²
Total alv.						=	190,09 m²

Descrição: PINTURA ALVENARIAS

Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	ÁREA	
3,36	x	4,30	x	1,00	=	14,45	m²
3,08	x	2,53	x	1,00	=	7,79	m²
6,27	x	8,97	x	1,00	=	56,24	m²
3,69	x	2,20	x	1,00	=	8,12	m²
3,91	x	3,08	x	1,00	=	12,04	m²
Total teto						=	98,64 m²
Total pintura interna						=	288,73 m²

Descrição: PINTURA TETO

11.1.3. CRIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	ÁREA	
4,73	x	1,20	x	1,00	=	5,68	m²
9,13	x	1,20	x	1,00	=	10,96	m²
10,67	x	1,20	x	1,00	=	12,80	m²
Total						=	29,44 m²

11.2. ESQUADRIAS DE MADEIRA

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA 3291-D



OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: FEVEREIRO/2020

MEMORIAL DE CÁLCULO

11.2.1.1. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	ÁREA	
1,20	x	1,00	x	4,00	=	4,80	m ²
0,60	x	2,10	x	2,00	=	3,78	m ²
0,70	x	2,10	x	5,00	=	8,82	m ²
Total						= 17,40	m²

11.3. SUPERFÍCIES METÁLICAS

11.3.1. ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER

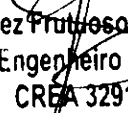
Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	ÁREA	
2,50	x	1,20	x	1,00	=	3,00	m ²
2,20	x	2,10	x	1,00	=	4,62	m ²
1,00	x	2,10	x	1,00	=	2,10	m ²
2,40	x	1,00	x	1,00	=	2,40	m ²
2,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	m ²
Total						= 14,12	m²



12. SERVIÇOS DIVERSOS

12.1.1. LIMPEZA FINAL

Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	ÁREA	Descrição
11,45	x	8,00	x	1,00	=	91,60	m ²
Total						= 91,60	m²


Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA 3291-D

10 COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS



[Handwritten mark]




OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: FEVEREIRO/2020
FONTE: TABELA SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA



COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

1.1.1. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO - M3					
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3000	17,8300	5,3490
12543	SERVENTE	H	3,0000	13,2100	39,6300
Total:					44,9790
Total Simples:					44,98
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					44,98
1.1.2. C1064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO - M2					
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,0700	17,8300	1,2481
12543	SERVENTE	H	0,7000	13,2100	9,2470
Total:					10,4951
Total Simples:					10,50
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					10,50
1.1.3. C1074 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS - M2					
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,2500	17,8300	4,4575
12543	SERVENTE	H	2,5000	13,2100	33,0250
Total:					37,4825
Total Simples:					37,48
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					37,48
1.1.4. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA - M2					
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,0500	17,8300	0,8915
12543	SERVENTE	H	0,5000	13,2100	6,6050
Total:					7,4965
Total Simples:					7,50
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					7,50
1.1.5. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES - M2					
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,0800	17,8300	1,4264
12543	SERVENTE	H	0,8000	13,2100	10,5680
Total:					11,9944
Total Simples:					11,99
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					11,99
2.1.1. C0842 - CONCRETO PMBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	19,6437	14,0256
Total:					14,0256
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	6,0000	13,2100	79,2600


Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA 3291-D



OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: FEVEREIRO/2020
FONTE: TABELA SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA



COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

						Total:	79,2600	
MATERIAIS								
10109	AREIA MEDIA	M3	0,8527	51,0000		43,4877		
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	336,0000	0,4600		154,5600		
11605	PEDRISCO	M3	0,8360	69,7500		58,3110		
						Total:	256,3587	
						Total Simples:	349,64	
						Encargos Sociais:	INCLUSO	
						Valor BDI:	0,00	
						Valor Geral:	349,64	

2.1.2. C1803 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12391	PEDREIRO	H	5,0000	17,8300	89,1500	
12543	SERVENTE	H	8,0000	13,2100	105,6800	
					Total:	194,8300
					Total Simples:	194,83
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	194,83

2.2.1. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
12391	PEDREIRO	H	3,0000	17,8300	53,4900		
12543	SERVENTE	H	10,0000	13,2100	132,1000		
					Total:	185,5900	
MATERIAIS							
10108	AREIA GROSSA	M3	0,6183	55,0000	34,0065		
10163	AÇO CA-50	KG	18,0000	4,4400	79,9200		
10280	BRITA	M3	0,6150	76,7500	47,2013		
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	368,5000	0,4600	169,5100		
11605	PEDRISCO	M3	0,2630	69,7500	18,3443		
						Total:	348,9820
						Total Simples:	534,57
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	534,57

2.3.1. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3000	14,5200	18,8760		
10498	CARPINTEIRO	H	1,3000	17,8300	23,1790		
					Total:	42,0550	
MATERIAIS							
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,4000	8,3000	3,3200		
11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	KG	0,1500	11,2600	1,6890		
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,5000	4,7400	2,3700		
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,0000	8,0700	8,0700		
						Total:	15,4490
						Total Simples:	57,50
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	57,50

2.4.1. C0218 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm - KG

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	14,5200	1,1616

Juarez Frutuoso da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA 3291-D



OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: FEVEREIRO/2020
FONTE: TABELA SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA



COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	17,8300	1,4264	
					Total:	2,5880
MATERIAIS						
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	11,5000	0,2300	
10163	AÇO CA-50	KG	1,1500	4,4400	5,1060	
					Total:	5,3360
					Total Simples:	7,92
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	7,92

3.1.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) - M2

MAO DE OBRA						
12391	PEDREIRO	H	1,0000	17,8300	17,8300	
12543	SERVENTE	H	1,1200	13,2100	14,7952	
					Total:	32,6252
MATERIAIS						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	51,0000	0,7650	
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	1,1000	2,3980	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,4600	1,0028	
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,4200	10,5000	
					Total:	14,6658
					Total Simples:	47,28
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	47,28

3.2.1. C0079 - AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO - UN

MAO DE OBRA						
10037	AJUDANTE	H	0,8000	14,5200	11,6160	
12391	PEDREIRO	H	2,5000	17,8300	44,5750	
12543	SERVENTE	H	3,5000	13,2100	46,2350	
					Total:	102,4260
MATERIAIS						
10113	ARGAMASSA COLANTE PRE-MISTURADA	KG	6,5000	1,3300	8,6450	
10163	AÇO CA-50	KG	3,4000	4,4400	15,0960	
					Total:	23,7410
					Total Simples:	126,17
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	126,17

3.3.1. C0806 - COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 - M2

MAO DE OBRA						
12391	PEDREIRO	H	1,5000	17,8300	26,7450	
12543	SERVENTE	H	0,8500	13,2100	11,2285	
					Total:	37,9735
MATERIAIS						
10823	COBOGÓ DE CONCRETO TIPO VENEZIANO (50X50X6)CM	UN	4,0000	4,0700	16,2800	
					Total:	16,2800
SERVIÇOS						
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0036	417,6760	1,5036	
					Total:	1,5036
					Total Simples:	55,76
					Encargos Sociais:	INCLUSO

Juarez Frutuoso da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA 3291-D



OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: FEVEREIRO/2020
FONTE: TABELA SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA



COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 55,76

4.1.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,1000	17,8300	19,6130
I2543	SERVENTE	H	1,1000	13,2100	14,5310
					Total: 34,1440
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	6,0000	0,5100	3,0600
					Total: 3,0600
					Total Simples: 37,20
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 37,20

4.1.2. C0388 - BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,5000	14,5200	7,2600
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	14,5200	2,9040
I0498	CARPINTEIRO	H	0,5000	17,8300	8,9150
					Total: 19,0790
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,0600	21,4600	1,2876
I1826	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 2X8CM	M	1,0000	3,5500	3,5500
					Total: 4,8376
					Total Simples: 23,92
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 23,92

5.1. C1779 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0039	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	H	0,3000	14,5200	4,3560
I0091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	H	0,3000	17,8300	5,3490
					Total: 9,7050
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0146	ASFALTO MODIFICADO	KG	2,0000	3,3400	6,6800
I2099	TINTA PRIMARIA	L	0,6000	7,1000	4,2600
I2251	VEU DE POLIESTER	M2	1,1000	5,2300	5,7530
					Total: 16,6930
					Total Simples: 26,40
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 26,40

6.1.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1000	17,8300	1,7830
I2543	SERVENTE	H	0,1500	13,2100	1,9815
					Total: 3,7645
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	51,0000	0,3111
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,4600	1,1178
					Total: 1,4289
					Total Simples: 5,1934

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA 6291-D



OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: FEVEREIRO/2020
FONTE: TABELA SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA



COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

Encargos Sociais: **INCLUSO**
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 5,19

6.1.2. C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,6000	17,8300	10,6980
12543	SERVENTE	H	0,6000	13,2100	7,9260
					Total: 18,6240
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1.4	M3	0,0250	362,0160	9,0504
					Total: 9,0504
					Total Simples: 27,67
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 27,67

6.1.3. C1221 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,6000	17,8300	10,6980
12543	SERVENTE	H	0,8000	13,2100	10,5680
					Total: 21,2660
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0243	51,0000	1,2383
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	7,3000	0,4600	3,3580
					Total: 4,5973
					Total Simples: 25,86
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 25,86

6.2.1. C4434 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	1,4000	17,8300	24,9620
12543	SERVENTE	H	1,4000	13,2100	18,4940
					Total: 43,4560
MATERIAIS					
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	39,4000	43,3400
					Total: 43,3400
SERVIÇOS					
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	625,0005	12,5000
					Total: 12,5000
					Total Simples: 99,30
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 99,30

6.2.2. C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,2000	17,8300	3,5660
12543	SERVENTE	H	0,2000	13,2100	2,6420
					Total: 6,2080
MATERIAIS					

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA 3291-D



OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: FEVEREIRO/2020
FONTE: TABELA SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA



COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,2330	2,8600	0,6664
Total:					0,6664
Total Simples:					6,87
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					6,87

7.1.1. C4425 - PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), C/ FERRAGENS - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,5500	14,5200	37,0260
10498	CARPINTEIRO	H	2,5500	17,8300	45,4665
Total:					82,4925
MATERIAIS					
11027	DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA	UN	3,0000	19,6700	59,0100
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	46,0000	46,0000
18272	PORTA PARANÁ (0,70 x 2,10 m)	UN	1,0000	89,0600	89,0600
Total:					194,0700
Total Simples:					276,56
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					276,56

7.2.1. C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,0000	14,5200	29,0400
10498	CARPINTEIRO	H	2,0000	17,8300	35,6600
Total:					64,7000
MATERIAIS					
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	46,0000	46,0000
Total:					46,0000
Total Simples:					110,70
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					110,70

8.1.1. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,6000	17,8300	10,6980
12543	SERVENTE	H	0,6000	13,2100	7,9260
Total:					18,6240
MATERIAIS					
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	39,4000	43,3400
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,0000	2,0000	16,0000
Total:					59,3400
Total Simples:					77,86
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					77,86

8.1.2. C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,2000	17,8300	3,5660

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA 3291-D



OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: FEVEREIRO/2020
FONTE: TABELA SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA



COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12543	SERVENTE	H	0,2000	13,2100	2,6420	
					Total:	6,2080
MATERIAIS						
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,2330	2,8600	0,6664	
					Total:	0,6664
					Total Simples:	6,87
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	6,87

9.1.1. C1668 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W - UN

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	14,5200	15,9720	
12312	ELETRICISTA	H	1,1000	18,0700	19,8770	
					Total:	35,8490
MATERIAIS						
11363	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X20W COMPLETA COM LAMPADA	UN	1,0000	46,0000	46,0000	
					Total:	46,0000
					Total Simples:	81,85
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	81,85

10.1.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	14,5200	43,5600	
12320	ENCANADOR	H	3,0000	17,8300	53,4900	
12543	SERVENTE	H	2,5000	13,2100	33,0250	
					Total:	130,0750
MATERIAIS						
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0035	55,0000	0,1925	
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,5000	1,1000	2,7500	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,5000	0,4600	1,1500	
10884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	UN	2,0000	0,8000	1,6000	
10885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	4,0000	1,6000	6,4000	
11293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	3,5800	3,5800	
11412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	2,0000	1,2700	2,5400	
11426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	UN	1,0000	2,2800	2,2800	
11973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	UN	1,0000	2,4900	2,4900	
12200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4)	M	1,2000	2,3300	2,7960	
12201	TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1)	M	5,0000	5,2300	26,1500	
					Total:	51,9285
					Total Simples:	182,00
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	182,00

10.2.2. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	14,5200	43,5600	
12320	ENCANADOR	H	3,0000	17,8300	53,4900	
12543	SERVENTE	H	2,5000	13,2100	33,0250	
					Total:	130,0750
MATERIAIS						
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	55,0000	0,2200	

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA 3701.0



OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: FEVEREIRO/2020
FONTE: TABELA SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA



COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
10441	CAL HIDRATADA	KG	3,0000	1,1000	3,3000
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,4600	1,3800
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	5,8000	5,8000
11283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	2,0000	1,4000	2,8000
11284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1,0000	1,9000	1,9000
12012	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 100MM (4')	UN	1,0000	10,4500	10,4500
12013	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 40MM (1 1/2')	UN	1,0000	2,9050	2,9050
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	M	0,3300	8,5400	2,8182
12194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	M	1,5000	3,0800	4,6200
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	M	0,5000	5,2400	2,6200
Total:					38,8132
Total Simples:					168,89
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					168,89

11.1.1. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	14,5200	5,0820
12395	PINTOR	H	0,4000	17,8500	7,1400
Total:					12,2220
MATERIAIS					
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0500	12,7800	0,6390
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500	0,1375
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,1200	16,6400	1,9968
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,1700	16,9600	2,8832
Total:					5,6565
Total Simples:					17,88
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					17,88

11.1.2. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	14,5200	5,0820
12395	PINTOR	H	0,4000	17,8500	7,1400
Total:					12,2220
MATERIAIS					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500	0,1375
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,1200	12,0800	1,4496
12096	TINTA LATEX	L	0,1700	14,6600	2,4922
Total:					4,0793
Total Simples:					16,30
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					16,30

11.1.3. C0688 - CALIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12395	PINTOR	H	0,2000	17,8500	3,5700
Total:					3,5700
MATERIAIS					
12496	SUPERCAL	KG	0,3000	1,1000	0,3300
Total:					0,3300
Total Simples:					3,90
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA 3291-D



OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: FEVEREIRO/2020
FONTE: TABELA SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA



COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

					Valor Geral:	3,90
11.2.1. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA - M2						
MAO DE OBRA						
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	14,5200	5,0820	
12395	PINTOR	H	0,4000	17,8500	7,1400	
				Total:	12,2220	
MATERIAIS						
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0400	12,7800	0,5112	
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	21,4600	3,4336	
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,1300	9,8800	1,2844	
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,5500	0,2200	
				Total:	5,4492	
				Total Simples:	17,67	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	17,67	
11.3.1. C1281 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER - M2						
MAO DE OBRA						
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,0700	14,5200	1,0164	
12395	PINTOR	H	0,1300	17,8500	2,3205	
				Total:	3,3369	
MATERIAIS						
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0330	12,7800	0,4217	
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1760	21,4600	3,7770	
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,2750	1,3200	0,3630	
				Total:	4,5617	
				Total Simples:	7,90	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	7,90	
11.1.1. C1628 - LIMPEZA GERAL - M2						
MAO DE OBRA						
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
12543	SERVEnte	H	0,7000	13,2100	9,2470	
				Total:	9,2470	
				Total Simples:	9,25	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	9,25	

Juarez Espinosa da Silva
Engenheiro Civil
CREA 3291-D

11 COMPOSIÇÃO DE BDI / ENCARGOS SOCIAIS



[Handwritten mark]



OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
LOCAL: LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: FEVEREIRO/2020



Composição do BDI nos termos do Acórdão N° 2622/2013 - TCU

1	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA DO BDI	
1.1	Garantia (G)	0,80%
1.2	Risco (R.)	0,97%
1.3	Despesas financeiras (DF)	0,59%
1.4	Administração Central (AC)	3,00%
1.5	Lucro (L)	6,16%
1.6	Tributos (ISS, PIS COFINS) (T)	10,15%
taxa de BDI (%)		24,57%
taxa de BDI (%) adotada		24,57%

$$= \frac{(1+AC) \times (1+DF) \times (1+(G+R)) \times (1+L)}{1-T}$$

2.	Tributos (ISS, PIS COFINS) (T)	
2.1	COFINS	3,00%
2.2.	IMPOSTO SOBRE SERVIÇO (ISS)	2,00%
2.3.	PIS	0,65%
2.4.	CPRB	4,50%
Total Parcial		10,15%

Edificações	Intervalos Admissíveis Sem Justificativa		
	1° Quartil	Médio	3° Quartil
Composição do BDI sugerida			
Garantia / Seguro (G / S)	0,80%	0,80%	1,00%
Risco (R.)	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas financeiras (DF)	0,59%	1,23%	1,39%
Administração Central (AC)	3,00%	4,00%	5,50%
Lucro (L)	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (T)	CONFORME LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA		


Jurez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA 3291-D

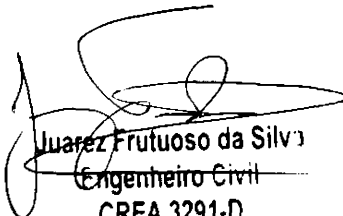


OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
LOCAL: LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: INDEPENDÊNCIA - CE
DATA: FEVEREIRO/2020



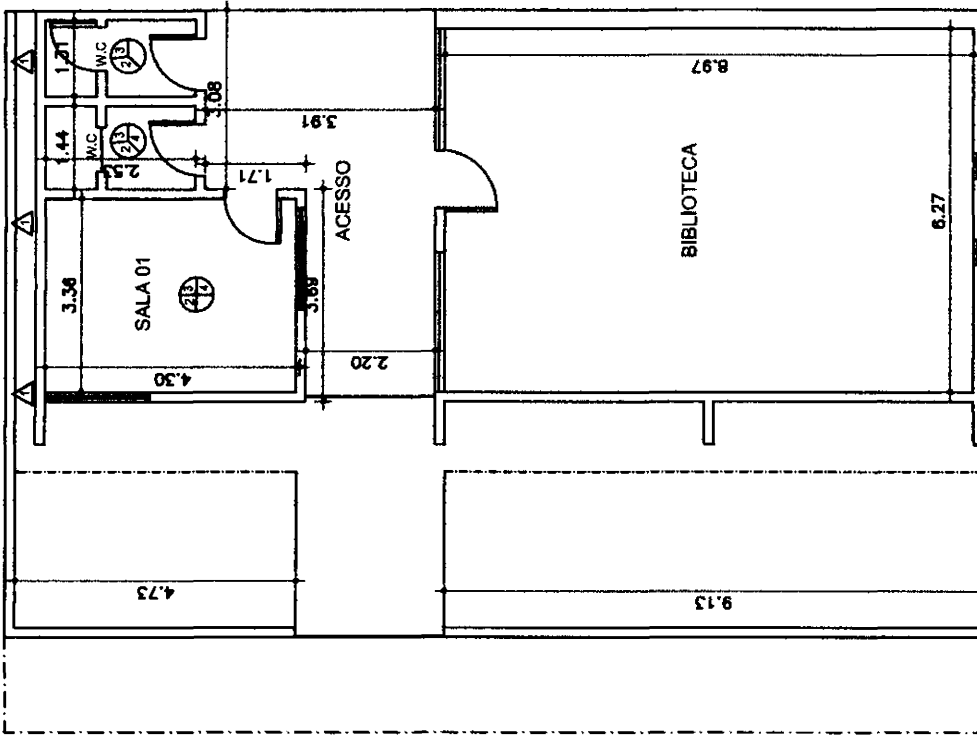
ENCARGOS SOCIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1 COM DESCONTERAÇÃO
1.	GRUPO - 01	%
1.1	INSS - Previdência Social	0,00%
1.2	SESI / SENAI	1,50%
1.3	SENA / SENAC	1,00%
1.4	INCRA	0,20%
1.5	SEBRAE	0,60%
1.6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
1.7	SEGURO DE ACIDENTE NO TRABALHO / SAT	3,00%
1.8	FGTS	8,00%
1.9	SECONCI	0,00%
Total Parcial - GRUPO - 01		16,80%
2.	GRUPO - 02	%
2.1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%
2.2	Férias	3,71%
2.3	Auxílio - Enfermidade	0,92%
2.4	13º Salario	10,83%
2.5	Licença Paternidade	0,07%
2.6	Faltas Justificadas	0,72%
2.7	Dias de Chuvas	1,55%
2.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%
2.9	Férias Gozadas	9,18%
2.10	Salário Maternidade	0,03%
Total Parcial - GRUPO - 02		44,97%
3.	GRUPO - 03	%
3.1	Aviso Previo Indenizado	5,60%
3.2	Aviso Previo Trabalhado	0,13%
3.3	Férias Indenizado	4,40%
3.4	Depósito Rescisório sem Justa Causa	4,81%
3.5	Indenizado Adicional	0,47%
Total Parcial - GRUPO - 03		15,41%
4.	GRUPO - 04	%
4.1	Reincidente de Grupo 1 Sobre Grupo 2	7,55%
4.2	Reincidente de Grupo 1 Sobre Aviso Prévio Trabalhaddo e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%
Total Parcial - GRUPO - 04		8,02%
VALOR MÁXIMO ADMITIDO DOS ENCARGOS SOCIAIS (1+2+3+4)		85,20%


Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA 3291-D



[Handwritten mark]



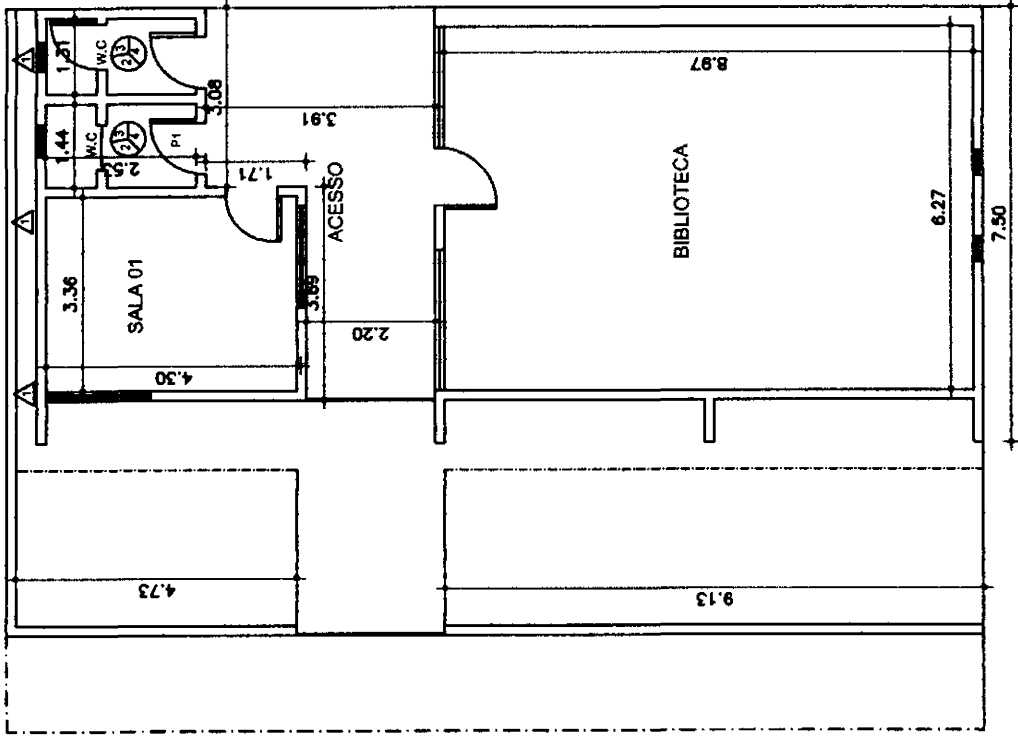
Engenheiro Civil
 Juares Frutuoso da Silva
 CREA 3291-D

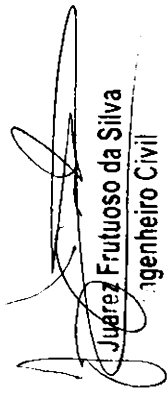
QUADRO DE SERVIÇOS

- △ DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA
- △ DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO
- △ DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ CERÂMICAS
- △ RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATES

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA - CE	
OBJETO:	REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
CONTIÚO:	PLANTA BAIXA E CÁDORO DE SERVIÇOS
LOCAL:	SEDE (INDEPENDÊNCIA - CE)
DATA:	INDEPENDÊNCIA
ESTADO:	PARANGARÁ
DE SENAR:	01/02
DE SENAR:	William S. Silva

01 PLANTA BAIXA EXISTENTE
 ESCALA = 1:25




 Juarez Frutuoso da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA 3291-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA - CE	
EMPRESA:	REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS
CONTRATO:	PLANTA BAIXA E QUADRO DE SERVIÇOS
LOCAL:	INDEPENDÊNCIA - CE
DATA:	
ESCALA:	
PROJETA:	
DESENHO:	02/02
ENG: JUAZEU FRUTUOSO DA SILVA - CREA 3291-D	

QUADRO DE SERVIÇOS
<ul style="list-style-type: none"> ▲ ALVENARIA DE TUDO CERÂMICO FURADO (6x15x19)cm ▲ CORDOÃO DE CIMENTO TIPO VEZIZIANO (30x30x30)cm ▲ CERÂMICA ESMALTADA RETIFÍCADA C/ ARG. CIMENTO E ÁGUA ACIMA DE 30x30cm (600 cm²) PAREDE ALTURA: 1,80M ▲ CERÂMICA ESMALTADA RETIFÍCADA C/ ARG. CIMENTO E ÁGUA ACIMA DE 30x30cm (600 cm²) PISO P1 PORTA TIPO PAINEL (0,70 x 2,10 m), C/ FERROSIS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBJETO: REFORMA DA BIBLIOTECA ZACARIAS MARTINS

LOCAL:

SEDE DO MUNICÍPIO

MUNICÍPIO

INDEPENDÊNCIA - CE

DATA:

FEVEREIRO/2020



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]