



PREFEITURA MUNICIPAL DE

**ICÓ**

CIDADE FELIZ



## **ANEXO I**

**PROCESSO LICITAÇÃO Nº 13.01.07/2017-TP  
TOMADA DE PREÇOS Nº 13.01.07/2017-TP**

**ANEXO I - PROJETO BÁSICO/PLANTAS; ORÇAMENTO;  
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO/BDI; COMPOSIÇÃO  
DE PREÇOS UNITÁRIOS, COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS  
SOCIAIS**

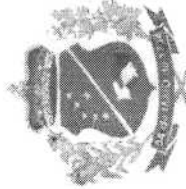


**OBRA: APTAÇÃO DA ESCOLA MANOEL MORAES DA COSTA  
LOCAL : BAIRRO DELTA**

- A) PLANILHA DE ORÇAMENTO**
- B) CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- C) MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**MAIO DE 2017**

at



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ICÓ**

CIDADE FELIZ PLANILHA DE ORÇAMENTO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

OBRA: A ADAPTAÇÃO DA ESCOLA MANOEL MORAES DA COSTA

LOCAL : BAIRRO DELTA

BDI : ( 24,41% )

TABELA 24.1 DESONERADA- SEINFRA



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
1.00		PAREDES E PAINÉIS				18.545,95
1.1		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO				
1.1.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	280,98	37,58	10.559,30
1.2.1	C4507	PAREDE DE BLOCO DE GESSO STAND, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2	148,38	44,54	6.608,85
1.2		ELEMENTOS VAZADOS				
1.2.1	C0806	COBOGÔ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	14,91	45,64	680,49
1.3		OUTROS ELEMENTOS				
1.3.1	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	M2	4,41	158,12	697,31
2.00		ESQUADRIAS E FERRAGENS				6.205,61
2.1		ESQUADRIAS DE MADEIRA				
2.1.1	C3537	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA	UN	9,00	275,69	2.481,21
2.1.2	C3541	PORTA TIPO FICHA (0.60X2.10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA	UN	6,00	227,69	1.366,14
2.1.3	C3543	JANELA TIPO FICHA (1.70X1.10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA	UN	2,00	246,21	492,42
2.2		ESQUADRIAS METÁLICAS				
2.2.1	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	8,20	168,60	1.382,52
2.3		MOBILIÁRIO				
2.3.1	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	2,16	223,76	483,32
3.0		REVESTIMENTOS				
3.1		ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				32.995,63

*Marcos Antonio Vale de Mesquita*  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP:0608835625 - CREA -GE  
Prefeitura Municipal de Icó/CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ICÓ**  
CIDADE FELIZ

## PLANILHA DE ORÇAMENTO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

**OBRA: A ADAPTAÇÃO DA ESCOLA MANOEL MORAES DA COSTA**

**LOCAL : BAIRRO DELTA**

**BDI : ( 24,41% )**

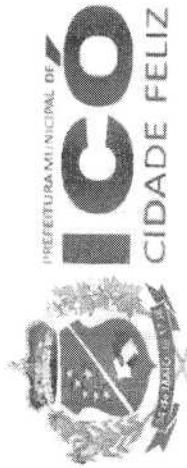
**TABELA 24.1 DESONERADA- SEINFRA**



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
3.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	647,74	4,21	2.727,00
3.1.2	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	647,74	23,31	15.098,91
3.1.3	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	109,89	21,36	2.347,25
3.2		<b>ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>				
3.2.1	C4432	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	109,89	70,41	7.737,35
3.2.2	C2996	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	44,10	54,37	2.397,71
3.2.3	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) (PAREDE/PISO)	M2	153,99	5,16	794,59
3.2		<b>ACABAMENTOS PARA TETOS</b>				
3.2.1	C3970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (recuperação)	M2	77,57	24,40	1.892,82
4.00		<b>PINTURA</b>				<b>11.392,04</b>
4.1		<b>PAREDES E FORROS</b>				
4.1.1	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	177,61	16,81	2.985,56
4.1.2	C1617	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	359,67	15,28	5.495,82
4.1.3	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	515,90	3,01	1.552,86
4.2		<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>				
4.2.1	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	56,70	14,67	831,79
4.3		<b>SUPERFÍCIES METÁLICAS</b>				
4.3.1	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (portão de acesso)	M2	22,00	23,91	526,02
5.00		<b>INST. ELÉTRICAS</b>				
5.1		<b>LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS</b>				<b>4.361,26</b>
5.1.1	C1662	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16W)	UN	6,00	65,28	391,68



*Marcos Mesquita*  
Marcos Antonio Vale de Albuquerque  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 060883525 - CREA -CE  
Prefeitura Municipal de Icó/CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE

**ICÓ**

CIDADE FELIZ

## PLANILHA DE ORÇAMENTO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

OBRA: A ADAPTAÇÃO DA ESCOLA MANOEL MORAES DA COSTA

LOCAL : BAIRRO DELTA

BDI : ( 24,41% )

TABELA 24.1 DESONERADA- SEINFRA



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
5.1.2	C1638	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	14,00	120,96	1.693,44
5.1.3	C4433	LUMINARIA DE EMBUTIR EM TETO, CIRCULAR, CORPO EM ALUMINIO ANODIZADO COM LÂMPADA HQI DE 70W	UN	5,00	149,45	747,25
5.2		<b>TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS</b>				
5.2.1	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	3,00	22,76	68,28
5.2.2	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	5,00	29,39	146,95
5.2.3	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	14,00	19,14	267,96
5.3		<b>QUADROS / CAIXAS</b>				
5.3.1	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	138,20	138,20
5.4		<b>FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>				
5.4.1	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	250,00	3,63	907,50
6.00		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>				<b>7.772,15</b>
6.1		<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>				
6.1.1	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2,00	10,00	20,00
6.1.2	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	402,35	804,70
6.1.3	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)M C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	1,00	895,93	895,93
6.1.4	C1241	ENGATE CROMADO (INSTALADO)	UN	6,00	18,46	110,76
6.1.5	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	2,00	18,51	37,02
6.1.6	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UN	4,00	381,46	1.525,84
6.2		<b>REGISTROS E VÁLVULAS</b>				
6.2.1	C3600	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4")	UN	2,00	24,14	48,28
6.2.2	C3599	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=20mm (3/4")	UN	1,00	30,80	30,80
6.3		<b>TUBOS E CONEXÕES DE PVC</b>				
6.3.1	C2615	TUBO PVC SOLD. MARRON D= 20mm (1/2")	M	63,00	4,04	254,52
6.3.2	C2364	TÊ PVC BRANCO ROSC. D= 1/2" (20mm)	UN	8,00	7,76	62,08

*Marcos Antônio Vale de Araújo*  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP:0608835625 - CREA -CE  
Prefeitura Municipal de Icó/CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ICÓ**  
CIDADE FELIZ PLANILHA DE ORÇAMENTO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

OBRA: A ADAPTAÇÃO DA ESCOLA MANOEL MORAES DA COSTA

LOCAL : BAIRRO DELTA

BDI : ( 24,41% )

TABELA 24.1 DESONERADA- SEINFRA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
6.2.2	C3599	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=20mm (3/4")	UN	1,00	30,80	30,80
6.3		TUBOS E CONEXÕES DE PVC				
6.3.1	C2615	TUBO PVC SOLD. MARRON D= 20mm (1/2")	M	63,00	4,04	254,52
6.3.2	C2364	TÉ PVC BRANCO ROSC. D= 1/2" (20mm)	UN	8,00	7,76	62,08
6.3.3	C1543	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1/2"(20mm)	UN	12,00	6,66	79,92
6.3.4	C2612	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 4"(110mm)	M	15,00	81,19	1.217,85
6.3.5	C3587	JOELHO PVC BRANCO PIESGOTO D=100mm(4")	UN	8,00	15,96	127,68
6.4		OUTROS ELEMENTOS				
6.4.1	C2832	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA	UN	1,00	2.556,77	2.556,77
7.00		COBERTURA				17.282,36
7.1		ESTRUTURA DE MADEIRA				
7.1.1	C1335	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VAO 10 A 13m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	108,00	125,45	13.548,60
7.1.2	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x4"	M	20,00	108,73	2.174,60
7.1.3	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	26,25	27,61	724,76
7.2		OUTROS ELEMENTOS				
7.2.1	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	20,00	41,72	834,40
8.00		LIMPEZA FINAL				1.533,60
8.1.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	240	6,39	1.533,60
					<b>TOTAL SEM BDI:</b>	<b>R\$ 100.088,61</b>
					<b>BDI (24,41%):</b>	<b>R\$ 24.431,63</b>
					<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>R\$ 124.520,24</b>



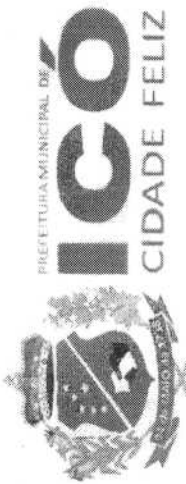
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO VALOR DE R\$ 122.621,94 ( CENTO E VINTE E DOIS MIL, SEISCENTOS E VINTE E UM REAIS E NOVENTA E QUATRO CENTAVOS)

ICÓ - CE, MAIO DE 2017.

*Marcos Antonio Mota*  
Marcos Antonio Mota de Mesquita  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP.0608835625 - CREA - CE  
Prefeitura Municipal de Icó/CE

*Edjailma Moreira da Cunha*  
Edjailma Moreira da Cunha  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO  
URBANO E INFRAESTRUTURA  
PORTARIA 013/2017  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICÓ





# CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

OBRA ADAPTAÇÃO DA ESCOLA MANOEL MORAES DA COSTA  
 LOCAL: BAIRRO DELTA  
 BDI : ( 24,41% )

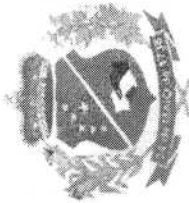
TABELA 24.1 DESONERADA- SEINFRA

ÍTEM	ESPECIFICACAO		30 DIAS	TOTAL
1.00	PAREDES E PAINÉIS	%	100%	R\$ 18.545,95
2.00	ESQUADRIAS E FERRAGENS	%	100%	R\$ 6.205,61
3.00	REVESTIMENTOS	%	100%	R\$ 32.995,63
4.00	PINTURA	%	100%	R\$ 11.392,04
5.00	INST. ELÉTRICAS	%	100%	R\$ 4.361,26
6.00	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	%	100%	R\$ 7.772,15
7.00	COBERTURA	%	100%	R\$ 17.282,36
8.00	LIMPEZA FINAL	R\$		R\$ 1.533,60
	BDI : ( 24,41% )			R\$ 24.431,63
	TOTAL SEM BDI	R\$		R\$ 100.088,61
	VALOR DA MEDIÇÃO	R\$		R\$ 124.520,24

ICÓ - CE, MAIO DE 2017.

*Marcos Mesquita*  
 Marcos Antonio Vale de Mesquita  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP:0608835625 - CREA -CE  
 Prefeitura Municipal de Icó/CE





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ICÓ**  
CIDADE FELIZ

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

## MEMORIAL DE CÁLCULO



OBRA: APTAÇÃO DA ESCOLA MANOEL MORAES DA COSTA

LOCAL : BAIRRO DELTA

BDI : ( 24,41% )

TABELA 24.1 DESONERADA-SEINFRA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
1.00		PAREDES E PAINÉIS			
1.1		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO			
1.1.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	280,98	$(5,3^2+4,74^2+2^2+2+4,6^*1+4,5^*1)^2 \cdot 2,8$ $+(3,3^2+4,5^*1+1,35^2+0,9^2+1,2^2)^2 \cdot 2+(7,15^2+3,4^*5)^2 \cdot 2,8$ $((2,45^*0,6)^3+(0,8^*2,1)^2+(1,8^*1,2)^*1+(0,6^*2,1)^6)$ $+(3,75^*5+7,13^*2)^2 \cdot 2,8-(1,5^*1)^7$
1.2.1	C4507	PAREDE DE BLOCO DE GESSO STAND, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2	148,38	$(7,15^*4+4,3^*5)^2 \cdot 2,8-(0,8^*2,1)^5+(2,75^*6)$
1.2		ELEMENTOS VAZADOS		1,00	1,00
1.2.1	C0806	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	14,91	$(1,5^*1)^7+(2,45^*0,6)^3$
1.2.2	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	M2	4,41	$(1,2^*0,5)^6+(0,3^*0,3)^9$
2.00		ESQUADRIAS E FERRAGENS			
2.1		ESQUADRIAS DE MADEIRA			
2.1.1	C3537	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA	UN	9,00	9,00
2.1.2	C3541	PORTA TIPO FICHA (0.60X2.10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA	UN	6,00	6,00
2.1.3	C3543	JANELA TIPO FICHA (1.70X1.10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA	UN	2,00	2,00
2.2		ESQUADRIAS METÁLICAS			
2.2.1	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	8,20	$(1,8^*1,1)+(2,6^*2,2)+(1^*0,5)$
2.3		MOBILIÁRIO			
2.3.1	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	2,16	$(1,8^*1,2)$
3.0		REVESTIMENTOS			
3.1		ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
3.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5mm P/ PAREDE	M2	647,74	$(7,14^*4)$ $+3,8^2+5+5,2^*10+2,9^4+4,8^4+2^4+4,9^2+4,5^2+5,48^3+4^2$ $,8+(1,48^2+0,9^2+1,3^2+4,7^2+3,4^4+2,7^6)^2$

*Marcos Antonio Vale de Mesquita*  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0608835625 - CREA - CE  
Prefeitura Municipal de Icó/CE



## MEMORIAL DE CÁLCULO



**OBRA: APTAÇÃO DA ESCOLA MANOEL MORAES DA COSTA**  
**LOCAL : BAIRRO DELTA**  
**BDI : ( 24,41% )**

### TABELA 24.1 DESONERADA-SEINFRA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
3.1.2	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	647,74	$(7,14^4 + 3,8^2 \cdot 5 + 5,2^2 \cdot 10 + 2,9^4 + 4,8^4 + 2^4 + 4,9^2 + 4,5^2 + 5,48^4) \cdot 2,8 + (1,48^2 + 0,9^2 + 1,3^2 + 4,7^2 + 3,4^4 + 2,7^6) \cdot 2$
3.1.3	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	109,89	$(4,74^2 + 5,27^2 + 2^2 + 5,27^2 + 1,1^2 + 1,35^2) \cdot 1,5$
3.2		ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
3.2.1	C4432	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	109,89	$(4,74^2 + 5,27^2 + 2^2 + 5,27^2 + 1,1^2 + 1,35^2) \cdot 1,5$
3.2.2	C2996	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	44,10	$(5,27^4,74 + 5,27^2) \cdot (1,1^2 + 1,3^2) \cdot 6$
3.2.3	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) (PAREDE/PISO)	M2	153,99	$(4,74^2 + 5,27^2 + 2^2 + 5,27^2 + 1,1^2 + 1,35^2) \cdot 1,5 + (5,27^4,74 + 5,27^2) \cdot (1,1^2 + 1,3^2) \cdot 6$
3.2		ACABAMENTOS PARA TETOS			
3.2.1	C3970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (recuperação)	M2	77,57	$(2 + 4,74 + 2,5 + 5,48) \cdot 5,27$
4.00		PINTURA			
4.1		PAREDES E FORROS			
4.1.1	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	177,61	$(7,13^2) \cdot 2,8 + (3,75^2 \cdot 5) \cdot 2,8 + (5,27^2 + 5,48^2 + 1 + 4,74^2 + 2^2 + 1 + 4,5^2) \cdot 2,8 + (0,9^2 + 1,2^2 + 1,35^2) \cdot 1,8 - (0,8^2,1)^2 - (1,97^2,1)^2 - (1,8^2,1)^2 - (2,45^2,0,6)$
4.1.2	C1617	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	359,67	$(3,75^2 + 7,13^2) \cdot 2,8 + (5,48^2 + 5,27^2 + 2,5^2 + 5,27^2 + 4,74^2 + 5,27^2 + 2^2 + 5,27^2 + 3 + 1,2^2 + 4,5^2 + 1,35^2 + 1,2^2) \cdot 2,8 + (1,1^2 + 20 + 1,3^2) \cdot 1,3 + (0,9^2 + 1,2^2) \cdot 2,8 - (0,6^2,1)^2 - (2,45^2,0,6)^2 - (0,8^2,1)^2 - (1,97^2,1)^2 - (1,8^2,1)^2 - (1,5^2,1)^2$
4.1.3	C0588	CAIXÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	515,90	$(24^2 + 72,5 + 27 + 87) \cdot 2,2$
4.2		ESQUADRIAS DE MADEIRA			
4.2.1	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	56,70	$(0,8^2,1)^2 \cdot 9 \cdot 2,5 + (0,6^2,1)^2 \cdot 6 \cdot 2,5$
4.3		SUPERFÍCIES METÁLICAS			

## MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: APTAÇÃO DA ESCOLA MANOEL MORAES DA COSTA

LOCAL : BAIRRO DELTA

BDI : ( 24,41% )

TABELA 24.1 DESONERADA-SEINFRA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
4.3.1	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	22,00	(2,2*2)*2*2,5
<b>5.00</b>		<b>INST. ELÉTRICAS</b>			
5.1		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS			
5.1.1	C1662	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	6,00	6,00
5.1.2	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	14,00	14,00
5.1.3	C4433	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM TETO, CIRCULAR, CORPO EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM LÂMPADA HQI DE 70W	UN	5,00	5,00
5.2		TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS			
5.2.1	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	3,00	3,00
5.2.2	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	5,00	5,00
5.2.3	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	14,00	14,00
5.3		QUADROS / CAIXAS			
5.3.1	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	1,00
5.4		FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS			
5.4.1	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	250,00	250,00
<b>6.00</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>			
6.1		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS			
6.1.1	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2,00	2,00
6.1.2	C1618	LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	2,00
6.1.3	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	1,00	1,00
6.1.4	C1241	ENGATE CROMADO (INSTALADO)	UN	6,00	6,00
6.1.5	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	2,00	2,00
6.1.6	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UN	4,00	4,00
6.2		REGISTROS E VÁLVULAS			
6.2.1	C3600	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4")	UN	2,00	2,00
6.2.2	C3599	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=20mm (3/4")	UN	1,00	1,00
6.3		TUBOS E CONEXÕES DE PVC			
6.3.1	C2615	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2")	M	72,00	72,00
6.3.2	C2364	TÊ PVC BRANCO ROSC. D= 1/2" (20mm)	UN	8,00	8,00
6.3.3	C1543	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1/2"(20mm)	UN	12,00	12,00

## MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: APTAÇÃO DA ESCOLA MANOEL MORAES DA COSTA

LOCAL : BAIRRO DELTA

BDI : ( 24,41% )

TABELA 24.1 DESONERADA-SEINFRA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
6.3.4	C2612	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 4"(110mm)	M	17,00	17,00
6.3.5	C3587	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm(4")	UN	8,00	8,00
6.4		OUTROS ELEMENTOS			
6.4.1	C2832	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA	UN	1,00	1,00
7.00		COBERTURA			
7.1		ESTRUTURA DE MADEIRA			
7.1.1	C1335	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 10 A 13m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	108,00	(20*5,4)
7.2	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	M	20,00	20,00
7.2.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	26,25	(7*18,75)*0,2
7.3		OUTROS ELEMENTOS			
7.3.1	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	20,00	20,00
8.00		LIMPEZA FINAL			
8.1.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	240	(20*12)

*Marcos Antônio Vale de Mesquita*  
**Marcos Antônio Vale de Mesquita**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP:0608835625 - CREA - CE  
 Prefeitura Municipal de Icó/CE





**ESTADO DO CEARÁ**  
**Prefeitura Municipal de Icó**  
 Secretária de Desenvolvimento Urbano e Infra-Estrutura

ASSUNTO

ADAPTAÇÃO DE PREDIO P/ ESCOLA

LOCAL: ESCOLA MUNICIPAL – MANOEL MORAIS DA COSTA  
 BAIRRO DELTA – PERIMETRO IRRIGADO – ICÓ/CE

DATA: MAIO/2017

FOLHA: 01/01

**PLANTA BAIXA**  
 ESC: 1/125



**LEGENDA:**

- PF1: PORTAO 3.00 X 2.10m
- PF2: PORTAO 2.00 X 2.10m
- P1: PORTA 0.80 X 2.10m
- P2: PORTA 0.60 X 2.10m
- J1: JANELA 1.70 X 1.00m
- C1: COBOGO 1.50 X 1.00m
- C2: COBOGO 1.00 X 0.60m



*Marcelo Albuquerque*  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
 RNP:0608835625 - CREA - CE  
 Prefeitura Municipal de Icó/CE



GOVERNO MUNICIPAL DE ICÓ  
Secretaria de Desenvolvimento  
Urbano e Infraestrutura



## COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA: ADAPTAÇÃO DA ESCOLA MANOEL DA COSTA

LOCAL : CONJUNTO DELTA

MUNICÍPIO: Icó - Ceará

GRUPO	DISCRIMINAÇÃO DAS TAXAS	%	% ACUM
<b>1.0</b>	<b>BONIFICAÇÃO</b>		<b>6,60%</b>
1.1	LUCRO	7,00%	
<b>2.0</b>	<b>DESPESAS INDIRETAS</b>		<b>10,16%</b>
2.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	8,39%	
2.1.1	Comunicação e locomoção do pessoal do escritório à obra	1,21%	
2.1.2	Pessoal técnico e administrativo ligado diretamente à obra	2,49%	
2.1.3	Rateio de despesas c/ pessoal, ligado parcialmente à obra (Contabilidade, Diretoria)	2,49%	
2.1.4	Rateio de despesas gerais do escritório central (Alugueirs, Manutenção)	2,20%	
2.2	GARANTIA	0,21%	
2.3	RISCO	0,97%	
2.4	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	
<b>2,00</b>	<b>TRIBUTOS / IMPOSTOS</b>		<b>7,65%</b>
2.1	PIS	0,65%	
2.2	ISS	3,50%	
2.3	COFINS	3,50%	
<b>TOTAL</b>			<b>24,41%</b>

*Marcos Mesquita*  
Marcos Antonio Vale de Mesquita  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0608835625 - CREA - CE  
Prefeitura Municipal de Icó/CE

OBRA : ADAPTAÇÃO DA ESCOLA MANOEL DA COSTA

LOCAL: BAIRRO DELTA

### COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS

código	descrição	tabela 024.1	
		horistas %	mensalistas %
<b>a</b>	<b>encargos sociais básicos</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
<b>b</b>	<b>encargos sociais c/ incidência de a</b>	<b>46,45</b>	<b>17,71</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,72	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,91	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,92	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,65	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42	7,96
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
<b>c</b>	<b>encargos sociais s/ incidência de a</b>	<b>15,43</b>	<b>11,78</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,35	4,85
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15	0,11
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,56	2,72
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,84	3,69
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53	0,41
<b>D</b>	<b>reincidências de um grupo sobre o outro</b>	<b>8,33</b>	<b>3,39</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,80	2,98
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,53	0,41
<b>TOTAL (a+b+c+d)</b>		<b>87,01</b>	<b>49,68</b>