



PREFEITURA DE  
**TEJUÇUOCA**  
*Um novo tempo pra todos*



(LOTE 02)

## REFORMA DA CRECHE PARAISO DA CRIANÇA NA LOCALIDADE DE LOGRADOURO



PREFEITURA DE  
**TEJUÇUOCA**



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA**

OBRA: REFORMA CRECHE PARAISO DA CRIANÇA

LOCAL: LOGRADOURO

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

RNP: 060415087-3

DATA: 23/10/2023

Nº ART DE ORÇAMENTO: CE20231313822

TABELA: SEINFRA 28.1

BDI: 25,92%

**ORÇAMENTO**

ITEM	FONTE	COD	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bd- desc.	Valor TOTAL
1			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>65.764,11</b>
1.1	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	28,35	62,63	78,86	2.235,68
1.2	SEINFRA	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	126,00	52,19	65,72	8.280,72
1.3	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	140,00	27,14	34,17	4.783,80
1.4	SEINFRA	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	11,76	572,62	721,01	8.479,08
1.5	SEINFRA	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	160,00	12,53	15,78	2.524,80
1.6	SEINFRA	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	160,00	27,97	35,22	5.635,20
1.7	SEINFRA	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	11,20	271,40	341,73	3.827,38
1.8	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	52,71	28,38	35,72	1.882,80
1.9	SEINFRA	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	52,71	32,17	40,51	2.135,28
1.10	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	169,00	108,38	136,47	23.063,43
1.11	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	385,97	485,99	2.915,94
2			<b>PISOS</b>					<b>84.267,75</b>
2.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	230,00	29,60	37,27	8.572,10
2.2	SEINFRA	C1608	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM	M2	230,00	82,30	103,63	23.834,90
2.3	SEINFRA	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	230,00	136,07	171,33	39.405,90
2.4	SEINFRA	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	33,60	294,39	370,68	12.454,85
3			<b>REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS</b>					<b>110.350,42</b>
3.1	SEINFRA	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	337,50	136,03	171,28	57.607,00
3.2	SEINFRA	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	83,40	124,61	156,90	13.085,46

Ignácio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
RNP Nº 060415087-3



3.3	SEINFRA	C2828	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	420,90	12,97	18,33	6.873,39	
3.4	SEINFRA	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	427,00	30,64	38,58	16.473,66	
3.5	SEINFRA	C1617	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	6,00	25,72	32,39	194,34	
3.6	SEINFRA	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	150,00	11,40	14,35	2.152,50	
3.7	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	33,60	24,64	31,03	1.042,61	
3.8	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	150,00	7,42	9,34	1.401,00	
3.9	SEINFRA	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	150,00	49,57	62,42	9.363,00	
3.10	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	35,00	24,64	55,93	1.957,55	
<b>4</b>		<b>COBERTURA</b>						<b>84.265,00</b>	
4.1	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	280,00	70,31	88,53	24.788,40	
4.2	SEINFRA	C1337	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 7 A 10m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	280,00	152,37	191,85	53.718,00	
4.3	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	200,00	14,00	17,63	3.526,00	
4.4	SEINFRA	C0989	CUMEEIRA CERÂMICA DA TELHA CANAL "TIMOM"	M	60,00	29,55	37,21	2.232,60	
<b>5</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>						<b>69.988,49</b>	
5.1	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	46,00	264,16	332,62	15.300,52	
5.2	SEINFRA	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	1.200,00	7,17	9,03	10.836,00	
5.3	SEINFRA	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	300,00	18,62	23,45	7.035,00	
5.4	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	11,00	256,48	322,95	3.552,45	
5.5	SEINFRA	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	11,00	238,05	299,74	3.297,14	
5.6	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	4,00	661,58	833,02	3.332,08	
5.7	SEINFRA	C4109	LUMINÁRIA DE APLICAR EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA EM EPÓXI BRANCO COM REFLETOR PARABÓLICO EM CHAPA DE ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 1X32W COR QUENTE MAIS REATOR AFP-PR	UN	36,00	185,75	233,88	8.419,68	
5.8	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	18,00	23,28	29,31	527,58	
5.9	SEINFRA	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	10,00	30,90	38,91	389,10	
5.10	SEINFRA	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4.497,78	5.663,34	5.663,34	
5.11	SEINFRA	C0608	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,00	951,85	1.198,51	4.794,04	
5.12	SEINFRA	C2612	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 4"(110mm)	M	30,00	144,73	182,24	5.467,20	
5.13	SEINFRA	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	2,00	545,75	687,18	1.374,36	
<b>6</b>		<b>DIVERSOS</b>						<b>125.003,79</b>	
6.1	SEINFRA	C0358	BANCADA DE GRANITO PRETO C/BOLEAMENTO DUPLO (COLOCADO)	M2	4,50	922,00	1.160,93	5.224,19	
6.2	SEINFRA	C3997	BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	CJ	1,00	995,93	1.254,01	1.254,01	
6.3	SEINFRA	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	38,00	96,39	121,37	4.612,06	
6.4	SEINFRA	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	24,00	503,68	634,21	15.221,04	
6.5	SEINFRA	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	M2	218,40	316,00	397,89	86.899,18	

  
**Inácio Costa Filho**  
 Engenheiro Civil  
 INO 060 415087-3



6.6	SEINFRA	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	M	21,00	301,79	380,00	7.980,00
6.7	SEINFRA	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	4,80	630,94	794,44	3.813,31
<b>7</b>	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>							<b>37.179,61</b>
7.1	SEINFRA	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	7,00	1.073,32	1.351,46	9.460,22
7.2	SEINFRA	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	15,70	527,60	664,32	10.429,82
7.3	SEINFRA	C4949	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	M2	15,70	291,56	367,11	5.763,63
7.4	SEINFRA	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	14,30	640,13	806,01	11.525,94
<b>8</b>	<b>LIMPEZA FINAL</b>							<b>4.230,20</b>
8.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	260,00	12,92	16,27	4.230,20

VALOR BDI TOTAL: 119.604,93

VALOR ORÇAMENTO: 461.444,44

VALOR TOTAL: 581.049,37

Importa o Presente Orçamento a Quantia Supra de R\$ 581,049,37 (QUINHENTOS E OITENTA E UM MIL, QUARENTA E NOVE REAIS E TRINTA E SETE CENTAVOS).

Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
Rnp: 0604150873

Ignácio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
RNP: 060415087-3



# PREFEITURA DE TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA CRECHE PARAISO DA CRIANÇA

LOCAL: LOGRADOURO

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL : IGNÁCIO COSTA FILHO

Nº ART DE ORÇAMENTO: CE2023/313822

RNP: 060415087-3

DATA: 23/10/2023

TABELA: SEINFRA 28.1

BDI: 25,92%

## MEMORIA DE CALCULO

- MEMORIAL DE CALCULO DE QUANTITATIVOS -										
COMPRIMENTO (M) - LARGURA (M) - ALTURA (M) - PESO (KG) - AREA (M²) - VOLUME (M³) - PERIMETRO (M)										
ITEM	DESCRIÇÃO									
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1,1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	PERIMETRO	X	LARGURA	X	ALTURA	M3	28,35		
	DEMOLIÇÃO DE PAREDES	63,00		0,15		3,00	=	28,35		
1,2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	QUANT	X	PERIM	X	ALTURA	M2	126,00		
	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTOS BANHEIROS	2,00		15,00		3,00	=	90,00		
	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTOS COPA	1,00		12,00		3,00	=	36,00		
1,3	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO					AREA	M2	140,00		
	DEMOLIÇÃO DE TODO O PISO DO PREDIO					140,00	=	140,00		
1,4	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	QUANT	X	PERI	X	LARGURA	X	ALTURA	M3	11,76
	DEMOLICAO DE PILARES DA DAS SALAS QUE SERÃO DEMOLIDAS	3		0,25		0,25		3,00	=	0,56
	DEMOLIÇÃO DE CISTERNA EM CONCRETO ARMADO	1		14,00		0,20		4,00	=	11,20
1,5	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS					AREA	M2	160,00		
	DEMOLIÇÃO DE TODA AREA COBERTA					160,00	=	160,00		
1,6	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS					AREA	M2	160,00		
	DEMOLIÇÃO DE MADEIRAMENTO QUE ESTA ESTRAGADO COM CUPIM					160,00	=	160,00		
1,7	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES					AREA	ALTU	M3	11,20	
	DEMOLIÇÃO DE TODO PISO DE CONCRETO					140,00	0,08	=	11,20	
1,8	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE						VOL	M3	52,71	
	DEMOLIÇÃO DE PAREDES						28,35	=	28,35	
	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTOS						12,60	=	12,60	
	DEMOLIÇÃO EXECUTADAS COM MARTELETE						11,76	=	11,76	
1,9º	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	AREA	PERIMETRO	X	LARGURA	X	ALTURA	M3	52,71	
	DEMOLIÇÃO DE PAREDES						28,35	=	28,35	
	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTOS						12,60	=	12,60	
	DEMOLIÇÃO EXECUTADAS COM MARTELETE						11,76	=	11,76	
1,10	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO					AREA	ALTURA	M3	169,00	
	ATERRO PARA SUBIR TODO O TERRENO E PRÉDIO JUNTAMENTE COM CALÇADA					400,00	0,30	=	120,00	
	ATERRO DE CISTERNA A SER DEMOLIDA					12,25	4,00	=	49,00	

*Ignácio Costa Filho*  
Engenheiro Civil  
RNP: 060 415087-3



- MEMORIAL DE CALCULO DE QUANTITATIVOS -									
COMPRIMENTO (M) - LARGURA (M) - ALTURA (M) - PESO (KG) - AREA (M²) - VOLUME (M³) - PERIMETRO (M)									
ITEM	DESCRIÇÃO								
1.11	PLACA PADRAO DE OBRA, TIPO BANNER						ALTURA	M2	6,00
							6,00	=	6,00
2	PISOS								
2,1	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm						AREA	M2	230,00
	REGULARIZAÇÃO DE TODA AREÁ DO PRÉDIO INCLUSIVE AS AMPLIAÇÕES						230,00	=	230,00
2,2	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM	AREA	QUANT.	X	COMP.	X	ALT	M2	230,00
	REGULARIZAÇÃO DE TODA AREÁ DO PRÉDIO INCLUSIVE AS AMPLIACOES	230						=	230,00
2,3	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)						AREA	M2	230,00
	PISO INDUSTRIAL EM TODO O PREDIO INCLUSIVE AS AMPLIAÇÕES						230,00	=	230,00
2,4	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO				PERIM		AREA	M2	33,60
	CALÇADA NA MURETA DA FRENTE E LATERAL DA ESCOLA				36,00		0,60	=	21,60
	CALÇADA ENVOLTORIA DO PREDIO				20,00		0,60	=	12,00
3	REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS								
3,1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE		QUANT.	X	PERIM	X	ALTU.	M2	337,50
	COZINHA NOVA COM DISPENSA	1,00			24,00		3,00	=	72,00
	REVESTIMENTOS BANHEIROS	2,00			11,00		3,00	=	66,00
	REVESTIMENTOS INTERNAS AS SALAS AULA	3,00			22,50		1,50	=	101,25
	REVESTIMENTO DE BANHEIROS NOVO	2,00			11,00		3,00	=	66,00
	REVESTIMENTO DIRETORIA	1,00			13,00		1,50	=	19,50
	REVESTIMENTO DE DEPOSITO	1,00			8,50		1,50	=	12,75
3,2	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE		QUANT.	X	PERIM	X	ALTU.	M2	83,40
	CERAMICA DA MURETA DA FRENTE DA ESCOLA	1,00			21,00		0,80	=	16,80
	PORTICO	1,00			6,00		3,60	=	21,60
	CERAMICA RODEANDO OS BLOCOS	1,00			30,00		1,50	=	45,00

  
 Inácio Costa Filho  
 Engenheiro Civil  
 CRP 115087-3



- MEMORIAL DE CALCULO DE QUANTITATIVOS -										
COMPRIMENTO (M) - LARGURA (M) - ALTURA (M) - PESO (KG) - AREA (M²) - VOLUME (M³) - PERIMETRO (M)										
ITEM	DESCRIÇÃO									
3,3	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	QUANT.	X	PERI	X	ALTU.	M2	420,90		
	COZINHA NOVA COM DISPENSA	1,00		24,00		3,00				
	REVESTIMENTOS BANHEIROS	2,00		11,00		3,00				
	REVESTIMENTOS INTERNAS AS SALAS AULA	3,00		22,50		1,50				
	REVESTIMENTO DE BANHEIROS NOVO	2,00		11,00		3,00				
	REVESTIMENTO DIRETORIA	1,00		13,00		1,50				
	REVESTIMENTO DE DEPOSITO	1,00		8,50		1,50				
	CERAMICA DA MURETA DA FRENTE DA ESCOLA	1,00		21,00		0,80				
	PORTICO	1,00		6,00		3,60				
	CERAMICA RODEANDO OS BLOCOS	1,00		30,00		1,50				
3,4	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	QUANT.	X	PERIM	X	ALTU.	M2	427,00		
	PINTURA DE AREAS EXTERNAS DOS BLOCOS	1,00		45,00		2,00				
	PINTURA ATRAS DAS SALAS	1,00		40,00		3,50				
	PINTURAS INTERNAS DE TODAS AS SALAS	3,00		22,00		2,50				
	DIRETORIA	1,00		12,80		2,50				
3,5	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	AREA		QUANT.	X	PERIM	X	ALTU.	M2	6,00
	PINTURA DE LAJE CAIXA DAGUA	6		1,00		0,00		0,00		= 6,00
3,6	PINTURA HIDRACOR TESTADA DAS CALÇADAS, MEIO FIO E CAIXAS							AREA	M2	150,00
								150,00		= 150,00
3,7	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	QUANT.	X	COMP.	X	ALTU.	M2	33,60		
	PINTURA DE TODAS AS PORTAS DE MADEIRA TOTAL DE 10	20,00		2,10		0,80				= 33,60
3,8	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	AREA		QUANT.	X	COMP.	X	ALTU.	M2	150,00
	RECUPERACAO DE REBOCO	150,00		1,00		1,00		1,00		= 150,00
3,9	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	AREA		QUANT.	X	COMP.	X	ALTU.	M2	150,00
	RECUPERACAO DE REBOCO	150,00		1,00		1,00		1,00		= 150,00
3,10	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	AREA		QUANT.	X	COMP.	X	ALTU.	M2	35,00
	PORTAS TOTAL DE 7 PORTAS C FORRA E ALIZARIO			14,00		1,00		2,50		= 35,00
4	COBERTURA									
4,1	TELHA CERÂMICA							AREA	M2	280,00
	TODA AREA COBERTA							280,00		= 280,00
4,2	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 7 A 10m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)							AREA	M2	280,00
	TODA MADEIRAMENTO NOVO							280,00		= 280,00
4,3	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL			QUANT.	X	COMP.			M	200,00
	BEIRA E BICA DE TODA A COBERTA REFAZER			1,00		200,00				= 200,00
4,4	CUMEEIRA CERÂMICA DA TELHA CANAL "TIMOM"			QUANT.	X	COMP.	X		M	60,00
	CUMEEIRA DO TELHADO			1,00		60,00				= 60,00
5	INSTALAÇÕES									
5,1	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO			QUANT.	X	PT	PT			46,00
	LUZES SALAS DE AULA			3,00		6,00				= 18,00
	LUZES BANHEIROS NOVOS			2,00		2,00				= 2,00
	LUZES DIRETORIA			1,00		2,00				= 2,00
	LUZES DEPOSITO			1,00		1,00				= 1,00
	LUZES CIRCULACAO			1,00		10,00				= 10,00
	LUZES PORTICO DE ENTRADA			1,00		3,00				= 3,00
	TOMADAS SALAS DE AULAS			3,00		4,00				= 4,00
	TOMADA DIRETORIA			1,00		3,00				= 3,00
	TOMADA CIRCULACAO			1,00		3,00				= 3,00

Inácio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
150 415067-3



- MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS -						
COMPRIMENTO (M) - LARGURA (M) - ALTURA (M) - PESO (KG) - ÁREA (M²) - VOLUME (M³) - PERÍMETRO (M)						
ITEM	DESCRIÇÃO					
5.2	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²					
	FIAÇÃO DE TODO O PRÉDIO	QUANT.	M	1200,00		
		1200,00	=	1200,00		
5.3	CABO EM PVC 1000V 16MM2					
	LIGACAO DO QUADRO GERAL TRIFÁSICO	QUANT.	M	300,00		
		300,00	=	300,00		
5.4	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	QUANT	QUANT.	PT		11,00
	COZINHA NOVA	1,00	1,00	=		1,00
	WC NOVOS	2,00	4,00	=		8,00
	PONTO TORNEIRA DE JARDIM	1,00	2,00	=		2,00
5.5	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	QUANT	QUANT.	PT		11,00
	COZINHA (RALO E TORNEIRA)	1,00	1,00	=		1,00
	WC NOVOS	2,00	5,00	=		10,00
5.6	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA		QUANT.	UN		4,00
	WCS		4,00	=		4,00
5.7	LUMINÁRIA DE APLICAR EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA EM EPÓXI BRANCO COM REFLETOR PARABÓLICO EM CHAPA DE ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 1X32W COR QUENTE MAIS REATOR AFP-PR		QUANT.	UN		36,00
	LUZES SALAS DE AULA	3,00	6,00	=		18,00
	LUZES BANHEIROS NOVOS	2,00	2,00	=		2,00
	LUZES DIRETORIA	1,00	2,00	=		2,00
	LUZES DEPOSITO	1,00	1,00	=		1,00
	LUZES CIRCULACAO	1,00	10,00	=		10,00
	LUZES PORTICO DE ENTRADA	1,00	3,00	=		3,00
5.8	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V		QUANT.	UN		18,00
	TOMADAS SALAS DE AULAS	3,00	4,00	=		12,00
	TOMADA DIRETORIA	1,00	3,00	=		3,00
	TOMADA CIRCULACAO	1,00	3,00	=		3,00

  
**Inácio Costa Filho**  
 Engenheiro Civil  
 115087-3





- MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS -										
COMPRIMENTO (M) - LARGURA (M) - ALTURA (M) - PESO (KG) - ÁREA (M²) - VOLUME (M³) - PERÍMETRO (M)										
ITEM	DESCRIÇÃO									
5.9	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V									
	LUZES SALAS DE AULA	QUANT.	UN					10,00		
	LUZES BANHEIROS NOVOS	3,00						3,00		
	LUZES DIRETORIA	2,00						2,00		
	LUZES DEPOSITO	1,00						1,00		
	LUZES CIRCULACAO	1,00						1,00		
		3,00						3,00		
5.10	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	QUANT.	UN					1,00		
	FAZER NOVA FOSSA WC	1,00						=	1,00	
5.11	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIJOLO	QUANT.	UN					4,00		
	COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO									
	CAIXAS DE ESGOTO	4,00						=	4,00	
5.12	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 4"(110mm)	QUANT.	M					30,00		
	LIGAÇÃO DE ESGOTO	30,00						=	30,00	
5.13	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	QUANT.	UN					2,00		
	CAIXA D'ÁGUA	2,00						=	2,00	
6	DIVERSOS									
6.1	BANCADA DE GRANITO PRETO C/BOLEAMENTO DUPLO (COLOCADO)	QUANT.	X	COMP.	X	LARG.	M2	4,50		
	COZINHA (COM TAMPO E DESCIDAS EM GRANITO)	1,00		4,50		1,00		=	4,50	
6.2	BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	QUANT	CJ					1,00		
	PIA COZINHA	1,00						=	1,00	
6.3	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	QUANT	UN					38,00		
	CRECHE PARAISO DA CRIANÇA	22,00						=	22,00	
	BRASAO DO MUNICIPIO TAMANHO 80X80CM = 16 PC	16,00						=	16,00	
6.4	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	QUANT	M2					24,00		
	DIVISORIA DOS WCS	24,00						=	24,00	
6.5	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	QUANT.	X	PERIM	X	ALT	M2	218,40		
	MURETADA FRENTE	1,00		21,00		0,70		=	14,70	
	MURO DE TRAS QUE ESTÁ CEDENDO	1,00		21,00		2,00			42,00	
	PAREDES DE SALAS DE AULAS NOVAS	1,00		15,00		3,50			52,50	
	PAREDE DISPENSA	1,00		10,00		3,50			35,00	
	PAREDE COZINHA	1,00		6,20		3,50			21,70	
	PAREDES BANHEIROS NOVOS	1,00		15,00		3,50			52,50	
6.6	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						COMP	M	21,00	
	CERCAMENTO DA ESCOLA NA FRENTE PARA FICAR ISOLADO						21,00		=	21,00
6.7	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM						AREA	M2	4,80	
	PORTAO DA FRENTE DA ESCOLA						4,80		=	4,80
7	ESQUADRIAS E FERRAGENS									
7.1	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	QUANT.	UN					7,00		
	TROCAR TODAS AS PORTAS POR PORTAS NOVAS	7,00						=	7,00	

Márcio Costa Filho
   
 Engenheiro Civil
   
 NID 060 415087-3



- MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS -							
COMPRIMENTO (M) - LARGURA (M) - ALTURA (M) - PESO (KG) - ÁREA (M²) - VOLUME (M³) - PERÍMETRO (M)							
ITEM	DESCRIÇÃO						
7.2	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	QUANT	LARG	ALT	M2	15,70	
	JANELAS SALAS	9	2	0,50	=	9,00	
	JANELA DIRETORIA	1	2	1,10			
	DEPOSITO	1	1	0,50			
	JANELAS WCS	2	1	0,50		1,00	
	JANELA PASSA PRATO COZINHA	1	2	1,50		3,00	
7.3	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	QUANT	LARG	ALT	M2	15,70	
	JANELAS SALAS	9	2	0,50	=	9,00	
	JANELA DIRETORIA	1	2	1,10		2,20	
	DEPOSITO	1	1	0,50		0,50	
	JANELAS WCS	2	1	0,50		1,00	
	JANELA PASSA PRATO COZINHA	1	2	1,50		3,00	
7.4	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	QUANT	LARG	ALT	M2	14,30	
	PORTAS ENTRADA BANHEIROS ALUNOS	2	1,00	2,10	=	4,20	
	PORTA DIVISÓRIAS DOS BANHEIROS	4	1,00	2,00		8,00	
	PORTA DA COZINHA	1	1	2,10		2,10	
8	LIMPEZA FINAL						
8,1	LIMPEZA GERAL			AREA	M2	260,00	
	LIMPEZA DE TODO O PRÉDIO			260,00	=	260,00	

  
 Inácio Costa Filho  
 Engenheiro Civil  
 RFB 360 415087-3



PREFEITURA DE  
**TEJUÇUOCA**



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA**

OBRA: REFORMA CRECHE PARAISO DA CRIANÇA

LOCAL: LOGRADOURO

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNACIO COSTA FILHO

RNP: 060415087-3

Nº ART DE ORÇAMENTO: CE20231313822

DATA: 23/10/2023

**- COMPOSIÇÃO DE PREÇOS -**

1.1. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)						
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINF RA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVENTE	SEINF RA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 62,6280</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 62,63</b>

1.2. C1074 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)						
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINF RA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
12543	SERVENTE	SEINF RA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 52,1900</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 52,19</b>

1.3. C1066 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)						
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINF RA	H	0,13000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,1408
12543	SERVENTE	SEINF RA	H	1,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,9980
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 27,1388</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 27,14</b>

  
Ignácio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
RNP 060415087-3



1.4. C1048 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINF RA	H	2,50000000	R\$ 135,2089	R\$ 338,0223
I0769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINF RA	H	7,50000000	R\$ 27,5843	R\$ 206,8823
TOTAL Equipamento Custo						R\$ 544,9046
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINF RA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 27,6900
VALOR:						R\$ 572,59

1.5. C1045 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINF RA	H	0,06000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,4496
I2543	SERVENTE	SEINF RA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,5256
VALOR:						R\$ 12,53

1.6. C1052 DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINF RA	H	1,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 24,8300
I0498	CARPINTEIRO	SEINF RA	H	0,13000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,1408
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 27,9708
VALOR:						R\$ 27,97

1.7. C1049 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINF RA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
I2543	SERVENTE	SEINF RA	H	13,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 239,9800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 271,3880
VALOR:						R\$ 271,39

1.8. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINF RA	H	0,24000000	R\$ 62,8491	R\$ 15,0838
TOTAL Equipamento Custo						R\$ 15,0838
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINF RA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,2912
VALOR:						R\$ 28,37

*Mauro Costa Filho*  
engenheiro civil  
ND 360 415087-3




1.9. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINF RA	H	0,18520000	R\$ 173,7102	R\$ 32,1711
<b>TOTAL Equipamento Custo</b>						<b>R\$ 32,1711</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 32,17</b>

1.10. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINF RA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 77,0000</b>
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINF RA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 31,3820</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 108,38</b>

1.11. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINF RA	UN	0,17000000	R\$ 36,3000	R\$ 6,1710
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINF RA	M2	1,00000000	R\$ 87,5300	R\$ 87,5300
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINF RA	UN	0,17000000	R\$ 46,7500	R\$ 7,9475
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINF RA	M	1,50000000	R\$ 50,5300	R\$ 75,7950
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 177,4435</b>
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINF RA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
I2391	PEDREIRO	SEINF RA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
I2543	SERVENTE	SEINF RA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 200,3400</b>
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINF RA	M3	0,01250000	R\$ 653,5500	R\$ 8,1694
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 8,1694</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 385,95</b>

2.1. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINF RA	M3	0,03650000	R\$ 83,5800	R\$ 3,0507

  
 Márcio Costa Filho  
 Engenheiro Civil  
 CRP 415087-3



10805	CIMENTO PORTLAND	SEINF RA	KG	14,58000000	R\$ 0,7100	R\$ 10,3518
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 13,4025</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
12391	PEDREIRO	SEINF RA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
12543	SERVENTE	SEINF RA	H	0,55000000	R\$ 18,4600	R\$ 10,1530
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 16,1930</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 29,60</b>

### 2.2. C1608 LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM (M2)

<b>Equipamento Custo Horário</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINF RA	H	0,05700000	R\$ 25,1770	R\$ 1,4351
					<b>TOTAL Equipamento Custo</b>	<b>R\$ 1,4351</b>
<b>Material</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
10109	AREIA MEDIA	SEINF RA	M3	0,05410000	R\$ 83,5800	R\$ 4,5217
10280	BRITA	SEINF RA	M3	0,07020000	R\$ 100,5000	R\$ 7,0551
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINF RA	KG	18,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 12,7800
11249	IMPERMEABILIZANTE	SEINF RA	KG	1,60000000	R\$ 7,0000	R\$ 11,2000
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 35,5568</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
12391	PEDREIRO	SEINF RA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543	SERVENTE	SEINF RA	H	1,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 33,2280
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 45,3080</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 82,30</b>

### 2.3. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

<b>Equipamento Custo Horário</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINF RA	H	0,20000000	R\$ 1,9684	R\$ 0,3937
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINF RA	H	0,80000000	R\$ 1,3992	R\$ 1,1194
					<b>TOTAL Equipamento Custo</b>	<b>R\$ 1,5131</b>
<b>Material</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINF RA	KG	21,00000000	R\$ 0,4800	R\$ 10,0800
10108	AREIA GROSSA	SEINF RA	M3	0,03000000	R\$ 119,5800	R\$ 3,5874
10508	CERA	SEINF RA	KG	0,15000000	R\$ 20,0000	R\$ 3,0000
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINF RA	KG	26,58000000	R\$ 0,7100	R\$ 18,8718
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINF RA	UN	0,03000000	R\$ 23,7800	R\$ 0,7134

Engenheiro Civil
   
 INP 060 415087-3



11101	ESMERIL N.36	SEINF RA	UN	0,10000000	R\$ 45,1100	R\$ 4,5110
11102	ESMERIL N.60	SEINF RA	UN	0,05000000	R\$ 45,9000	R\$ 2,2950
11316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINF RA	M	2,50000000	R\$ 1,6400	R\$ 4,1000

**TOTAL Material: R\$ 47,1586**

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINF RA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
12391	PEDREIRO	SEINF RA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
12543	SERVEnte	SEINF RA	H	1,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 22,1520

**TOTAL Mão de Obra: R\$ 87,3840**

**VALOR: R\$ 136,06**

**2.4. C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)**

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0055 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINF RA	M3	0,18000000	R\$ 833,8900	R\$ 150,1002
C1213 EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	SEINF RA	M2	0,52000000	R\$ 36,7100	R\$ 19,0892
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINF RA	M3	0,12000000	R\$ 48,9200	R\$ 5,8704
C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINF RA	M3	0,07000000	R\$ 646,4600	R\$ 45,2522
C2898 PINTURA HIDRACOR	SEINF RA	M2	0,52000000	R\$ 11,4000	R\$ 5,9280
C1915 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINF RA	M2	1,00000000	R\$ 50,8000	R\$ 50,8000
C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINF RA	M3	0,12000000	R\$ 31,3800	R\$ 3,7656
C2121 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINF RA	M2	0,52000000	R\$ 26,1200	R\$ 13,5824

**TOTAL Serviço: R\$ 294,3880**

**VALOR: R\$ 294,38**

**3.1. C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16500 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4	SEINF RA	M2	1,10000000	R\$ 52,9000	R\$ 58,1900

**TOTAL Material: R\$ 58,1900**

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINF RA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
12543	SERVEnte	SEINF RA	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440

**TOTAL Mão de Obra: R\$ 59,6680**

*graciano Costa Filho*  
Engenheiro Civil  
RNP 060 415087-3



Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINF RA	M3	0,02000000	R\$ 907,9800	R\$ 18,1596
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 18,1596</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 136,02</b>

**3.2. C4431 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16497 CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINF RA	M2	1,10000000	R\$ 42,5200	R\$ 46,7720
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 46,7720</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINF RA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
12543 SERVENTE	SEINF RA	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 59,6680</b>

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINF RA	M3	0,02000000	R\$ 907,9800	R\$ 18,1596
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 18,1596</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 124,60</b>

**3.3. C2628 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6MM E 10MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118 ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINF RA	KG	0,67600000	R\$ 6,5700	R\$ 4,4413
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 4,4413</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINF RA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
12543 SERVENTE	SEINF RA	H	0,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 3,6920
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 8,5240</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 12,97</b>

**3.4. C2233 REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11823 REVESTIMENTO TEXTURADO PERMALIT ROLO 444	SEINF RA	KG	1,30000000	R\$ 9,4300	R\$ 12,2590
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 12,2590</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINF RA	H	0,33000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,3030
12395 PINTOR	SEINF RA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 18,3830</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 30,64</b>

*Guaclo Costa Filho*  
 Engenheiro Civil  
 N.º 360 415087-3




**3.5. C1617 LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,0800	R\$ 13,496
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
I2096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,24000000	R\$ 18,2200	R\$ 4,3728
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 5,9974</b>
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,6400
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 19,7200</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 25,72</b>

**3.6. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R\$ 1,4700	R\$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1400
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 0,6545</b>
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 10,7418</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 11,40</b>

**3.7. C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,8116
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,16000000	R\$ 31,8800	R\$ 5,1008
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	R\$ 16,1800	R\$ 2,1034
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,2800
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 8,2958</b>
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 16,3490</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 24,64</b>

**3.8. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. - SIMIL P/ PAREDE (M2)**

  
 Manoel Costa Filho  
 Engenheiro Civil  
 N.º 060 415087-3



Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINF RA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,50988
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINF RA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 2,2351</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINF RA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
I2543 SERVENTE	SEINF RA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 5,1850</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 7,42</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINF RA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
I2543 SERVENTE	SEINF RA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 25,5720</b>

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0165 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	SEINF RA	M3	0,02500000	R\$ 959,8100	R\$ 23,9953
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 23,9953</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 49,57</b>

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035 AGUARRÁS MINERAL	SEINF RA	L	0,03000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,6087
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINF RA	L	0,16000000	R\$ 31,8800	R\$ 5,1008
I1346 LIXA PARA FERRO	SEINF RA	UN	0,30000000	R\$ 2,1400	R\$ 0,6420
I2293 ZARÇAO	SEINF RA	L	0,12000000	R\$ 28,8100	R\$ 3,4572
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 9,8087</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINF RA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
I2395 PINTOR	SEINF RA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 34,6080</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 44,42</b>

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045 TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINF RA	UN	33,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 23,4300
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 23,4300</b>

  
**Ignácio Costa Filho**  
 Engenheiro Civil  
 INSC 260 415087-3



Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINF RA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINF RA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 46,8820</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 70,31</b>

**4.2. C1337 ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VAO 7 A 10M (TESOURAS / TERCAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS) (M2)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1161	FERRAGEM PARA TELHADOS	SEINF RA	KG	0,23000000	R\$ 13,9100	R\$ 3,1993
I1495	MADEIRA (PEROBA)	SEINF RA	M3	0,02600000	R\$ 3.162,7100	R\$ 82,2305
I1724	PREGO	SEINF RA	KG	0,12000000	R\$ 17,0000	R\$ 2,0400
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 87,4698</b>

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINF RA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
I0498	CARPINTEIRO	SEINF RA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 64,8900</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 152,36</b>

**4.3. C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINF RA	M3	0,00250000	R\$ 119,5800	R\$ 0,2990
I0441	CAL HIDRATADA	SEINF RA	KG	0,32400000	R\$ 0,9600	R\$ 0,3110
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINF RA	KG	0,32400000	R\$ 0,7100	R\$ 0,2300
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 0,8400</b>

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINF RA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINF RA	H	0,32000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,9072
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 13,1552</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 14,00</b>

**4.4. C0989 CUMEEIRA CERÂMICA DA TELHA CANAL "TIMOM" (M)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINF RA	M3	0,00250000	R\$ 119,5800	R\$ 0,2990
I0441	CAL HIDRATADA	SEINF RA	KG	0,32400000	R\$ 0,9600	R\$ 0,3110
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINF RA	KG	0,32400000	R\$ 0,7100	R\$ 0,2300
I2043	TELHA CERÂMICA , TIPO CANAL C/ ESBARRO"TIMON"	SEINF RA	UN	3,00000000	R\$ 2,0700	R\$ 6,2100
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 7,0500</b>

*Maíco Costa Filho*  
 Engenheiro Civil  
 CRP 060.415087-3



Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINF RA	H	0,52000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,9320
I2070	TELHADISTA	SEINF RA	H	0,52000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,5632
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 22,4952</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 29,55</b>

#### 5.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINF RA	M	12,00000000	R\$ 2,1100	R\$ 25,3200
I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 1,9300	R\$ 1,9300
I0428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 11,2000	R\$ 11,2000
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 2,7300	R\$ 2,7300
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINF RA	UN	0,10000000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1090
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINF RA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 2,9000	R\$ 2,9000
I1181	FITA ISOLANTE	SEINF RA	M	3,00000000	R\$ 0,7500	R\$ 2,2500
I1262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 24,7400	R\$ 24,7400
I1409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINF RA	UN	2,00000000	R\$ 1,1800	R\$ 2,3600
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 88,2490</b>

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINF RA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2312	ELETRICISTA	SEINF RA	H	3,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 72,4500
I2543	SERVENTE	SEINF RA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 175,9000</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 264,15</b>

#### 5.2. C4377 CABO EM PVC 1000V 2,5 mm<sup>2</sup> (M)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	SEINF RA	M	1,02000000	R\$ 2,3700	R\$ 2,4174
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 2,4174</b>

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINF RA	H	0,11000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,1010
I2312	ELETRICISTA	SEINF RA	H	0,11000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,6565
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 4,7575</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 7,17</b>

  
**Gabriel Costa Filho**  
 Engenheiro Civil  
 NID 060 115087-3



**5.3. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)**

Material	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0369 CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINF RA	M	1,02000000	R\$ 11,4700	R\$ 11,6994
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 11,6994</b>
Mão de Obra	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINF RA	H	0,16000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,0560
I2312 ELETRICISTA	SEINF RA	H	0,16000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,8640
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 6,9200</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 18,62</b>

**5.4. C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

Material	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINF RA	M3	0,00350000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4185
I0441 CAL HIDRATADA	SEINF RA	KG	2,50000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,4000
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINF RA	KG	2,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7750
I0884 COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	SEINF RA	UN	2,00000000	R\$ 0,7900	R\$ 1,5800
I0885 COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINF RA	UN	4,00000000	R\$ 2,6500	R\$ 10,6000
I1293 JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 5,9400	R\$ 5,9400
I1412 LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINF RA	UN	2,00000000	R\$ 2,1800	R\$ 4,3600
I1426 LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 3,3900	R\$ 3,3900
I1973 TE PVC SOLDAVEL 32MM	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 4,1200	R\$ 4,1200
I2200 TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4')	SEINF RA	M	1,20000000	R\$ 4,3300	R\$ 5,1960
I2201 TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1')	SEINF RA	M	5,00000000	R\$ 8,5600	R\$ 42,8000
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 82,5795</b>
Mão de Obra	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINF RA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2320 ENCANADOR	SEINF RA	H	3,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
I2543 SERVENTE	SEINF RA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 173,8900</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 256,47</b>

**5.5. C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

Material	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINF RA	M3	0,00400000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4783
I0441 CAL HIDRATADA	SEINF RA	KG	3,00000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,8800

*gnálio Costa Filho*  
Engenheiro Civil  
Nº 260 115887-3



I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINF RA	KG	3,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,1300
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINF RA	UN	2,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 4,7200
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 3,2500	R\$ 3,2500
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 3,9300	R\$ 3,9300
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 16,9800	R\$ 16,9800
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINF RA	M	0,33000000	R\$ 15,8200	R\$ 5,2206
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	SEINF RA	M	1,50000000	R\$ 6,9100	R\$ 10,3650
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	SEINF RA	M	0,50000000	R\$ 10,7500	R\$ 5,3750
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 64,1489</b>

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINF RA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2320	ENCANADOR	SEINF RA	H	3,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
I2543	SERVENTE	SEINF RA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 173,8900</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 238,04</b>


#### 5.6. C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 237,2400	R\$ 237,2400
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 260,6300	R\$ 260,6300
I1091	ENGATE CROMADO	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 22,5900	R\$ 22,5900
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINF RA	M	0,56000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,2016
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINF RA	UN	2,00000000	R\$ 9,4000	R\$ 18,8000
I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 36,9300	R\$ 36,9300
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 576,3916</b>	

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINF RA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
I2320	ENCANADOR	SEINF RA	H	2,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 46,9600
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 85,1600</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 661,55</b>

#### 5.7. C4105 COMBINARIA DE APLICAR EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA EM EPOXI BRANCO COM REEL ETOR PARABÓLICO EM CHAPA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AL TO BRILHO PARA LÂMPADA

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

  
 Gnábe Costa Filho  
 Engenheiro Civil  
 CRP 115087-3



17930	LUMINÁRIA DE APLICAR EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA EM EPÓXI BRANCO COM REFLETOR PARABÓLICO EM CHAPA DE ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 1X32W COR QUENTE MAIS REATOR AFP-PR	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 120,8600	R\$ 120,8600
-------	---	-------------	----	------------	--------------	--------------

**TOTAL Material: R\$ 120,8600**

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINF RA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
I2312	ELETRICISTA	SEINF RA	H	1,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250

**TOTAL M o de Obra: R\$ 64,8750**

**VALOR: R\$ 185,74**

**5.8. C2484 TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2107 TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MÓDULO)	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 10,7400	R\$ 10,7400

**TOTAL Material: R\$ 10,7400**

M�o de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINF RA	H	0,29000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,5390
I2312	ELETRICISTA	SEINF RA	H	0,29000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,0035

**TOTAL M o de Obra: R\$ 12,5425**

**VALOR: R\$ 23,28**

**5.9. C1479 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1263 INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 14,9000	R\$ 14,9000

**TOTAL Material: R\$ 14,9000**

M�o de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINF RA	H	0,37000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,0670
I2312	ELETRICISTA	SEINF RA	H	0,37000000	R\$ 24,1500	R\$ 8,9355

**TOTAL M o de Obra: R\$ 16,0025**

**VALOR: R\$ 30,90**

**5.10. C2832 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0280 BRITA	SEINF RA	M3	1,49200000	R\$ 100,5000	R\$ 149,9460
I2298 CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	SEINF RA	UN	3,00000000	R\$ 58,4400	R\$ 175,3200
I2456 TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINF RA	M	2,50000000	R\$ 15,8200	R\$ 39,5500

**TOTAL Material: R\$ 364,8160**

*3*  
En cio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
115087-3



Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINF RA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200

**TOTAL Mão de Obra: R\$ 36,9200**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINF RA	M2	10,05000000	R\$ 62,9800	R\$ 632,9490
C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINF RA	M2	12,92000000	R\$ 108,9100	R\$ 1.407,1172
C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINF RA	KG	41,86000000	R\$ 11,9600	R\$ 500,6456
C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINF RA	M3	0,29000000	R\$ 469,9600	R\$ 136,2884
C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINF RA	M3	0,59800000	R\$ 495,6500	R\$ 296,3987
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINF RA	M3	14,24000000	R\$ 48,9200	R\$ 696,6208
C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINF RA	M2	1,84000000	R\$ 77,5400	R\$ 142,6736
C2123 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINF RA	M2	11,00000000	R\$ 25,7600	R\$ 283,3600

**TOTAL Serviço: R\$ 4.096,0533**

**VALOR: R\$ 4.497,57**

**5.11.0008 CAIXA EM ALVENARIA (80x80x80cm) DE TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169 AÇO CA-60	SEINF RA	KG	4,26800000	R\$ 7,5900	R\$ 32,3941
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINF RA	KG	0,07200000	R\$ 16,5300	R\$ 1,1902
I0109 AREIA MEDIA	SEINF RA	M3	0,36900000	R\$ 83,5800	R\$ 30,8410
I0280 BRITA	SEINF RA	M3	0,15800000	R\$ 100,5000	R\$ 15,8790
I0441 CAL HIDRATADA	SEINF RA	KG	24,88800000	R\$ 0,9600	R\$ 23,8925
I0529 CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINF RA	M2	0,32400000	R\$ 35,9500	R\$ 11,6478
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINF RA	KG	87,18600000	R\$ 0,7100	R\$ 61,9021
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINF RA	M	0,09700000	R\$ 12,7700	R\$ 1,2387
I2082 TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINF RA	UN	381,60000000	R\$ 0,4700	R\$ 179,3520

**TOTAL Material: R\$ 358,3374**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINF RA	H	0,41300000	R\$ 19,1000	R\$ 7,8883
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINF RA	H	1,96000000	R\$ 19,1000	R\$ 37,4360
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINF RA	H	0,41300000	R\$ 24,1600	R\$ 9,9781

*Assis Costa Filho*  
Engenheiro Civil  
1450672





I0498	CARPINTEIRO	SEINF RA	H	1,96000000	R\$ 24,1600	R\$ 47,3536
I2391	PEDREIRO	SEINF RA	H	8,21100000	R\$ 24,1600	R\$ 198,3728
I2543	SERVENTE	SEINF RA	H	15,84100000	R\$ 18,4600	R\$ 292,4249
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 593,4587</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 951,80</b>

**5.12. C2612 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 4"(110mm) (M)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINF RA	M	1,75000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,6300
I2224	TUBO PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 4"	SEINF RA	M	1,01200000	R\$ 115,8800	R\$ 117,2706
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 117,9006</b>	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINF RA	H	0,63000000	R\$ 19,1000	R\$ 12,0330
I2320	ENCANADOR	SEINF RA	H	0,63000000	R\$ 23,4800	R\$ 14,7924
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 26,8254</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 144,73</b>	

**5.13. C3442 CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8665	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 532,8100	R\$ 532,8100
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 532,8100</b>	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINF RA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 12,9220</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 545,73</b>	

**6.1. C0358 BANCADA DE GRANITO PRETO C/BOLEAMENTO DUPLO (COLOCADO) (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINF RA	M3	0,00800000	R\$ 119,5800	R\$ 0,9566
I0185	BANCADA DE GRANITO PRETO C/BOLEAMENTO DUPLO	SEINF RA	M2	1,00000000	R\$ 833,4900	R\$ 833,4900
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINF RA	KG	3,20000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,2720
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 836,7186</b>	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINF RA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINF RA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 85,2400</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 921,96</b>	

*Inácio Costa Filho*  
Engenheiro Civil  
115087-3



**6.2. C3997 BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS (CJ)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0184 BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	SEINF RA	M2	1,32000000	R\$ 370,4400	R\$ 488,9808
I0915 CUBA DE AÇO INOX	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 175,4100	R\$ 175,4100
I1513 MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINF RA	KG	0,60000000	R\$ 2,1200	R\$ 1,2720
I1861 SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 174,3000	R\$ 174,3000
I2271 VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 31,8900	R\$ 31,8900

**TOTAL Material: R\$ 871,8528**

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320 ENCANADOR	SEINF RA	H	1,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 35,2200
I2391 PEDREIRO	SEINF RA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
I2543 SERVENTE	SEINF RA	H	2,90000000	R\$ 18,4600	R\$ 53,5340

**TOTAL Mão de Obra: R\$ 122,5780**

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINF RA	M3	0,00230000	R\$ 631,2900	R\$ 1,4520

**TOTAL Serviço: R\$ 1,4520**

**VALOR: R\$ 995,88**

**6.3. C1620 LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINF RA	M3	0,00400000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4783
I0301 BUCHA PLASTICA 8MM	SEINF RA	UN	3,00000000	R\$ 0,0900	R\$ 0,2700
I0539 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	SEINF RA	M	0,75000000	R\$ 23,2300	R\$ 17,4225
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINF RA	KG	1,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,7100
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINF RA	L	0,08000000	R\$ 31,8800	R\$ 2,5504
I1582 PARAFUSO N.12X25MM	SEINF RA	UN	3,00000000	R\$ 0,7800	R\$ 2,3400
I2293 ZARÇAO	SEINF RA	L	0,07000000	R\$ 28,8100	R\$ 2,0167

**TOTAL Material: R\$ 25,7879**

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037 AJUDANTE	SEINF RA	H	1,10000000	R\$ 19,1000	R\$ 21,0100
I2391 PEDREIRO	SEINF RA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
I1858 SERRALHEIRO	SEINF RA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543 SERVENTE	SEINF RA	H	0,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 3,6920

**TOTAL Mão de Obra: R\$ 70,6060**

**VALOR: R\$ 96,39**

*Ignácio Costa Filho*  
Engenheiro Civil  
RNP Nº 060 115087-


**6.4. C4096 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)**

Material	FORNECEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4783
I0799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,70000000	R\$ 4,1800	R\$ 2,9260
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,60000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,1360
I7917	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 347,2900	R\$ 347,2900
I1621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	1,30000000	R\$ 4,0300	R\$ 5,2390

**TOTAL Material: R\$ 357,0693**

Mão de Obra	FORNECEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 57,9840
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 88,6080

**TOTAL Mão de Obra: R\$ 146,5920**
**VALOR: R\$ 503,66**
**6.5. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)**

Equipamento Custo Horário	FORNECEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 25,1770	R\$ 0,7553

**TOTAL Equipamento Custo R\$ 0,7553**

Material	FORNECEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 7,1000	R\$ 15,4780
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,6612
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 119,5800	R\$ 9,5664
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08500000	R\$ 83,5800	R\$ 7,1043
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 100,5000	R\$ 3,0150
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	45,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 31,9500
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 16,9875
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,01000000	R\$ 100,5000	R\$ 1,0050
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,45000000	R\$ 7,3500	R\$ 3,3075
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	18,00000000	R\$ 0,4700	R\$ 8,4600
I2098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	SEINFRA	KG	0,87000000	R\$ 2,6800	R\$ 2,3316

**TOTAL Material: R\$ 113,1165**

Mão de Obra	FORNECEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	------------	------	-------------	----------------	-------

Ignácio Costa Filho
   
 Engenheiro Civil
   
 RNP Nº 060 415087-3



I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINF RA	H	0,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,8650
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINF RA	H	0,22000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2020
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINF RA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
I2391	PEDREIRO	SEINF RA	H	3,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 77,3120
I2395	PINTOR	SEINF RA	H	0,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 18,1200
I2543	SERVENTE	SEINF RA	H	5,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 95,9920
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 202,1150</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 315,99</b>

**6.6. C477 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**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9048	SEINF RA	UN	1,20000000	R\$ 7,0300	R\$ 8,4360
I9041	SEINF RA	UN	0,40000000	R\$ 557,0000	R\$ 222,8000
I9047	SEINF RA	UN	0,40000000	R\$ 95,6500	R\$ 38,2600
I9049	SEINF RA	M2	1,53000000	R\$ 21,1000	R\$ 32,2830
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 301,7790</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 301,78</b>

**6.7. C4557 PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8437	SEINF RA	M2	1,00000000	R\$ 630,9100	R\$ 630,9100
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 630,9100</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 630,91</b>

**7.1. C4428 PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)**

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4422	SEINF RA	CJ	2,00000000	R\$ 46,9500	R\$ 93,9000
C4421	SEINF RA	CJ	1,00000000	R\$ 586,2000	R\$ 586,2000

  
**Ricardo Costa Filho**  
 Engenheiro Civil  
 Nº 200.115007



C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 393,1700	R\$ 393,1700
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 1.073,2700</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 1.073,2700</b>

7.2. C4830 JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9142	JANELA ALUMÍNIO BASCULANTE 100 X 100 CM (AXL)	SEINF RA	UN	1,00000000	R\$ 417,5200	R\$ 417,5200
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 417,5200</b>
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINF RA	H	2,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 60,4000
I2543	SERVENTE	SEINF RA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 88,0900</b>
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINF RA	M3	0,02100000	R\$ 1.045,7200	R\$ 21,9601
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 21,9601</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 527,57</b>

7.3. C4949 VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1516	MASSA PARA VIDRO	SEINF RA	KG	1,50000000	R\$ 10,8200	R\$ 16,2300
I2259	VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	SEINF RA	M2	1,00000000	R\$ 253,6800	R\$ 253,6800
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 269,9100</b>
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINF RA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I1530	MONTADOR	SEINF RA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 21,6300</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 291,54</b>

7.4. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINF RA	M3	0,00290000	R\$ 83,5800	R\$ 0,2424
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINF RA	KG	1,17000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,8307
I1702	PORTA DE ALUMÍNIO	SEINF RA	M2	1,00000000	R\$ 556,6400	R\$ 556,6400
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 557,7131</b>
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINF RA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
I2543	SERVENTE	SEINF RA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500

  
**Renato Costa Filho**  
 Engenheiro Civil  
 CRP 115097



TOTAL Mão de Obra:	R\$ 92.390,00
VALOR:	R\$ 640,10

**8,1, C1628 LIMPEZA GERAL (M2)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,9220
VALOR:						R\$ 12,92

  
Ignácio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
Nº 200.115087.2



PREFEITURA DE  
**TEJUÇUOCA**



**ESTADO DO CEARÁ**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA CRECHE PARAISO DA CRIANÇA

LOCAL: LOGRADOURO

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNACIO COSTA FILHO

RNP: 060415087-3

Nº ART DE ORÇAMENTO: CE20231313822

DATA: 23/10/2023

COMPOSIÇÕES DE ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA 28.1 - DESONERADA

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</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 Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>8,58</b>	<b>3,55</b>

A + B + C + D =

84,44

47,48

*Ignácio Costa Filho*  
Engenheiro Civil  
IND. Nº 415087-3



PREFEITURA DE  
**TEJUÇUOCA**



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA CRECHE PARAISO DA CRIANÇA

LOCAL: LOGRADOURO

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNACIO COSTA FILHO

RNP: 060415087-3

Nº ART DE ORÇAMENTO: CE20231313822

DATA: 23/10/2023

### COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	1,50
DF	Despesas financeiras	0,50
R	Riscos	0,80
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	5,54
I	Impostos	13,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>13,15</b>
	BDI =	25,92%
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		

  
Ignacio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
RNP 060415087-3





PREFEITURA DE  
TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

DBRA: REFORMA CRECHE PARAÍSO DA CRIANÇA

LOCAL: LOGRADOURO

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNACIO COSTA FILHO

NO ART DE ORÇAMENTO: CE20231313822

RNP: 060415067-3

DATA: 23/10/2023

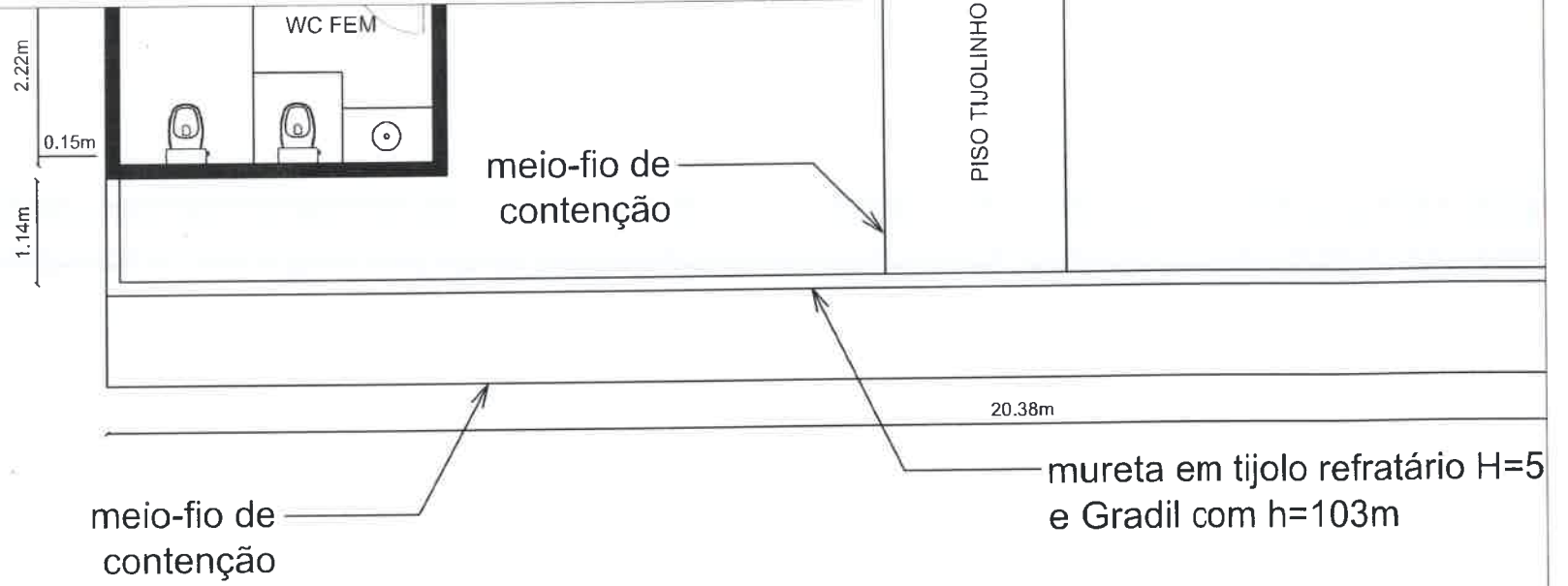
TABELA: SEINFRA 28.1

BDI: 25,92%

**CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 65.764,11	100,00%			
			R\$ 65.764,11			
2	PISOS	R\$ 84.267,75	25,00%	50,00%	25,00%	
			R\$ 21.066,94	R\$ 42.133,88	R\$ 21.066,93	
3	REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS	R\$ 110.350,42		25,00%	50,00%	25,00%
				R\$ 27.587,61	R\$ 55.175,21	R\$ 27.587,60
4	COBERTURA	R\$ 84.265,00	70,00%	30,00%		
			R\$ 58.985,50	R\$ 25.279,50		
5	INSTALAÇÕES	R\$ 69.988,49		25,00%	25,00%	50,00%
				R\$ 17.497,12	R\$ 17.497,12	R\$ 34.994,25
6	DIVERSOS	R\$ 125.003,79			50,00%	50,00%
					R\$ 62.501,90	R\$ 62.501,89
7	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 37.179,61			50,00%	50,00%
					R\$ 18.589,81	R\$ 18.589,80
8	LIMPEZA FINAL	R\$ 4.230,20				100,00%
						R\$ 4.230,20
			R\$ 145.816,55	R\$ 112.498,11	R\$ 174.830,97	R\$ 147.903,74
			R\$ 145.816,55	R\$ 258.314,66	R\$ 433.145,63	R\$ 581.049,37

*Inácio Costa Filho*  
Engenheiro Civil  
145067



01 PLANTA BAIXA MODIFICADA

*Ignácio Costa Filho*  
Engenheiro Civil  
RNP 060 415087-2



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA DE SERVIÇO**  
**Nº CE 20231313822**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**



**1. Responsável Técnico**

**IGNÁCIO COSTA FILHO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0604150873**

Registro: **14142D CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA**

CPF/CNPJ: **23.489.834/0001-08**

**RUA MAMEDE TEIXEIRA**

Nº: **489**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Tejuçuoca**

UF: **CE**

CEP: **62610000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **02/10/2023**

Valor: **R\$ 2.500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA MAMEDE TEIXEIRA**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Tejuçuoca**

UF: **CE**

CEP: **62610000**

Data de Início: **02/10/2023**

Previsão de término: **30/06/2024**

Coordenadas Geográficas: **-3.991348, -39.570362**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA**

CPF/CNPJ: **23.489.834/0001-08**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 -  
 DE ALVENARIA

1,00

un

18 - Fiscalização

Quantidade

Unidade

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 -  
 DE ALVENARIA

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETOS (ORÇAMENTO MEMORIAL DE CALCULO CRONOGRAMA BDI E ANEXOS) E FISCALIZACAO DE OBRA DE SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DE UMA CRECHE PARAISO DA CRIANÇA NA LOCALIDADE DE LOGRADOURO NO MUNICIPIO DE TEJUÇUOCA

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**Ignácio Costa Filho**  
**Engenheiro Civil**  
**RNP: 0604150873**  
**IGNÁCIO COSTA FILHO - CPF: 777.001.633-91**

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA - CNPJ: 23.489.834/0001-08

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **16/11/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8216559446**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xD1zC  
 Impresso em: 19/11/2023 às 12:11:43 por: ip: 177.37.184.214





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### GENERALIDADES

#### OBJETIVO

Este Caderno de Especificações Técnicas tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento das obras de **REFORMA ESCOLA PARAISO DA CRIANÇA - TEJUÇUOCA/CE.**

#### CONTRATO – DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a contratante e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria.

#### PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela contratante à empreiteira, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela contratante para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita à contratante, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

#### NORMAS

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

#### ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA local.

#### MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. A empreiteira só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito da empreiteira e autorização também por escrito da fiscalização.

*gnácio Costa Filho*  
Engenheiro Civil  
Nº 060.115087-2



## PREFEITURA DE TEJUÇUOCA



Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas) horas a contar da notificação.

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Contratante. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

### FISCALIZAÇÃO

Será de responsabilidade da contratante a fiscalização da obra, que indicará profissionais habilitados, devidamente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da contratada, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a contratada e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

### INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 05 (cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

### PRAZO

O prazo para execução dos serviços terá o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

### SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS


Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da contratante.

### SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia anuência da administração da contratante, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

### TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor. O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.

  
Ignácio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
RNP 060 415087-0



PREFEITURA DE  
**TEJUÇUOCA**



À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito à Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

#### LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, juntamente com o 'HABITE-SE', serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

  
Ignácio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
RNP 060 415087-1



PREFEITURA DE  
**TEJUÇUOCA**



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### PLACA DA OBRA

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões estabelecidas no orçamento. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. Deverá conter no mínimo o nome do empreendimento, nome do autor do projeto, nome do responsável pela fiscalização, nome do responsável pela execução da obra, valor do empreendimento e prazo de execução. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a placa deverá permanecer visível e legível ao público.

### DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO S/APROVEITAMENTO

Para a correta realização dos serviços deve-se promover a demolição, sem aproveitamento, de toda a alvenaria existente no prédio, que é composta por tijolos cerâmicos furados e seu revestimento. Esta demolição pode ser realizada de forma manual ou mecânica, sendo esta escolha de responsabilidade da CONTRATADA.

Durante a execução deste serviço, a área perigosa deverá ser sinalizada de forma adequada, como também deverá ter o seu acesso restrito, permitindo apenas pessoas com uso dos EPI's cabíveis para tal execução. Os materiais e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços de demolições e remoções atenderão às especificações do projeto, bem como às prescrições da NBR 5682. A CONTRATADA deverá promover a limpeza da área após a conclusão deste serviço, evitando o acúmulo de entulho.

### DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Deverá ser demolido todo o piso cerâmico demonstrado em projeto. Esta demolição pode ser realizada de forma manual ou mecânica, sendo esta escolha de responsabilidade da CONTRATADA. Durante a execução deste serviço, a área perigosa deverá ser sinalizada de forma adequada, como também deverá ter o seu acesso restrito, permitindo apenas pessoas com uso dos EPI's cabíveis para tal execução. Os materiais e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços de demolições e remoções atenderão às especificações do projeto, bem como às prescrições da NBR 5682. A CONTRATADA deverá promover a limpeza da área após a conclusão deste serviço, evitando o acúmulo de entulho.

### ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização. As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm perfeitamente rejuntadas. Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, apuradas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente. Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.

*Ignácio Costa Filho*  
Engenheiro Civil  
RND 060.115087



PREFEITURA DE  
**TEJUÇUOCA**



## **PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO**

Executado com argamassa granítica composta de agregados de alta dureza, grande resistência à compressão e a abrasão. Inicia-se a execução do piso através da colocação das juntas plásticas apropriadas, nas dimensões de 27x3mm e formato próprio, conforme padrão recomendado pelo Fabricante. As referidas juntas são colocadas diretamente sobre a laje, após determinação os pontos de nível. Com esses pontos e o emprego de fios de nylon, determinam-se os alinhamentos e nivelamentos que as juntas deverão obedecer. Sob os fios já devidamente posicionados nos diversos pontos de nível, será processada a limpeza, lavagem a saturação de água na laje, formando uma baixa, onde em seguida, será lançado um chapisco confeccionado com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:2, bastante fluída e aplicada com uma escova de pelos duros. Imediatamente após a aplicação do chapisco, lança-se uma argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3, com aproximadamente 1cm de altura. Nessa argamassa, que segue exatamente o alinhamento e nivelamento proporcionados pelo fio de nylon é cravada a junta plástica e, posteriormente, a argamassa é comprida contra ela. O excesso de argamassa é retirado de modo a não cobrir mais de 60% (sessenta por cento) de sua altura, bem como, não ter uma espessura, junto à laje, superior a 2cm de cada lado. A aplicação das juntas deve ser feita 48 (quarenta e oito) horas antes da execução das demais etapas. Seguidamente deve-se executar a base em argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3. Aplica-se então a argamassa final, constituída pela mistura dos Agregados Rochosos com cimento Portland Comum, desempenados com o emprego de réguas de alumínio e desempenadeiras de aço. Espessura mínima da camada de base: 2cm para trânsito leve, 2,5cm para solicitação média e 3cm para trânsito industrial pesado, sujeito a choques. As espessuras mínimas da capa de piso de alta resistência serão de 0,8cm, 1,2cm ou 1,5cm de acordo, respectivamente, com as solicitações descritas acima. As juntas formarão quadrados com lado. No máximo. De 3 metros, sendo sempre as perimetrais colocadas a 2cm das paredes circundantes. Serão de metal com 1,6mm de espessura mínima ou plásticos com 3mm de espessura, perfeitamente ancoradas na base. Para locais de trânsito pesado serão usadas apenas juntas metálicas. Procede-se a seguir a cura da superfície, devendo se executada com areia limpa, umedecida a intervalos regulares. Finalmente efetua-se o polimento da superfície, utilizando-se máquinas Politrizes equipadas com esmeril. Será feito com a superfície sempre molhada. É proibido o uso de areia com auxiliar do polimento. Torna-se oportuno acrescentar a necessidade de contratação dos serviços de execução do Piso Industrial com firma ou operários especializados, credenciados pelo Fabricante.

## **CERÂMICA ESMALTADA ACIMA DE 30x30CM**

Cerâmica esmaltada c/arg. Pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 deverá ser assentada de acordo com a paginação do projeto de arquitetura e com argamassa colante AC-II, deverá ser usado separador a fim de padronizar a distância entre as peças. Usar desempenadeira dentada e martelo de borracha para assentamento e colagem das peças.

## **REJUNTAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA**

Rejuntamento p/cerâmica e/ou porcelanato pré-fabricada com rejunte sobre revestimento cerâmico já assentado, deverá ser feito após 72 horas do assentamento da cerâmica. Após a aplicação deverá ser feita a limpeza das peças.

## **CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA**

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas. Chapisco de aderência chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 5mm para parede.

## **REBOCO 1:3**

  
Ignácio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
RNP 060 415087-3





PREFEITURA DE  
**TEJUÇUOCA**



Será executada uma camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo abundantemente molhado. O reboco será de argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia. As paredes destinadas a receber pintura de base epóxi ou de poliuretano, terão reboco obrigatoriamente executado com argamassa pré-fabricada.

### **EMBOÇO C/TRAÇO 1:3**

Será executado emboço para recebimento de cerâmica com argamassa traço 1:3, aplicado manualmente nas faces das paredes já devidamente chapiscadas, com espessura de 20mm. O emboço só será iniciado após a completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos e só após embutidas todas as canalizações. Serão aplicados no traço de 1:3 nas áreas onde o acabamento final for cerâmica. Para garantir estabilidade a argamassa do emboço deverá ter resistência maior que a do reboco ou argamassa de assentamento. A superfície do emboço deverá ser áspera o suficiente para receber o reboco ou argamassa de assentamento.

### **CERÂMICA ESMALTADA ACIMA DE 30x30CM**

Cerâmica esmaltada c/arg. Pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 deverá ser assentada de acordo com a paginação do projeto de arquitetura e com argamassa colante AC-II, deverá ser usado separador a fim de padronizar a distância entre as peças. Usar desempenadeira dentada e martelo de borracha para assentamento e colagem das peças.

### **REJUNTAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA**

Rejuntamento p/cerâmica e/ou porcelanato pré-fabricada com rejunte sobre revestimento cerâmico já assentado, deverá ser feito após 72 horas do assentamento da cerâmica. Após a aplicação deverá ser feita a limpeza das peças.

### **CERÂMICA ESMALTADA ATÉ 10x10CM**

Cerâmica esmaltada c/arg. Pré-fabricada até 10x10 cm (100 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 deverá ser assentada de acordo com a paginação do projeto de arquitetura e com argamassa colante AC-II, deverá ser usado separador a fim de padronizar a distância entre as peças. Usar desempenadeira dentada e martelo de borracha para assentamento e colagem das peças.

### **REJUNTAMENTO PARA CERÂMICA 10x10CM**

Rejuntamento p/cerâmica e/ou porcelanato pré-fabricada com rejunte sobre revestimento cerâmico já assentado, deverá ser feito após 72 horas do assentamento da cerâmica. Após a aplicação deverá ser feita a limpeza das peças.

### **PORTA INTERNA DE CEDRO LISA**

As Portas deverão obedecer rigorosamente, quanto a localização e execução, às indicações do projeto arquitetônico e respectivos desenhos e detalhes construtivos. Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade, como cedro ou outras com as mesmas características. Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam a sua finalidade, como sejam rachaduras, nós, escoriações, fahas, empenamentos, etc. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdades de madeiras ou outros defeitos. Nas partes internas de w.cs, as guarnições não deverão alcançar o piso, ficando o nível do rodapé impermeável, de forma a evitar o contato das águas de lavagem. As folhas das portas deverão ficar 15cm acima do piso, não será

  
Gnácio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
RNP 060 415087-3



## PREFEITURA DE TEJUÇUOCA



permitted the use of wood compensated in external doors. All the pieces of the door frames of wood will be immunized with cupinicida.

### PORTA DE ALUMÍNIO ANONIZADO DE ABRIR

A contratada deverá fornecer as esquadrias, devidamente instaladas, atendendo todas as especificações contidas neste documento e com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. As esquadrias deverão ser fornecidas de acordo com as dimensões e denominações estabelecidas em projeto. A anodização será fosca, na cor natural, com camada de 11 a 15 micras, devendo atender aos requisitos da norma ABNT correspondente, principalmente no que diz respeito à espessura da camada e a qualidade da selagem. Os acessórios, tais como roldanas, fechos, recolhedores, dobradiças, braços articulados, escovas de vedação, guarnições EPDM, etc., deverão ser de primeira qualidade de maneira a proporcionar funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por um longo tempo. Selantes de silicone ou fitas adesivas estruturais, aplicadas para aderir na estrutura de alumínio, devem ser suficientemente elásticos para acomodar os movimentos térmicos calculados, sem perda de adesão. O acabamento superficial deverá ser uniforme e absolutamente isento de riscos, amassamentos, descontinuidades, manchas, faixas, marcas de atritos e quaisquer outros defeitos superficiais. O produto final, após a instalação, não poderá apresentar deformações, devendo apresentar-se absolutamente no prumo, ou, em outras palavras, devem estar colocadas em planos verticais, sem qualquer inclinação. As barras verticais devem estar absolutamente apuradas e paralelas umas às outras. As barras horizontais, por sua vez, devem estar niveladas. Os conjuntos devem funcionar perfeitamente. As partes móveis devem abrir e fechar completamente e, quando fechadas, devem ficar perfeitamente encaixadas e alinhadas com as partes fixas. Não deve haver frestas ou folgas exageradas entre as partes móveis e as fixas. Com as folhas fechadas e travadas, não deve ser possível perceber frestas que permitam ver o lado exterior em nenhuma área da esquadria.

### RETELHAMENTO

As telhas serão de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme. O telhamento com telhas cerâmicas tipo colonial, obedecerá ao que se segue: As telhas inferiores, ou de canal, terão na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha. As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limite o recobrimento das telhas de capa. O assentamento é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a cavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais, será de cerca de 5cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 10cm. As telhas superiores (capa) são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira e a sobreposição é de cerca de 10cm. As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima e os rincões por meio de telha de canal. Nos beirais sem forro, todas as fiadas serão argamassadas, mesmo nos beirais com forro a primeira fiada será sempre argamassada.

### PINTURA EM TINTA LATEX PVA EM PAREDES

As alvenarias deverão sofrer pintura geral, em duas demãos, com tinta látex PVA, na cor a ser definida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do emboço, facilitando o emassamento e aplicação da pintura, resultando assim, em um bom acabamento final. Deverá aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca e lixada a última camada de massa corrida, atendendo o tempo hábil para sua aplicação. Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo.

### PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

  
Gnacio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
RNP 060 415087-3



PREFEITURA DE  
**TEJUÇUOCA**



A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos cerâmicos assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

#### **LIMPEZA FINAL**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento.

Tejuçuoca, 23 de outubro de 2023

  
\_\_\_\_\_  
Ignácio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
RNP: 060415087-3