



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



Check List	
Entrega de Projetos para Licitação	
Obra/Serviço:	REFORMA DA EEF JOAQUIM CHAGAS BARRETO - MONTE CARMELO
Valor Global Orçado:	R\$ 114.517,39
DATA:	06/09/2021

ITEM	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA OBRIGATÓRIA	ENTREGUE SIM/NÃO
1	Planilha Orçamentária	SIM
2	Memória de Cálculo	SIM
3	Cronograma Físico/Financeiro	SIM
4	Composição de BDI	SIM
5	Quadro de Encargos Sociais	SIM
6	Composição de Custos própria ou pesquisa de preços	NÃO SE APLICA
7	Projetos	SIM
8	Especificações Técnicas	SIM
9	ART de Elaboração de Projeto	SIM
10	ART de Elaboração de Orçamento	SIM
ITEM	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA OPCIONAL	ENTREGUE SIM/NÃO
1	Planilha de Serviços	NÃO SE APLICA
2	Curva ABC/PARETO - Itens de Relevância	NÃO SE APLICA
3	Declaração de Equipamentos Necessários	NÃO SE APLICA

OBS: OBRA COM RECURSOS PRÓPRIOS



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF JOAQUIM CHAGAS BARRETO

LOCAL: MONTE CARMELO

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

Nº ART DE ORÇAMENTO: 0

RNP: 060415087-3

DATA: 06/09/2021

TABELA: SEINFRA 27.1

BDI: 25,92%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/BDI-desc.	Valor TOTAL
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					1.144,38
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	190,73	1.144,38
2			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					12.544,19
2.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	5,50	41,21	51,89	285,40
2.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	5,50	423,18	532,87	2.930,79
2.3	SEINFRA	C4532	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	5,50	612,00	770,63	4.236,47
2.4	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,28	707,66	891,09	249,51
2.5	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,84	456,91	575,34	483,29
2.6	SEINFRA	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL 2 X	M2	16,80	133,83	168,52	2.831,14
2.7	SEINFRA	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	80,89	14,98	18,86	1.525,59
3			ALVENARIAS E FECHAMENTOS					4.537,02
3.1	SEINFRA	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	99,04	36,38	45,81	4.537,02
4			ESQUÁDRIAS E FERRAGENS					14.266,47
4.1	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	4,00	790,97	995,99	3.983,96
4.2	SEINFRA	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	10,08	525,28	661,43	6.667,21
4.3	SEINFRA	C4553	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	8,00	90,65	114,15	913,20
4.4	SEINFRA	C4552	DOBRADIÇA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	24,00	88,34	111,24	2.669,76
4.5	SEINFRA	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	0,50	83,13	104,68	52,34
5			COBERTA					5.417,66
5.1	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	26,75	88,30	111,19	2.974,33
5.1	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	26,75	63,38	79,81	2.134,92
5.1	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	6,37	11,93	15,02	95,68
5.1	SEINFRA	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	6,37	26,55	33,43	212,95
6			PISOS					6.008,24
6.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT C/AQUISIÇÃO	M3	13,38	93,40	117,61	1.573,62
6.2	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	26,75	37,97	47,81	1.278,92
6.3	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	26,75	85,82	108,66	2.890,61
6.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANADOS (PAREDE/PISO)	M2	26,75	7,87	9,91	265,09
7			REVESTIMENTOS					28.173,44
7.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	192,57	6,18	7,78	1.498,19
7.2	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	73,99	34,54	43,49	3.217,83



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF JOAQUIM CHAGAS BARRETO

LOCAL: MONTE CARMELO

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

Nº ART DE ORÇAMENTO: 0

RNP: 060415087-3

DATA: 06/09/2021

TABELA: SEINFRA 27.1

BDI: 25,92%

ORÇAMENTO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit. c/oi-desc.	Valor TOTAL
7.3	SEINFRA	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	118,58	38,97	49,07	5.818,72
7.4	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) PE/ 5/PE/ 4 P/ PAREDE	M2	118,58	90,17	113,54	13.463,57
7.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	110,50	7,07	9,91	1.176,13
8			LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS					6.050,84
8.1	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	4,00	741,43	933,61	3.734,44
8.2	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	4,00	10,33	13,01	52,04
8.3	SEINFRA	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACCESSÓRIOS (1,60x0,60)m	UN	2,00	736,39	927,26	1.854,52
8.4	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	4,00	57,03	71,81	287,24
8.5	SEINFRA	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	4,00	24,34	30,65	122,60
9			DIVERSOS					16.074,93
9.1	SEINFRA	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	26,63	479,38	603,64	16.074,93
10			PINTURA					11.224,00
10.1	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	460,00	19,38	24,40	11.224,00
11			INSTALAÇÕES					12.056,00
11.1	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	220,58	280,00	578,18
11.2	SEINFRA	C1637	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	6,00	82,50	103,88	623,28
11.3	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00	214,28	269,82	2.698,20
11.4	SEINFRA	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00	193,21	243,29	2.432,90
11.5	SEINFRA	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	425,25	535,48	535,48
11.6	SEINFRA	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4.120,04	5.187,96	5.187,96
VALOR GLOBAL								114.517,39

Importa o Presente Orçamento a Quantia Supra de R\$ 114.517,39 (Cento e Quatorze Mil Quinhentos e Dezessete Reais e Trinta e Nove Centavos).

Ignácio Costa Filho

Eng. Civil

Rnp: 0604150873



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF JOAQUIM CHAGAS BARRETO
LOCAL: MONTE CARMELO

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

▶	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	2,00	x	3,00	x	1,00	=	6,00	m ²	
					Total	=	6,00	m²	

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1.50m

▶	Perimetro	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume	OBS
▶	27,51	x	0,50	x	0,40	x	1,00	=	5,50 m ³	
							Total	=	5,50 m³	

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

▶	Perimetro	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume	OBS
▶	27,51	x	0,50	x	0,40	x	1,00	=	5,50 m ³	
							Total	=	5,50 m³	

ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

▶	Perimetro	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume	OBS
▶	27,51	x	0,50	x	0,40	x	1,00	=	5,50 m ³	
							Total	=	5,50 m³	

ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

▶	Perimetro	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume	OBS
▶	27,51	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,28 m ³	
							Total	=	0,28 m³	

CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

▶	Altura	x	Larg	x	Larg	x	Quant.	=	Volume	OBS
▶	3,50	x	0,20	x	0,20	x	6,00	=	0,84 m ³	
							Total	=	0,84 m³	

FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X

▶	Altura	x	Larg	x	Quant	x	Quant.	=	Área	OBS
▶	3,50	x	0,80	x	1,00	x	6,00	=	16,80 m ²	
							Total	=	16,80 m²	

ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm

▶	Comprim	x	Quant	x	Quant	x	Fator	=	Peso	OBS
▶	3,50	x	4,00	x	6,00	x	0,96	=	80,89 Kg	
							Total	=	80,89 Kg	

ALVENARIAS E FECHAMENTOS

ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm

▶	Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	27,51	x	3,00	x	1,00	=	82,53	m ²	
						=	16,51	m ²	Empenas
					Total	=	99,04	m²	

ESQUADRIAS E FERRAGENS

PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m

▶	Quant	=	Quant		OBS
▶	2,00	=	2,00	und	
	2,00	=	2,00	und	Portas a Serem Substituídas
	Total	=	4,00	und	



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF JOAQUIM CHAGAS BARRETO

LOCAL: MONTE CARMELO

Memoria de Cálculo de Quantitativos

PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA

▶ Comprim	x	Altura	x	Quant	=	Quant		OBS
0,60	x	2,10	x	8,00	=	10,08	m ²	
				Total	=	10,08	m ²	

FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO

▶				Quant	=	Quant		OBS
				8,00	=	8,00	und	
				Total	=	8,00	und	

DOBRADIÇA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO

▶		Portas	x	Quant	=	Quant		OBS
		8,00	x	3,00	=	24,00	und	
				Total	=	24,00	und	

COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

▶ Comprim	x	Altura	x	Quant	=	Quant		OBS
0,50	x	0,50	x	2,00	=	0,50	m ²	
				Total	=	0,50	m ²	

COBERTA

MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)

▶ Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
6,37	x	4,20	x	1,00	=	26,75	m ²	Área Coberta
				Total	=	26,75	m ²	

TELHA CERÂMICA

▶ Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
6,37	x	4,20	x	1,00	=	26,75	m ²	Área Coberta
				Total	=	26,75	m ²	

BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

▶		Comprim	x	Quant	=	Quant		OBS
		6,37	x	1,00	=	6,37	m	
				Total	=	6,37	m	

CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

▶		Comprim	x	Quant	=	Quant		OBS
		6,37	x	1,00	=	6,37	m	
				Total	=	6,37	m	

PISOS

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

▶ Comprim	x	Largura	x	Altura	=	Volume		OBS
6,37	x	4,20	x	0,50	=	13,38	m ³	
				Total	=	13,38	m ³	

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

▶ Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
6,37	x	4,20	x	1,00	=	26,75	m ²	
				Total	=	26,75	m ²	

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

▶ Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
6,37	x	4,20	x	1,00	=	26,75	m ²	
				Total	=	26,75	m ²	



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF JOAQUIM CHAGAS BARRETO

LOCAL: MONTE CARMELO

Memoria de Cálculo de Quantitativos

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

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
	6,37	x	4,20	x	1,00	=	26,75	m ²	
					Total	=	26,75	m ²	

REVESTIMENTOS

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

▶	Comprim	x	Altura	x	Lados	=	Área		OBS
	27,51	x	3,50	x	2,00	=	192,57	m ²	
					Total	=	192,57	m ²	

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
	21,14	x	3,50	x	1,00	=	73,99	m ²	
					Total	=	73,99	m ²	

EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3

▶	Chapisco	-	Reboco	x	Quant	=	Área		OBS
	192,57	-	73,99	x	1,00	=	118,58	m ²	
					Total	=	118,58	m ²	

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

▶	Chapisco	-	Reboco	x	Quant	=	Área		OBS
	192,57	-	73,99	x	1,00	=	118,58	m ²	
					Total	=	118,58	m ²	

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

▶	Chapisco	-	Reboco	x	Quant	=	Área		OBS
	192,57	-	73,99	x	1,00	=	118,58	m ²	
					Total	=	118,58	m ²	

LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	4,00	=	4,00	und	
	Total	=	4,00	und	

CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	4,00	=	4,00	und	
	Total	=	4,00	und	

BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1,60x0,60)R11

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	2,00	=	2,00	und	
	Total	=	2,00	und	

TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	4,00	=	4,00	und	
	Total	=	4,00	und	



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF JOAQUIM CHAGAS BARRETO
LOCAL: MONTE CARMELO

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)

Quant.	=	Quant.		OBS
4,00	=	4,00	und	
Total	=	4,00	und	

PINTURA

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

▶ Comprim	x	Altura	x	Quant	=	Área		OBS
				460,00	=	460,00	m ²	Escola
				Total	=	460,00	m ²	

DIVERSOS

DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm

▶ Comprim	x	Altura	x	Quant	=	Área		OBS
1,04	x	2,10	x	8,00	=	17,47	m ²	
4,08	x	2,10	x	2,00	=	19,24	m ²	
0,60	x	2,10	x	8,00	=	-10,08	m ²	
				Total	=	26,63	m ²	

INSTALAÇÕES

PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	2,00	=	2,00	und	2 W.C.S
	Total	=	2,00	und	

LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	6,00	=	6,00	und	
	Total	=	6,00	und	

PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	5,00	=	5,00	und	2 Vasos, 2 Chuveiros e 1 bancada (W.c Masculino)
	5,00	=	5,00	und	2 Vasos, 2 Chuveiros e 1 bancada (W.c Masculino)
	Total	=	10,00	und	

PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	5,00	=	5,00	und	2 Vasos, 2 Chuveiros e 1 bancada (W.c Masculino)
	5,00	=	5,00	und	2 Vasos, 2 Chuveiros e 1 bancada (W.c Masculino)
	Total	=	10,00	und	

CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	1,00	=	1,00	und	
	Total	=	1,00	und	

FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	1,00	=	1,00	und	
	Total	=	1,00	und	



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF JOAQUIM CHAGAS BARRETO
LOCAL: MONTE CARMELO

Memoria de Cálculo de Quantitativos



Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF JOAQUIM CHAGAS BARRETO
LOCAL: MONTE CARMELO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO										
ITEM	ESCRICÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	1.144,38	-	-	-	-	-	-	1.144,38
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	100,00%	12.544,19	-	-	-	-	-	-	12.544,19
3	ALVENÁRIAS E FECHAMENTOS	100,00%	4.537,02	-	-	-	-	-	-	4.537,02
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS	-	-	50,00%	7.143,24	50,00%	7.143,24	-	-	14.286,47
5	COBERTA	50,00%	2.708,94	50,00%	2.708,94	-	-	-	-	5.417,88
6	PISOS	50,00%	3.004,12	25,00%	1.502,06	25,00%	1.502,06	-	-	6.008,24
7	REVESTIMENTOS	20,00%	1.034,69	30,00%	7.552,03	30,00%	7.552,03	20,00%	3.034,69	25.173,44
8	LOUÇAS METAIS E ACESSÓRIOS	-	-	30,00%	1.815,25	30,00%	1.815,25	40,00%	2.420,34	6.050,84
9	DIVERSOS	-	-	30,00%	4.822,48	30,00%	4.822,48	40,00%	6.429,97	16.074,93
10	PINTURA	-	-	30,00%	3.367,20	30,00%	3.367,20	40,00%	4.489,60	11.224,00
11	INSTALAÇÕES	-	-	40,00%	4.822,40	35,00%	4.219,60	25,00%	3.014,00	12.056,00
TOTAL PARCIAL		25,30%	26.973,34	28,46%	33.731,60	28,57%	30.427,84	18,68%	27.388,60	114.517,39
TOTAL GERAL		25,30%	26.973,34	54,76%	62.761,94	81,32%	93.128,70	100,00%	114.517,39	


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP 0604150873





PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA




ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF JOAQUIM CHAGAS BARRETO

LOCAL: MONTE CARMELO

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15
	BDI =	25,92%

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


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF JOAQUIM CHAGAS BARRETO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
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
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	44,41	16,46
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	14,73	11,38
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,45	0,35
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	7,91	3,12
TOTAL (A + B + C + D + E)		83,85	47,76


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



MEMORIAL DESCRITIVO

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 DA ESCOLA E.E.F. JOAQUIM CHAGAS BARRETO – LOCALIDADE DE MONTE CARMELO, NO MUNICÍPIO DE 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



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



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.

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



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



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.

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 muitas 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.



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PLACA DA OBRA

Será colocada uma placa afixada 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.

ESCAVAÇÕES

As escavações manuais solo de 1a.cat. prof. até 1.30m serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a FISCALIZAÇÃO.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto. As escavações serão com dimensões semelhantes às estruturas que serão submersas no solo, como fundações de embasamento e de concreto, e fossa séptica.

EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA

Será executado a Alvenaria de embasamento em pedra argamassada em concreto ciclópico, inclusive o lançamento. O concreto preparado no canteiro deverá ter resistência característica de FCK = 10 MPA. O construtor deverá manter permanentemente na obra, no mínimo uma betoneira e dois vibradores. O uso da betoneira só será dispensado se empregado concreto pré-misturado (usinado). A capacidade da betoneira será de 1 traço (consumo de 1 saco de cimento). O amassamento do concreto em betoneira deverá durar o tempo necessário a permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos. O transporte de concreto do local de amassamento para o de lançamento deverá ser feito de maneira tal que não acarrete desagregação ou segregação de seus elementos ou perdas por vazamento ou evaporação.

ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/TIJOLO FURADO

Será executada a alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado sobre alvenaria de pedra em todos os locais onde serão levantadas alvenarias em tijolo, com dimensões estabelecidas em projeto.

CINTA EM CONCRETO

Será executado o anel de impermeabilização com armação em ferro, sobre o embasamento de tijolo, serão em concreto armado, FCK = 13.5mpa, com dimensões estabelecidas em projeto. Deverão conter quatro ferros de 3/8" e estribos de 4.0mm a cada 15.0cm.

CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Concreto usinado bombeado fck=30mpa, inclusive lançamento e adensamento - o concreto usinado deve apresentar resistências mínima de fck = 30 mpa = 300 kgf/cm² (resistência 28 dias). o slump



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



(ensaio de abatimento do concreto) convencional, para todos os itens será 6 ± 1 cm. o fornecimento do concreto usinado deverá efetuar-se considerando o que segue: disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações. o transporte do material será feito em caminhão "betoneira" da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra. o tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na usina, até o final da aplicação no local de entrega, não poderá ser superior a 02h30minh (duas horas e trinta minutos). não será permitido a adição de água ao concreto usinado após a sua dosagem. a unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m^3). o concreto somente será fornecido no horário comercial, a saber: de 2ª a 6ªfeira das 8:00 às 17:00 horas e, aos sábados das 8:00 às 12:00 horas. o concreto poderá ser bombeado. serão exigido, testes para verificação do "slump"(abatimento)do concreto usinado na obra, a ser realizado no ato da entrega do concreto e em conformidade com a norma da abnt. a cada duas entregas, a contratada deverá colher "corpos de prova" antes e durante a concretagem e providenciar às suas expensas a realização de ensaios laboratoriais de resistência à compressão aos 7(sete) e 28(vinte e oito) dias corridos, os quais deverão ser entregues à fiscalização da pmsga tão logo da obtenção dos resultados. a não entrega dos resultados implicará em não recebimento da estrutura executada e a consequente retenção dos valores monetários devidos.

ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5mm

Armacao aco ca-50 diam.12,5mm (1/2") - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento / corte (c/perdade 10%) / dobra / colocação - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação. - a execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitoias, posição nas fôrmas e recobrimento. o aço deve obedecer ao disposto na nbr 7480 da abnt e as condições de emprego do mesmo ao que determina a nbr 6118. qualquer mudança do tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização. na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

FORMA PLANA

Forma tabua para concreto 2x - serão utilizadas fôrmas de madeira na espessura prescrita pelo fabricante de acordo com a dimensão do elemento estrutural, devidamente contraventadas com peças de madeira serrada. Toda a madeira usada para a confecção de fôrmas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc. as fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. Na execução de paredes de concreto armado, a ligação entre as fôrmas externas e internas será efetuada por meio de elementos rígidos. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem, sendo preferível o emprego de escoras metálicas. Os pontaletes de madeira destinados às escoras terão seção com dimensões mínimas de 7x7cm, devendo ser devidamente contraventados. Não haverá mais de uma emenda em cada pontalete, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem às peças isentas de deformações. A precisão de colocação de fôrmas será de mais ou menos 5mm. A posição das fôrmas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente. A construção das formas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade na retirada de seus diversos elementos separadamente, se necessário. Para que se possa fazer essa retirada sem choques, o escoramento deverá ser apoiado sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados. As formas somente



poderão ser retiradas observando-se os prazos mínimos de norma: 1) faces laterais -3 dias (2) faces inferiores (deixando escoras). 14 dias (3) faces inferiores (sem escoras)..21 dias.

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm

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 juntadas. 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.

PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA

As Portas deverão obedecer rigorosamente, quanto à 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, falhas, empenamentos, etc. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, desiocamento, 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 permitido o uso de madeira compensada em portas externas. Todas as peças das esquadrias de madeira serão imunizadas com cupinicida.

MADEIRAMENTO PARA TELHA CERÂMICA

As estruturas dos telhados poderão apoiar-se diretamente sobre as lajes ou vigas de concreto armado do forro da edificação, desde que as peças tenham, sido calculadas para suportar tal sobrecarga. O madeiramento deverá ser executado em Massaranduba de 1ª qualidade ou equivalente, a critério da fiscalização. As sambaladuras, encaixes, ligações e articulações deverão ter as superfícies executadas de modo a permitir encaixes perfeitos. As peças que na montagem, não se adaptarem perfeitamente às ligações ou se tenham empenado de maneira tal que prejudiquem a estrutura, serão substituídas. Frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendadas sobre apoio. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas com linhas, obedecendo a formas e dimensões indicadas no projeto. Todas as operações objetivando ligações tais como perfuração, cavas e ranhuras, devem ser feitas à máquina para se obter ajustamento perfeito das peças. As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão sempre talas de chapa de metal, fixadas com parafusos de, no mínimo, meia polegada de diâmetro. Deverá ser rejeitada toda peça que apresentar nós, rachaduras, brocas ou outro defeito que prejudique a resistência da madeira. As estruturas de madeira aparente deverão receber pintura em três demãos de tinta impermeabilizante, em tipo e cor definidos pelo projeto ou pela fiscalização. O madeiramento principal da coberta, em dependências onde laje de forro apta a recebê-lo, apoiar-se-á diretamente em montantes de alvenaria de tijolo maciço devidamente rebocados, com seção transversal compatível com a carga a receber. A critério da fiscalização, os montantes de que trata o item anterior poderão ser executados em madeira de lei, de seção não inferior a 8 x 12cm. Para a estrutura destinada a receber telhas onduladas de fibrocimento, o madeiramento deverá obedecer ao que se segue. Seção mínima das cumeeiras e terças: 7,6 x 11,4cm (3"x4.1/2"). Seção mínima dos frechais: 7,6x7,6cm (3" x 3"). Pontaletes: 7,6x11,4cm (3"x4.1/2"), com a maior dimensão disposta no sentido transversal da terça. Peças de apoio dos pontaletes: 7,6x11,4cm (3" x 4.1/2"), com 50cm de comprimento.



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



TELHA CERÂMICA

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.

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escoínhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 12 (doze) cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%. O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR – 7182. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR5681. Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitar-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

LASTRO DE CONCRETO

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 05 (cinco) centímetros ou o que for determinado em especificação própria.

O Lastro de Concreto será lançado após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso.

O concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/m³.

A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber. Dispensarão o lastro de concreto os pisos de lajotas de concreto, elementos intertravados, pedra portuguesa ou outros análogos que, sob autorização escrita da fiscalização, se assentarão diretamente sobre o solo.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura.

CERÂMICA ESMALTADA ACIMA DE 30x30CM

Cerâmica esmaltada c/arg. Pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - 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



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



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

Será executada uma camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e 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, terao reboco obrigatoriamente executado com argamassa pré-fabricada.

CERÂMICA ESMALTADA ACIMA DE 30x30CM

Cerâmica esmaltada c/arg. Pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - 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.

VASO SANITÁRIO SIFONADO

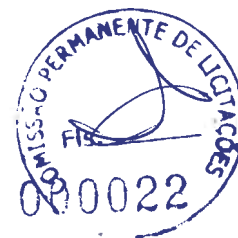
Deverá ser instalado Vaso Sanitário sifonado com caixa acoplada de louça, inclusive engato flexível. O ponto de Esgoto deverá ficar a 19cm do piso acabado, com tubo de 100mm. O ponto de água deverá ter bitola de 1/2", Ficando a 20cm do piso acabado e a 15cm do lado esquerdo do centro do ponto de esgoto.

BANCADA DE GRANITO CINZA

Fornecimento e instalação de bancada em granito polido, espessura de 2cm, com aberturas para fixação das cubas, com acabamento nas bordas e em todas as peças instaladas. A bancada deverá ser fixada na alvenaria existente, sustentada por chumbadores ou por mão de força em granito. Os trabalhos complementares ou correlatos, como abertura e recomposição de rasgos para fixação de peças em alvenaria e colagem entre peças de mesmo material, bem como, os arremates da execução das instalações, serão executados pela CONTRATADA.




PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



CUBA DE LOUÇA

Deverão ser instaladas cubas de louça de embutir nas bancadas de acordo com o projeto. As cubas deverão ser em louça, nas dimensões de acordo com o projeto, deverão ser isentas de manchas e fissuras.

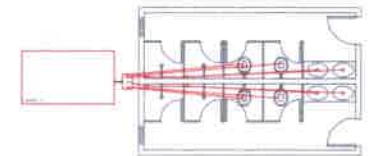
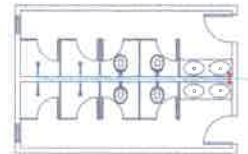
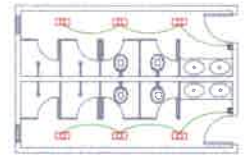
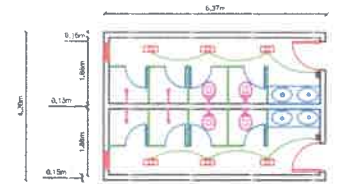
Tejuçuoca, 06 de Setembro de 2021



Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



PLANTA BAIXA ATUA.
ESC: 1/100



REFORMA DA ESCOLA JOAQUIM CHAGAS BARRETO

MONTE CARMELO	MONTE CARMELO
PLANTA BAIXA	COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
	00023



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



Check List

Entrega de Projetos para Licitação

Obra/Serviço:

REFROAMDA EEIF RAIMUNDO SILVA MOTA - LOGRADOURO

Valor Global Orçado:

R\$ 214.422,73

DATA:

06/09/2021

ITEM	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA OBRIGATÓRIA	ENTREGUE SIM/NÃO
1	Planilha Orçamentária	SIM
2	Memória de Cálculo	SIM
3	Cronograma Físico/Financeiro	SIM
4	Composição de BDI	SIM
5	Quadro de Encargos Sociais	SIM
6	Composição de Custos própria ou pesquisa de preços	NÃO SE APLICA
7	Projetos	SIM
8	Especificações Técnicas	SIM
9	ART de Elaboração de Projeto	SIM
10	ART de Elaboração de Orçamento	SIM
ITEM	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA OPCIONAL	ENTREGUE SIM/NÃO
1	Planilha de Serviços	NÃO SE APLICA
2	Curva ABC/PARETO - Itens de Relevância	NÃO SE APLICA
3	Declaração de Equipamentos Necessários	NÃO SE APLICA

OBS: OBRA COM RECURSOS PRÓPRIOS



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF RAIMUNDO SILVA MOTA

LOCAL: LOGRADOURG

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

Nº ART DE ORÇAMENTO: 0

RNP: 060415087-3

DATA: 06/09/2021

TABELA: SEINFRA 27.1

BDI: 25,92%

ORÇAMENTO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit cãdi-desc.	Valor TOTAL
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					1.144,38
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	190,73	1.144,38
2			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					12.042,50
2.1	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	11,60	52,88	66,59	772,44
2.2	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	390,51	22,92	28,86	11.270,12
3			PISOS					34.317,97
3.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	437,92	37,97	47,81	20.936,96
3.2	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	1,84	404,80	509,72	937,88
3.3	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	31,37	85,82	108,06	3.389,84
3.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	31,37	7,87	9,91	310,88
3.5	SEINFRA	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm. INCLUS POLIMENTO (INTERNO)	M2	406,55	114,75	144,49	56.742,41
4			PAREDES E PAINÉIS					61.407,36
4.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	M2	25,48	59,82	75,33	1.919,41
4.2	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	193,48	6,18	7,78	1.505,27
4.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	193,48	34,54	43,49	8.414,45
4.4	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	342,78	90,17	113,54	38.919,24
4.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	342,78	7,87	9,91	3.396,95
4.6	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	71,40	70,93	89,32	6.377,45
4.7	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	71,40	10,73	13,51	964,61
5			COBERTA					877,56
5.1	SEINFRA	C1336	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	4,00	110,85	139,58	558,32
5.2	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	4,00	63,36	79,81	319,24
6			PINTURA					9.802,72
6.1	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	359,52	19,38	24,40	8.772,29
6.2	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	39,48	20,73	26,10	1.030,43
7			LOUÇAS, METAIS E DIVERSOS					9.846,25
7.1	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	3,00	741,43	933,61	2.800,83



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF RAIMUNDO SILVA MOTA

LOCAL: LOGRADOURO

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

RNP: 060415087-3

DATA: 06/09/2021

Nº ART DE ORÇAMENTO: 0

TABELA: SEINFRA 27.1

BDI: 25,92%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bsi-desc.	Valor TOTAL
7.2	SEINFRA	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	0,80	326,93	411,67	329,34
7.3	SEINFRA	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	388,61	489,34	978,68
7.4	SEINFRA	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	22,00	70,37	88,61	1.949,42
7.5	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	214,28	269,82	1.079,28
7.6	SEINFRA	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	193,21	243,29	973,16
7.7	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	6,00	229,58	289,09	1.734,54
8			MURO FRONTAL					34.894,91
8.1	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNIMENTO	M	51,80	22,28	28,06	1.453,51
8.2	SEINFRA	C5026	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	49,60	40,63	51,41	2.560,22
8.3	SEINFRA	C0330	ATERRAMENTO/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLO F. MAT C/AQUISIÇÃO	M3	1,41	93,40	117,61	878,55
8.4	SEINFRA	C2964	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	2,49	89,74	113,00	281,37
8.5	SEINFRA	C0060	ALVENARIA DE TIJOLO REFRAATÁRIO 1 VEZ C/ARGAMASSA 1:4+100 Kg CIMENTO	M2	29,15	514,86	648,31	18.898,24
8.6	SEINFRA	C4851	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, 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)	M	43,90	150,73	189,80	8.332,22
8.7	SEINFRA	C4556	PORTÃO PIVOTANTE 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	4,00	494,52	622,70	2.490,80

VALOR GLOBAL

214.422,73

Importa o Presente Orçamento a Quantia Supra de R\$ 214.422,73 (Duzentos e Quatorze Mil Quatrocentos e Vinte e Dois Reais e Setenta e Três Centavos).


Ignácio Costa Filho

Eng. Civil

Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF RAIMUNDO SILVA MOTA

LOCAL: LOGRADOURO

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

▶	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	2,00	x	3,00	x	1,00	=	6,00	m ²	
					Total	=	6,00	m²	

DEMOLIÇÕES E RETRADAS

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

▶	Comprim.	x	Altura	x	Espessura	x	Quant.	=	Volume	OBS
	43,90	x	1,60	x	0,15	x	1,00	=	10,54 m ³	Muro Frontal
	2,20	x	2,10	x	0,15	x	1,00	=	0,69 m ³	Abertura de Portas
	1,00	x	2,50	x	0,15	x	1,00	=	0,38 m ³	Parede entre W.cs
							Total	=	11,60 m³	

DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
	8,00	x	6,00	x	1,00	=	48,00	m ²	SALA 01
	8,00	x	6,00	x	1,00	=	48,00	m ²	SALA 02
	8,00	x	6,00	x	1,00	=	48,00	m ²	SALA 03
	8,00	x	6,00	x	1,00	=	48,00	m ²	SALA 04
	8,00	x	6,00	x	1,00	=	48,00	m ²	SALA 05
	4,05	x	2,42	x	1,00	=	9,80	m ²	INFORMÁTICA
	4,05	x	2,50	x	1,00	=	10,13	m ²	DIRETORIA
	1,50	x	1,00	x	1,00	=	1,50	m ²	W.C DIRETORIA
	1,50	x	1,00	x	1,00	=	1,50	m ²	DEPÓSITO
	1,50	x	1,00	x	1,00	=	1,50	m ²	W.C MASCULINO
	1,50	x	1,00	x	1,00	=	1,50	m ²	W.C FEMININO
	4,05	x	2,43	x	1,00	=	9,84	m ²	COZINHA
					114,74	=	114,74	m ²	PÁTIO
					Total	=	390,51	m²	

PISOS

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
	8,00	x	6,00	x	1,00	=	48,00	m ²	SALA 01
	8,00	x	6,00	x	1,00	=	48,00	m ²	SALA 02
	8,00	x	6,00	x	1,00	=	48,00	m ²	SALA 03
	8,00	x	6,00	x	1,00	=	48,00	m ²	SALA 04
	8,00	x	6,00	x	1,00	=	48,00	m ²	SALA 05
	8,00	x	6,00	x	1,00	=	48,00	m ²	SALA EXTRA
	4,05	x	2,42	x	1,00	=	9,80	m ²	INFORMÁTICA
	4,05	x	2,50	x	1,00	=	10,13	m ²	DIRETORIA
	1,50	x	1,00	x	1,00	=	1,50	m ²	W.C DIRETORIA
	1,50	x	1,00	x	1,00	=	1,50	m ²	DEPÓSITO
	3,15	x	1,00	x	1,00	=	3,15	m ²	DEPÓSITO
	1,75	x	1,50	x	1,00	=	2,63	m ²	W.C MASCULINO
	1,75	x	1,50	x	1,00	=	2,63	m ²	W.C FEMININO
	4,05	x	2,43	x	1,00	=	9,84	m ²	COZINHA
					108,75	=	108,75	m ²	PATÍO
					Total	=	437,92	m²	



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF RAIMUNDO SILVA MOTA

LOCAL: LOGRADOURO

Memoria de Cálculo de Quantitativos

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

► Comprim	x	Largura	x	Altura	=	Volume		OBS
2,30	x	2,00	x	0,10	=	0,46	m ³	RAMPA 01
2,30	x	2,00	x	0,10	=	0,46	m ³	RAMPA 02
2,30	x	2,00	x	0,10	=	0,46	m ³	RAMPA 03
2,30	x	2,00	x	0,10	=	0,46	m ³	RAMPA 04
					Total	= 1,84	m³	

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

► Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
4,05	x	2,50	x	1,00	=	10,13	m ²	DIRETORIA
1,50	x	1,00	x	1,00	=	1,50	m ²	W.C DIRETORIA
1,50	x	1,00	x	1,00	=	1,50	m ²	DEPÓSITO
3,15	x	1,00	x	1,00	=	3,15	m ²	DEPÓSITO
1,75	x	1,50	x	1,00	=	2,63	m ²	W.C MASCULINO
1,75	x	1,50	x	1,00	=	2,63	m ²	W.C FEMININO
4,05	x	2,43	x	1,00	=	9,84	m ²	COZINHA
					Total	= 31,37	m²	

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

► Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
4,05	x	2,50	x	1,00	=	10,13	m ²	DIRETORIA
1,50	x	1,00	x	1,00	=	1,50	m ²	W.C DIRETORIA
1,50	x	1,00	x	1,00	=	1,50	m ²	DEPÓSITO
3,15	x	1,00	x	1,00	=	3,15	m ²	DEPÓSITO
1,75	x	1,50	x	1,00	=	2,63	m ²	W.C MASCULINO
1,75	x	1,50	x	1,00	=	2,63	m ²	W.C FEMININO
4,05	x	2,43	x	1,00	=	9,84	m ²	COZINHA
					Total	= 31,37	m²	

PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. - 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)

► Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS	
8,00	x	6,00	x	1,00	=	48,00	m ²	SALA 01	
8,00	x	6,00	x	1,00	=	48,00	m ²	SALA 02	
8,00	x	6,00	x	1,00	=	48,00	m ²	SALA 03	
8,00	x	6,00	x	1,00	=	48,00	m ²	SALA 04	
8,00	x	6,00	x	1,00	=	48,00	m ²	SALA 05	
8,00	x	6,00	x	1,00	=	48,00	m ²	SALA EXTRA	
4,05	x	2,42	x	1,00	=	9,80	m ²	INFORMÁTICA	
					108,75	=	108,75	m ²	PÁTIO
					Total	= 406,55	m²		

PAREDES E PAINÉIS

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

► Comprim.	x	Altura	x	Quant	=	Área		OBS
2,80	x	2,10	x	1,00	=	5,88	m ²	Fechamento de Portas
4,90	x	4,00	x	1,00	=	19,60	m ²	Alvenaria ampliação dos W.cs
					Total	= 25,48	m²	

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

► Comprim.	x	Altura	x	Quant	=	Área		OBS
------------	---	--------	---	-------	---	------	--	-----



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF RAIMUNDO SILVA MOTA
LOCAL: LOGRADOURO

Memoria de Cálculo de Quantitativos

2,80	x	2,10	x	1,00	=	5,88	m ²	Fechamento de Portas
4,90	x	4,00	x	1,00	=	19,60	m ²	Alvenaria ampliação dos W.cs
28,00	x	3,00	x	2,00	=	168,00	m ²	SALA EXTRA
				Total	=	193,48	m²	

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

► Comprim.	x	Altura	x	Quant	=	Área		OBS
2,80	x	2,10	x	1,00	=	5,88	m ²	Fechamento de Portas
4,90	x	4,00	x	1,00	=	19,60	m ²	Alvenaria ampliação dos W.cs
28,00	x	3,00	x	2,00	=	168,00	m ²	SALA EXTRA
				Total	=	193,48	m²	

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

► Comprim.	+	Largura	x	Lados	x	Altura	=	Área		OBS
8,00	+	6,00	x	2,00	x	1,50	m ²	42,00	m ²	SALA 01
8,00	+	6,00	x	2,00	x	1,50	m ²	42,00	m ²	SALA 02
9,00	+	6,00	x	2,00	x	1,50	m ²	42,00	m ²	SALA 03
8,00	+	6,00	x	2,00	x	1,50	m ²	42,00	m ²	SALA 04
6,00	+	6,00	x	2,00	x	1,50	m ²	42,00	m ²	SALA EXTRA
1,50	+	1,00	x	2,00	x	3,00	m ²	15,00	m ²	W.C
1,50	+	1,00	x	2,00	x	3,00	m ²	15,00	m ²	DEPÓSITO
3,15	+	1,00	x	2,00	x	3,00	m ²	24,90	m ²	DEPÓSITO
1,75	+	1,50	x	2,00	x	3,00	m ²	19,50	m ²	W.C FEMININO
1,75	+	1,50	x	2,00	x	3,00	m ²	19,50	m ²	W.C MASCULINO
4,05	+	2,43	x	2,00	x	3,00	m ²	38,88	m ²	COZINHA
				Total	=	342,78	m²			

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

► Comprim.	+	Largura	x	Lados	x	Altura	=	Área		OBS
8,00	+	6,00	x	2,00	x	1,50	m ²	42,00	m ²	SALA 01
8,00	+	6,00	x	2,00	x	1,50	m ²	42,00	m ²	SALA 02
8,00	+	6,00	x	2,00	x	1,50	m ²	42,00	m ²	SALA 03
9,00	+	6,00	x	2,00	x	1,50	m ²	42,00	m ²	SALA 04
8,00	+	6,00	x	2,00	x	1,50	m ²	42,00	m ²	SALA EXTRA
1,50	+	1,00	x	2,00	x	3,00	m ²	15,00	m ²	W.C
1,50	+	1,00	x	2,00	x	3,00	m ²	15,00	m ²	DEPÓSITO
3,15	+	1,00	x	2,00	x	3,00	m ²	24,90	m ²	DEPÓSITO
1,75	+	1,50	x	2,00	x	3,00	m ²	19,50	m ²	W.C FEMININO
1,75	+	1,50	x	2,00	x	3,00	m ²	19,50	m ²	W.C MASCULINO
4,05	+	2,43	x	2,00	x	3,00	m ²	38,88	m ²	COZINHA
				Total	=	342,78	m²			

CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE

► Comprim.	+	Largura	x	Lados	x	Altura	=	Área		OBS
47,60	+	0,00	x	1,00	x	1,50	m ²	71,40	m ²	Parede Frontal Interna
				Total	=	71,40	m²			



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF RAIMUNDO SILVA MOTA

LOCAL: LOGRADOURO

Memoria de Cálculo de Quantitativos

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)

► Comprim.	+	Largura	x	Lados	x	Altura	=	Área	OBS
47,60	+	0,00	x	1,00	x	1,50	m ²	71,40 m ²	Parede Frontal Interna
Total							=	71,40 m²	

COBERTA

ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)

► Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área	OBS
2,00	x	2,00	x	1,00	=	4,00 m ²	Entrada da Escola
Total				=	4,00 m²		

TELHA CERÂMICA

► Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área	OBS
2,00	x	2,00	x	1,00	=	4,00 m ²	Entrada da Escola
Total				=	4,00 m²		

PINTURA

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

► Comprim.	+	Largura	x	Lados	x	Altura	=	Área	OBS
8,00	+	6,00	x	2,00	x	1,50	m ²	42,00 m ²	SALA 01
8,00	+	6,00	x	2,00	x	1,50	m ²	42,00 m ²	SALA 02
8,00	+	6,00	x	2,00	x	1,50	m ²	42,00 m ²	SALA 03
8,00	+	6,00	x	2,00	x	1,50	m ²	42,00 m ²	SALA 04
8,00	+	6,00	x	2,00	x	1,50	m ²	42,00 m ²	SALA EXTRA
4,05	+	2,42	x	2,00	x	3,00	m ²	38,82 m ²	INFORMÁTICA
4,05	+	2,50	x	2,00	x	3,00	m ²	39,30 m ²	DIRETORIA
47,60	+	0,00	x	1,00	x	1,50	m ²	71,40 m ²	FRENTE
Total							=	359,52 m²	

ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

► Comprim.	x	Altura	x	Lados	x	Quant.	=	Área	OBS
0,80	x	2,10	x	2,00	x	8,00	m ²	26,88 m ²	Portas P1
0,60	x	2,10	x	2,00	x	5,00	m ²	12,60 m ²	Portas P3
Total							=	39,48 m²	

LOUÇAS, METAIS E DIVERSOS

BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA

► Quant.	+	Quant.	+	Quant.	=	Quant.	OBS
1,00	+	1,00	+	1,00	=	3,00 und	
Total				=	3,00 und		

BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm

► Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área	OBS
0,80	x	0,50	x	2,00	=	0,80 m ²	Entrada
Total				=	0,80 m²		

CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS

► Quant.	+	Quant.	+	Quant.	=	Quant.	OBS
1,00	+	1,00	+	0,00	=	2,00 und	
Total				=	2,00 und		

LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF RAIMUNDO SILVA MOTA
LOCAL: LOGRADOURO

Memoria de Cálculo de Quantitativos

▶	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
	20,00	+	2,00	+	0,00	=	22,00	und	
					Total	=	22,00	und	

PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

▶	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
	2,00	+	2,00	+	0,00	=	4,00	und	2 PONTOS EM CADA W.C AMPLIADO
					Total	=	4,00	und	

PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

▶	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
	2,00	+	2,00	+	0,00	=	4,00	und	2 PONTOS EM CADA W.C AMPLIADO
					Total	=	4,00	und	

PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

▶	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
	2,00	+	4,00	+	0,00	=	6,00	und	2 PONTOS NOS W.CS AMPLIADOS E 4 NA SALA EXTRA
					Total	=	6,00	und	

MURO FRONTAL

MEIO FIO PRÉ-MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO

▶	Comprim.	+	Lado	+	Lado	=	Comprim		OBS
	45,90	+	1,00	+	1,00	=	47,90	m	
	1,95	+	1,95	+	0,00	=	3,90	m	
					Total	=	51,80	m	

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

▶	Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
	45,90	x	1,00	x	1,00	=	45,90	m ²	
	1,95	x	2,00	x	1,00	=	3,90	m ²	
					Total	=	49,80	m ²	

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

▶	Comprim.	x	Largura	x	Altura	=	Área		OBS
	45,90	x	1,00	x	0,15	=	6,89	m ³	
	1,95	x	2,00	x	0,15	=	0,59	m ³	
					Total	=	7,47	m ³	

LASTRO DE PÓ DE PEDRA

▶	Comprim.	x	Largura	x	Altura	=	Área		OBS
	45,90	x	1,00	x	0,05	=	2,30	m ³	
	1,95	x	2,00	x	0,05	=	0,20	m ³	
					Total	=	2,49	m ³	

ALVENARIA DE TIJOLO REFRAATÁRIO 1 VEZ C/ARGAMASSA 1:4+100 Kg CIMENTO

▶	Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
	43,90	x	0,50	x	1,00	=	21,95	m ²	
	0,60	x	3,00	x	4,00	=	7,20	m ²	Pilares da Coberta de Entrada
					Total	=	29,15	m ²	

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 B

▶	Comprim.	x	Quant	x	Quant.	=	Área		OBS
	43,90	x	1,00	x	1,00	=	43,90	m	



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF RAIMUNDO SILVA MOTA
LOCAL: LOGRADOURO

Memoria de Cálculo de Quantitativos

Total = 43,90 m

PORTÃO PIVOTANTE 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

► Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
2,00	x	2,00	x	1,00	=	4,00 m ²	
				Total	=	4,00 m ²	



Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF RAIMUNDO SILVA MOTA

LOCAL: LOGRADOURO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO										
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	1.144,38	-	-	-	-	-	-	1.144,38
2	DEMOLIÇÕES E FETIRADAS	100,00%	12.042,56	-	-	-	-	-	-	12.042,56
3	PISOS	20,00%	16.863,59	30,00%	25.295,39	20,00%	16.863,59	30,00%	25.295,39	84.317,97
4	PAREDES E PAINÉIS	10,00%	6.149,74	30,00%	18.449,21	30,00%	18.449,21	30,00%	18.449,21	61.497,38
5	COBERTA	30,00%	702,05	-	-	-	-	20,00%	175,51	877,56
6	PINTURA	-	-	-	-	-	-	100,00%	9.802,72	9.802,72
5	LOUÇAS, METAIS E DIVERSOS	-	-	30,00%	2.953,58	30,00%	2.953,58	40,00%	3.938,10	9.845,25
6	MURO FRONTAL	-	-	40,00%	13.957,96	35,00%	12.213,22	25,00%	8.723,73	34.894,91
TOTAL PARCIAL		17,21%	36.502,32	28,29%	60.656,14	21,54%	50.479,60	30,98%	66.387,68	214.422,73
TOTAL GERAL		17,21%	36.502,32	45,50%	97.558,46	60,04%	148.038,07	100,00%	214.422,73	


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP 0604150873





PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF RAIMUNDO SILVA MOTA

LOCAL: LOGRADOURO

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15
	BDI =	25,92%

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


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEF RAIMUNDO SILVA MOTA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
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
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	44,41	16,46
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	14,73	11,38
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,45	0,35
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	7,91	3,12
TOTAL (A + B + C + D + E)		83,85	47,76

Ignácio Costa Filho

Eng. Civil

Rnp: 0604150873



MEMORIAL DESCRITIVO

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 DA ESCOLA E.E.F. RAIMUNDO SILVA MOTA – LOCALIDADE DE LOGRADOURO, NO MUNICÍPIO DE 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



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



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.

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



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



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.

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 muitas 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.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.1 PLACA DA OBRA

Será colocada uma placa afixada 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.

2.1 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Deverá ser demolido todo o piso cimentado. 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.

2.2 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.

3.1 LASTRO DE CONCRETO

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 05 (cinco) centímetros ou o que for determinado em especificação própria.

O Lastro de Concreto será lançado após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso.

O concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/m³.

A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber. Dispensarão o lastro de concreto os pisos de lajotas de concreto, elementos intertravados, pedra portuguesa ou outros análogos que, sob autorização escrita da fiscalização, se assentarão diretamente sobre o solo.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura.



3.2 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL

Concreto usinado bombeado $f_{ck}=25\text{mpa}$, inclusive lançamento e adensamento - o concreto usinado deve apresentar resistências mínima de $f_{ck} = 25 \text{ mpa} = 250 \text{ kgf/cm}^2$ (resistência 28 dias) o slump (ensaio de abatimento do concreto) convencional, para todos os itens será $6 \pm 1 \text{ cm}$. o fornecimento do concreto usinado deverá efetuar-se considerando o que segue: disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações. o transporte do material será feito em caminhão "betoneira" da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra. o tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na usina, até o final da aplicação no local de entrega, não poderá ser superior a 02h30minh (duas horas e trinta minutos). não será permitido a adição de água ao concreto usinado após a sua dosagem. a unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m^3). o concreto somente será fornecido no horário comercial, a saber: de 2ª a 6ª feira das 8:00 às 17:00 horas e, aos sábados das 8:00 às 12:00 horas. o concreto poderá ser bombeado. serão exigido, testes para verificação do "slump"(abatimento)do concreto usinado na obra, a ser realizado no ato da entrega do concreto e em conformidade com a norma da abnt. a cada duas entregas, a contratada deverá colher "corpos de prova" antes e durante a concretagem e providenciar às suas expensas a realização de ensaios laboratoriais de resistência à compressão aos 7(sete) e 28(vinte e oito) dias corridos, os quais deverão ser entregues à fiscalização da pmsga tão logo da obtenção dos resultados. a não entrega dos resultados implicará em não recebimento da estrutura executada e a consequente retenção dos valores monetários devidos.

3.3 CERÂMICA ESMALTADA ACIMA DE 30x30CM

Cerâmica esmaltada c/arg. Pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm^2) - 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.

3.4 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.

3.5 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)

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 peios 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 régua 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. Proceda-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.

4.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO

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.

4.2 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, apurados, 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.

4.3 REBOCO 1:3

Será executada uma camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e 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.

4.4 CERÂMICA ESMALTADA ACIMA DE 30x30CM

Cerâmica esmaltada c/arg. Pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - 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.

4.5 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.

4.6 CERÂMICA ESMALTADA ATÉ 10x10CM

Cerâmica esmaltada c/arg. Pré-fabricada até 10x10 cm (100 cm²) - 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.

4.7 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.

5.1 MADEIRAMENTO PARA TELHA CERÂMICA

As estruturas dos telhados poderão apoiar-se diretamente sobre as lajes ou vigas de concreto armado do forro da edificação, desde que as peças tenham, sido calculadas para suportar tal sobrecarga. O madeiramento deverá ser executado em Massaranduba de 1ª qualidade ou equivalente, a critério da fiscalização. As sambladuras, encaixes, ligações e articulações deverão ter as superfícies executadas de modo a permitir encaixes perfeitos. As peças que na montagem, não se adaptarem perfeitamente às ligações ou se tenham empenado de maneira tal que prejudiquem a estrutura, serão substituídas. Frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendadas sobre apoio. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas com linhas, obedecendo a formas e dimensões indicadas no projeto. Todas as operações objetivando ligações tais como perfuração, cavas e ranhuras, devem ser feitas à máquina para se obter ajustamento perfeito das peças. As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão sempre talas de chapa de metal, fixadas com parafusos de, no mínimo, meia polegada de diâmetro. Deverá ser rejeitada toda peça que apresentar nós, rachaduras, brocas ou outro defeito que prejudique a resistência da madeira. As estruturas de madeira aparente deverão receber pintura em três demãos de tinta impermeabilizante, em tipo e cor definidos pelo projeto ou pela fiscalização. O madeiramento principal da cobertura, em dependências onde laje de forro apta a recebê-lo, apoiar-se-á diretamente em montantes de alvenaria de tijolo maciço devidamente rebocados, com seção transversal compatível com a carga a receber. A critério da fiscalização, os montantes de que trata o item anterior poderão ser executados em madeira de lei, de seção não inferior a 8 x 12cm. Para a estrutura destinada a receber telhas onduladas de fibrocimento, o madeiramento deverá obedecer ao que se segue. Seção mínima das cumeeiras e terças: 7,6 x 11,4cm (3"x4.1/2"). Seção mínima dos frechais: 7,6x7,6cm (3" x 3"). Pontaletes: 7,6x11,4cm (3"x4.1/2"), com a maior dimensão disposta no sentido transversal da terça. Peças de apoio dos pontaletes: 7,6x11,4cm (3" x 4.1/2"), com 50cm de comprimento.

5.2 TELHA CERÂMICA

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.

6.1 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.

6.2 PINTURA ESMALTE EM MADEIRAS

Todas as tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa, a fim de evitar-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos. As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante. Para a aplicação em superfícies externas serão usadas tintas brilhantes ou metálicas ou conforme especificado em projeto. A pintura a óleo ou esmalte se fará em duas demãos. Deve apresentar elevada resistência a impactos e quando brilhantes, às intempéries. As superfícies pintadas poderão ser lavadas com água e sabão neutro, após duas a três semanas da aplicação.

7.1 VASO SANITÁRIO SIFONADO

Deverá ser instalado Vaso Sanitário sifonado com caixa acoplada de louça, inclusive engate flexível. O ponto de Esgoto deverá ficar a 19cm do piso acabado, com tubo de 100mm. O ponto de água deverá ter bitola de 1/2", ficando a 20cm do piso acabado e a 15cm do lado esquerdo do centro do ponto de esgoto.

7.2 BANCADA DE GRANITO CINZA

Fornecimento e instalação de bancada em granito polido, espessura de 2cm, com aberturas para fixação das cubas, com acabamento nas bordas e em todas as peças instaladas. A bancada deverá ser fixada na alvenaria existente, sustentada por chumbadores ou por mão de força em granito. Os trabalhos complementares ou correlatos, como abertura e recomposição de rasgos para fixação de peças em alvenaria e colagem entre peças de mesmo material, bem como, os arremates da execução das instalações, serão executados pela CONTRATADA.

7.3 CUBA DE LOUÇA

Deverão ser instaladas cubas de louça de embutir nas bancadas de acordo com o projeto. As cubas deverão ser em louça, nas dimensões de acordo com o projeto, deverão ser isentas de manchas e fissuras.



7.4 LUMINÁRIO FLUORESCENTE

As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas e conectadas (reator e tomada para relé quando necessário), prontas para ser ligadas à rede em 220V. As mesmas deverão ser instaladas por profissional habilitado e quando da instalação deverá ser desligado a energia a fim de promover a segurança do operário. Em caso de falhas ou defeitos as mesmas serão devolvidas para reparo ou substituição, dentro do período de garantia, todos os custos de material e transporte, bem como as despesas para a retirada das peças com deficiência e para a entrega das luminárias novas ou reparadas, serão de responsabilidade exclusiva do fornecedor.

8.1 MEIO-FIO DE CONCRETO (1,00x0,30x0,07)m

O meio-fio a ser utilizado será fabricado em concreto pré-moldado. Deverá ter seção retangular com dimensões de 7cm na face inferior, 7cm na face superior, 30,00 cm na altura e comprimento de 1,00 m e resistência superior ou igual a 10 MPa;

Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia grossa isenta de argila, no traço 1:4.

8.2 PISÓ INTERTRAVADO

Será Assentado Piso em elementos pré-fabricados de concreto de concreto, com formato de Paralelepípedos que permite transmissão de esforços. Os Blocos serão assentados formando fiadas regulares, fortemente comprimidas por percussão. O Piso intertravado será executado, efetuando-se uma base de areia grossa com 8cm de espessura. O Terreno deverá estar previamente regularizado e apiloado, com cimento adequado para escoamento de águas. As juntas entre as peças serão preenchidas com o mesmo material da base. O Bloco intertravado em concreto terá as dimensões de 20,0cm de comprimento, 10,00cm de largura e 4,00cm de espessura. O mesmo será compactado ao final com compactador do tipo placas vibratórias.

8.3 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 12 (doze) cm, convenientemente molhadas e energeticamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%. O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR – 7182. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR5681. Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitar-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

8.4 LASTRO DE PÓ DE PEDRA

Sobre o solo previamente compactado, o solo será preparado convenientemente, de forma a receber uma fina e contínua camada de pó de brita, com 8 cm de espessura.

8.5 ALVENARIA EM TIJOLO REFROTÁRIO 1 VEZ

Alvenaria de tijolo refratário 1 vez será executada com blocos cerâmicos refratários, assentados com argamassa de cimento e areia 1:3 - 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.

8.6 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,03MM



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA




Acima da mureta será executada uma cerca/gradil do tipo nylofor h=1,03m, malha 5 x 20cm - fio 4,03mm, com fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm chumbados em base de concreto (exclusive esta), revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca.

8.7 PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR H=2,00M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,03MM

Portão pivotante nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou branca, com poste em aço revestido, cor verde ou branca - fornecimento e montagem.

Tejuçuoca, 06 de Setembro de 2021


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

PISO

- 01 - PISO CERÂMICO AZEITE DE MEXICO
- 02 - PISO CIMENTADO
- 03 - PISO INDUSTRIAL

PAREDE

- 01 - CERÂMICO AZEITE DE MEXICO ATÉ 1,50m e PINTURA LATEX
- 02 - CERÂMICO 10x10cm ATÉ 1,50m e PINTURA LATEX
- 03 - CERÂMICO AZEITE DE MEXICO ATÉ 0,70m
- 04 - AZULEJO ATÉ 1,20m

TETO

- 01 - TELHADO APARENTE
- 02 - LAJE EM CONCRETO
- 03 - FORRO EM PVC



PLANTA BAIXA ATUAL
ESC: 1/100



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

REFORMA DA ESCOLA EEF MARCELO BASSO MOTA

LOGRADOURO

ESGRAVADURA

PLANTA BAIXA

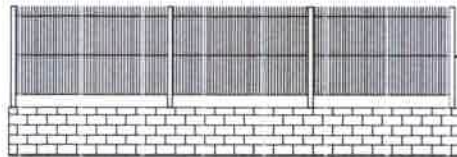
SOLTEIRAS



[Handwritten signature]



Cabeleira a construir fechada aparente a 02 telas de ar

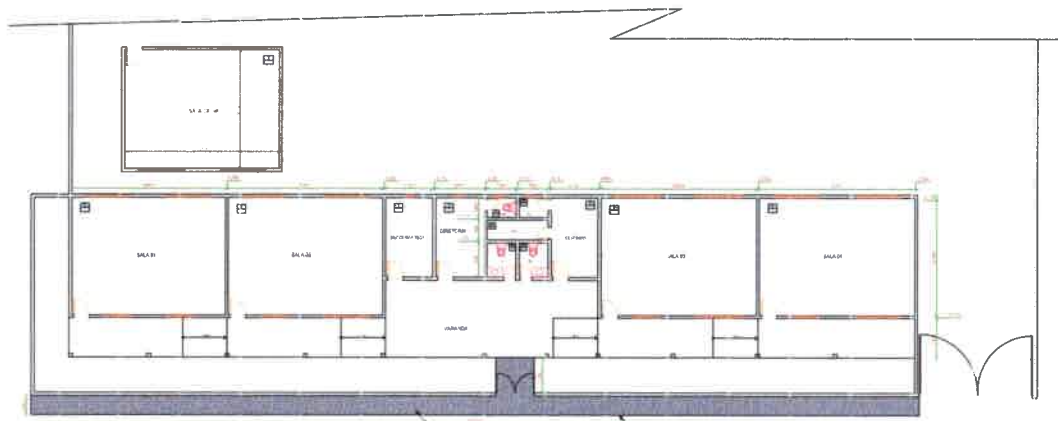


Brasão Cor Verde nº1.039

Módulo em Tijolo Refratário nº100ca






PLANTA DEMOLIR/CONSTRUIR
ESC: 1/100







PLANTA CONSTRUTIVA
ESC: 1/100

Faixa Intertravada Tejedão 6-74cm

Módulo em Tijolo Refratário nº100ca

- 
 01 - CONCRETO
 02 - ALVENARIA DE TIJOLO REFRACTORIO
 03 - ALVENARIA DE TIJOLO COMUM
- 
 04 - ALVENARIA DE TIJOLO REFRACTORIO
 05 - ALVENARIA DE TIJOLO COMUM
 06 - ALVENARIA DE TIJOLO COMUM
 07 - ALVENARIA DE TIJOLO COMUM
- 
 08 - PISO DE CIMENTO
 09 - PISO DE CIMENTO
 10 - PISO DE CIMENTO

- 
 01 - CONCRETO
- 
 02 - ALVENARIA DE TIJOLO REFRACTORIO
- 
 03 - PISO DE CIMENTO
- 
 04 - PISO DE CIMENTO



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

REFORMA DA ESCOLA EEF RAIMUNDO SILVA RANGIA

LOGRADOURO

LOGRADOURO

PLANTA BAIXA

PLANTA BAIXA





PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



Check List

Entrega de Projetos para Licitação

Obra/Serviço:

REFORMA DA EEFI JOSÉ MOREIRA LOPES

Valor Global Orçado:

R\$ 163.756,68

DATA:

06/09/2021

ITEM	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA OBRIGATÓRIA	ENTREGUE SIM/NÃO
1	Planilha Orçamentária	SIM
2	Memória de Cálculo	SIM
3	Cronograma Físico/Financeiro	SIM
4	Composição de BDI	SIM
5	Quadro de Encargos Sociais	SIM
6	Composição de Custos própria ou pesquisa de preços	NÃO SE APLICA
7	Projetos	SIM
8	Especificações Técnicas	SIM
9	ART de Elaboração de Projeto	SIM
10	ART de Elaboração de Orçamento	SIM
ITEM	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA OPCIONAL	ENTREGUE SIM/NÃO
1	Planilha de Serviços	NÃO SE APLICA
2	Curva ABC/PARETO - Itens de Relevância	NÃO SE APLICA
3	Declaração de Equipamentos Necessários	NÃO SE APLICA

OBS: OBRA COM RECURSOS PRÓPRIOS



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEFTE JOSÉ MOREIRA LOPES

LOCAL: BARRA

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

RNP: 060415087-3

DATA: 06/09/2021

Nº ART DE ORÇAMENTO: 0

TABELA: SEINFRA 27.1

BDI: 25,92%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi-desc.	Valor TOTAL
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					1.144,38
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	190,73	1.144,38
2			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					17.825,92
2.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	7,98	41,21	51,89	414,08
2.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	7,98	423,18	532,87	4.252,30
2.3	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	7,98	612,00	770,03	6.149,63
2.4	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,40	707,66	891,09	356,44
2.5	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,12	456,91	575,34	644,38
2.6	SEINFRA	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2	22,40	133,83	168,52	3.774,85
2.7	SEINFRA	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	107,86	14,98	18,86	2.034,24
3			ALVENARIAS E FECHAMENTOS					6.580,15
3.1	SEINFRA	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	143,64	36,38	45,81	6.580,15
4			ESQUADRIAS E FERRAGENS					21.221,92
4.1	SEINFRA	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	UN	1,00	859,89	1.082,77	1.082,77
4.2	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	2,00	790,97	995,99	1.991,98
4.3	SEINFRA	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	17,64	525,28	661,43	11.667,63
4.4	SEINFRA	C4553	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	14,00	90,65	114,15	1.598,10
4.5	SEINFRA	C4552	DOBRADIÇA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	42,00	88,34	111,24	4.672,08
4.6	SEINFRA	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	2,00	83,13	104,68	209,36
5			COBERTA					11.211,46
5.1	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	56,21	88,30	111,19	6.249,99
5.1	SEINFRA	C4462	TEIJA CERÂMICA	M2	56,21	63,38	79,81	4.486,12
5.1	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	15,40	11,93	15,02	231,31
5.1	SEINFRA	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	7,30	26,55	33,43	244,04
6			PISOS					9.230,45
6.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT C/AQUISIÇÃO	M3	20,55	93,40	117,61	2.416,89
6.2	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	41,10	37,97	47,81	1.964,99
6.3	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	41,10	85,82	108,06	4.441,27
6.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PARTE/PISO)	M2	41,10	7,87	9,91	407,30
7			REVESTIMENTOS					36.809,63



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEFI JOSÉ MOREIRA LOPES

LOCAL: BARRA

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

Nº ART DE ORÇAMENTO: 0

RNP: 060415087-3

DATA: 06/09/2021

TABELA: SEINFRA 27.1

BDI: 25,92%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit. c/ab. desc.	Valor TOTAL
7.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	279,30	6,18	7,78	2.172,95
7.2	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	105,00	34,54	43,49	4.566,45
7.3	SEINFRA	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	174,30	38,97	49,07	8.552,90
7.4	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PF1-5/PEL-4 - P/ PAREDE	M2	174,30	90,17	113,54	19.790,02
7.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	174,30	7,87	9,91	1.727,31
8			LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS					12.466,83
8.1	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	8,00	741,43	933,61	7.468,88
8.2	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	6,00	10,33	13,01	78,06
8.3	SEINFRA	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	1.025,38	1.291,16	1.291,16
8.4	SEINFRA	C0356	BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (2,00x0,60)m	UN	2,00	969,88	1.221,27	2.442,54
8.5	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	6,00	57,03	71,81	430,86
8.6	SEINFRA	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	6,00	24,34	30,65	183,90
8.7	SEINFRA	C1619	1 AVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COIUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	453,17	570,63	570,63
9			DIVERSOS					25.885,81
9.1	SEINFRA	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	42,13	479,38	603,64	25.431,35
9.2	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S	M	1,60	225,57	284,04	454,46
10			INSTALAÇÕES					21.686,83
10.1	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	229,58	289,09	867,27
10.2	SEINFRA	C1637	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	9,00	82,50	103,88	934,92
10.3	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	18,00	214,28	269,82	4.856,76
10.4	SEINFRA	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	18,00	193,21	243,29	4.379,22
10.5	SEINFRA	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	10,00	425,25	535,48	5.354,80
10.6	SEINFRA	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4.120,04	5.187,96	5.187,96
			VALOR GLOBAL					163.756,68

Importa o Presente Orçamento a Quantia Supra de R\$ 163.756,68 (Cento e Sessenta e Três Mil Setecentos e Cinquenta e Seis Reais e Sessenta e Oito Centavos).

Ignacio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEFTE JOSÉ MOREIRA LOPES

LOCAL: BARRA

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

▶	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	2,00	x	3,00	x	1,00	=	6,00	m ²	
					Total	=	6,00	m²	

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

▶	Perimetro	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume	OBS
	39,90	x	0,50	x	0,40	x	1,00	=	7,98 m ³	
							Total	=	7,98 m³	

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

▶	Perimetro	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume	OBS
	39,90	x	0,50	x	0,40	x	1,00	=	7,98 m ³	
							Total	=	7,98 m³	

ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

▶	Perimetro	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume	OBS
	39,90	x	0,50	x	0,40	x	1,00	=	7,98 m ³	
							Total	=	7,98 m³	

ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

▶	Perimetro	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume	OBS
	39,90	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,40 m ³	
							Total	=	0,40 m³	

CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

▶	Altura	x	Larg	x	Larg	x	Quant.	=	Volume	OBS
	3,50	x	0,20	x	0,20	x	8,00	=	1,12 m ³	
							Total	=	1,12 m³	

FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL 2 X

▶	Altura	x	Larg	x	Quant	x	Quant.	=	Área	OBS
	3,50	x	0,80	x	1,00	x	8,00	=	22,40 m ²	
							Total	=	22,40 m²	

ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm

▶	Comprim	x	Quant	x	Quant	x	Fator	=	Peso	OBS
	3,50	x	4,00	x	8,00	x	0,96	=	107,86 Kg	
							Total	=	107,86 Kg	

ALVENARIAS E FECHAMENTOS

ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm

▶	Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
	39,90	x	3,00	x	1,00	=	119,70	m ²	
						=	23,94	m ²	Empenas
					Total	=	143,64	m²	

ESQUADRIAS E FERRAGENS

PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m

▶					Quant	=	Quant		OBS
					1,00	=	1,00	und	
					Total	=	1,00	und	

PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEFTE JOSÉ MOREIRA LOPES

LOCAL: BARRA

Memoria de Cálculo de Quantitativos

▶				Quant	=	Quant			OBS
				2,00	=	2,00	und		
				Total	=	2,00	und		
PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA									
▶	Comprim	x	Altura	x	Quant	=	Quant		OBS
	0,60	x	2,10	x	14,00	=	17,64	m ²	
					Total	=	17,64	m²	
FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO									
▶				Quant	=	Quant			OBS
				14,00	=	14,00	und		
				Total	=	14,00	und		
DOBRADIÇA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO									
▶		Portas	x	Quant	=	Quant			OBS
		14,00	x	3,00	=	42,00	und		
				Total	=	42,00	und		
COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3									
▶	Comprim	x	Altura	x	Quant	=	Quant		OBS
	1,50	x	0,50	x	2,00	=	1,50	m ²	
	0,50	x	0,50	x	2,00	=	0,50	m ²	
				Total	=	2,00	m²		
COBERTA									
MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)									
▶	Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
	7,70	x	7,30	x	1,00	=	56,21	m ²	Área Coberta
					Total	=	56,21	m²	
TELHA CERÂMICA									
▶	Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
	7,70	x	7,30	x	1,00	=	56,21	m ²	Área Coberta
					Total	=	56,21	m²	
DEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL									
▶		Comprim	x	Quant	=	Quant			OBS
		7,70	x	2,00	=	15,40	m		
				Total	=	15,40	m		
QUIMFEIRA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA									
▶		Comprim	x	Quant	=	Quant			OBS
		7,30	x	1,00	=	7,30	m		
				Total	=	7,30	m		
PISOS									
ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO									
▶	Comprim	x	Largura	x	Altura	=	Volume		OBS
	6,85	x	6,00	x	0,50	=	20,55	m ³	
					Total	=	20,55	m³	
LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM									
▶	Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
	6,85	x	6,00	x	1,00	=	41,10	m ²	
					Total	=	41,10	m²	



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEFTI JOSÉ MOREIRA LOPES

LOCAL: BARRA

Memoria de Cálculo de Quantitativos

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

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
	6,85	x	6,00	x	1,00	=	41,10	m ²	
					Total	=	41,10	m ²	

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

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
	6,85	x	6,00	x	1,00	=	41,10	m ²	
					Total	=	41,10	m ²	

REVESTIMENTOS

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

▶	Comprim	x	Altura	x	Lados	=	Área		OBS
	39,90	x	3,50	x	2,00	=	279,30	m ²	
					Total	=	279,30	m ²	

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
	30,00	x	3,50	x	1,00	=	105,00	m ²	
					Total	=	105,00	m ²	

EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3

▶	Chapisco	-	Reboco	x	Quant	=	Área		OBS
	279,30	-	105,00	x	1,00	=	174,30	m ²	
					Total	=	174,30	m ²	

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

▶	Chapisco	-	Reboco	x	Quant	=	Área		OBS
	279,30	-	105,00	x	1,00	=	174,30	m ²	
					Total	=	174,30	m ²	

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

▶	Chapisco	-	Reboco	x	Quant	=	Área		OBS
	279,30	-	105,00	x	1,00	=	174,30	m ²	
					Total	=	174,30	m ²	

LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	8,00	=	8,00	und	
	Total	=	8,00	und	

CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	6,00	=	6,00	und	
	Total	=	6,00	und	

BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	1,00	=	1,00	und	
	Total	=	1,00	und	



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEFTEI JOSÉ MOREIRA LOPES

LOCAL: BARRA

Memoria de Cálculo de Quantitativos

BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (2.00x0.60)m

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	2,00	=	2,00	und	
	Total	=	2,00	und	

TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	6,00	=	6,00	und	
	Total	=	6,00	und	

SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	6,00	=	6,00	und	
	Total	=	6,00	und	

LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	1,00	=	1,00	und	
	Total	=	1,00	und	

DIVERSOS

DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm

▶	Comprim	x	Altura	x	Quant	=	Área		OBS
	1,04	x	2,10	x	12,00	=	26,21	m ²	
	4,58	x	2,10	x	2,00	=	19,24	m ²	
	3,41	x	2,10	x	2,00	=	14,32	m ²	
	0,60	x	2,10	x	14,00	=	-17,64	m ²	
					Total	=	42,13	m ²	

PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/MC'S

▶	Altura	x	Quant	=	Compim		OBS
	0,80	x	2,00	=	1,60	m	
			Total	=	1,60	m	

INSTALAÇÕES

PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	3,00	=	3,00	und	3 W.cs
	Total	=	3,00	und	

LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	9,00	=	9,00	und	
	Total	=	9,00	und	

PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	8,00	=	8,00	und	4 Vasos, 3 Chuveiros e 1 bancada (W.c Masculino)
	8,00	=	8,00	und	4 Vasos, 3 Chuveiros e 1 bancada (W.c Feminino)
	2,00	=	2,00	und	1 Vasos e 1 pia (W.c def)
	Total	=	18,00	und	

PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
---	--------	---	--------	--	-----



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEFTEI JOSÉ MOREIRA LOPES

LOCAL: BARRA

Memoria de Cálculo de Quantitativos

8,00	=	8,00	und	4 Vasos, 3 Chuveiros e 1 bancada (W.c Masculino)
8,00	=	8,00	und	4 Vasos, 3 Chuveiros e 1 bancada (W.c Feminino)
2,00	=	2,00	und	1 Vasos e 1 pia (W.c def.)
Total	=	18,00	und	

CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO


Quant.	=	Quant.	
10,00	=	10,00	und
Total	=	10,00	und

OBS

FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA

Quant.	=	Quant.	
1,00	=	1,00	und
Total	=	1,00	und

OBS



Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEFTI JOSÉ MOREIRA LOPES

LOCAL: BARRA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO										
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	1.144,38	-	-	-	-	-	-	1.144,38
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	100,00%	17.625,92	-	-	-	-	-	-	17.625,92
3	ALVENARIAS E FECHAMENTOS	100,00%	6.580,15	-	-	-	-	-	-	6.580,15
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS	-	-	50,00%	10.610,96	50,00%	10.610,96	-	-	21.221,92
5	COBERTA	50,00%	5.605,73	50,00%	5.605,73	-	-	-	-	11.211,46
6	PISOS	50,00%	4.615,23	25,00%	2.307,61	25,00%	2.307,61	-	-	9.230,45
7	REVESTIMENTOS	20,00%	7.361,93	30,00%	11.042,89	30,00%	11.042,89	20,00%	7.361,93	36.809,63
7	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	-	-	30,00%	3.739,81	30,00%	3.739,81	40,00%	4.986,41	12.466,03
7	DIVERSOS	-	-	30,00%	7.765,74	30,00%	7.765,74	40,00%	10.354,32	26.885,81
8	INSTALAÇÕES	-	-	40,00%	8.632,37	35,00%	7.553,33	25,00%	5.395,23	21.580,93
TOTAL PARCIAL		26,22%	42.933,33	30,35%	41.705,12	26,27%	43.120,34	17,16%	28.097,89	161.756,68
TOTAL GERAL		26,22%	42.933,33	56,57%	92.638,45	82,84%	135.150,79	100,00%	161.756,68	


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP 0504150373





PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEFTI JOSÉ MOREIRA LOPES
LOCAL: BARRA

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
	Impostos	
I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15
	BDI =	25,92%

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


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: REFORMA DA EEFI JOSÉ MOREIRA LOPES

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
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
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	44,41	16,46
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	14,73	11,38
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,45	0,35
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	7,91	3,12
TOTAL (A + B + C + D + E)		83,85	47,76

Ignácio Costa Filho

Eng. Civil

Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



MEMORIAL DESCRITIVO

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 DA ESCOLA E.E.F.T.I – JOSÉ MOREIRA LOPES - LOCALIDADE DE BARRA, NO MUNICÍPIO DE 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

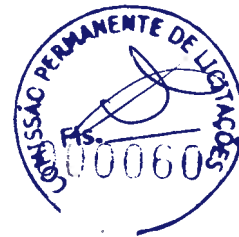
A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado 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



PREFEITURA DE TEJUÇUOCA



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.

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



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



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.

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 muitas 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.



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PLACA DA OBRA

Será colocada uma placa afixada 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.

ESCAVAÇÕES

As escavações manuais solo de 1a.cat. prof. até 1.30m serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a FISCALIZAÇÃO.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto. As escavações serão com dimensões semelhantes às estruturas que serão submersas no solo, como fundações de embasamento e de concreto, e fossa séptica.

EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA

Será executado a Alvenaria de embasamento em pedra argamassada em concreto ciclópico, inclusive o lançamento. O concreto preparado no canteiro deverá ter resistência característica de FCK = 10 MPA. O construtor deverá manter permanentemente na obra, no mínimo uma betoneira e dois vibradores. O uso da betoneira só será dispensado se empregado concreto pré-misturado (usinado). A capacidade da betoneira será de 1 traço (consumo de 1 saco de cimento). O amassamento do concreto em betoneira deverá durar o tempo necessário a permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos. O transporte de concreto do local de amassamento para o de lançamento deverá ser feito de maneira tal que não acarrete desagregação ou segregação de seus elementos ou perdas por vazamento ou evaporação.

ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/TIJOLO FURADO

Será executada a alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado sobre alvenaria de pedra em todos os locais onde serão levantadas alvenarias em tijolo, com dimensões estabelecidas em projeto.

CINTA EM CONCRETO

Será executado o anel de impermeabilização com armação em ferro, sobre o embasamento de tijolo, serão em concreto armado, FCK = 13.5mpa, com dimensões estabelecidas em projeto. Deverão conter quatro ferros de 3/8" e estribos de 4.0mm a cada 15.0cm.



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



CONCRETO PVIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Concreto usinado bombeado fck=30mpa, inclusive lançamento e adensamento - o concreto usinado deve apresentar resistências mínima de fck = 30 mpa = 300 kgf/cm² (resistência 28 dias). o slump (ensaio de abatimento do concreto) convencional, para todos os itens será 6 ± 1 cm. o fornecimento do concreto usinado deverá efetuar-se considerando o que segue: disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações. o transporte do material será feito em caminhão "betoneira" da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra. o tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na usina, até o final da aplicação no local de entrega, não poderá ser superior a 02h30minh (duas horas e trinta minutos). não será permitido a adição de água ao concreto usinado após a sua dosagem. a unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m³). o concreto somente será fornecido no horário comercial, a saber: de 2ª a 6ª feira das 8:00 às 17:00 horas e, aos sábados das 8:00 às 12:00 horas. o concreto poderá ser bombeado. serão exigido, testes para verificação do "slump"(abatimento)do concreto usinado na obra, a ser realizado no ato da entrega do concreto e em conformidade com a norma da abnt. a cada duas entregas, a contratada deverá colher "corpos de prova" antes e durante a concretagem e providenciar às suas expensas a realização de ensaios laboratoriais de resistência à compressão aos 7(sete) e 28(vinte e oito) dias corridos, os quais deverão ser entregues à fiscalização da pmsga tão logo da obtenção dos resultados. a não entrega dos resultados implicará em não recebimento da estrutura executada e a consequente retenção dos valores monetários devidos.

ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5mm

Armação aço ca-50 diam.12,5mm (1/2") - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento / corte (c/perdade 10%) / dobra / colocação - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação. - a execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. o aço deve obedecer ao disposto na nbr 7480 da abnt e as condições de emprego do mesmo ao que determina a nbr 6118. qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização. na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

FORMA PLANA

Forma tabua para concreto 2x - serão utilizadas fôrmas de madeira na espessura prescrita pelo fabricante de acordo com a dimensão do elemento estrutural, devidamente contraventadas com peças de madeira serrada. Toda a madeira usada para a confecção de fôrmas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc. as fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. Na execução de paredes de concreto armado, a ligação entre as fôrmas externas e internas será efetuada por meio de elementos rígidos. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem, sendo preferível o emprego de escoras metálicas. Os pontaletes de madeira destinados às escoras terão seção com dimensões mínimas de 7x7cm, devendo ser devidamente contraventados. Não haverá mais de uma emenda em cada pontalete, devendo a mesma estar fora do terço médio. Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem às peças isentas de deformações. A precisão de colocação de fôrmas será de mais ou menos 5mm. A posição das fôrmas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente. A construção das formas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade na retirada de seus diversos elementos separadamente, se necessário. Para que se possa fazer essa retirada sem choques, o escoramento deverá ser apoiado sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados. As formas somente poderão ser retiradas observando-se os prazos mínimos de norma: 1) faces laterais -3 dias (2) faces inferiores (deixando escoras). 14 dias (3) faces inferiores (sem escoras)..21 dias.

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm

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, aprumadas 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.

PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA

As Portas deverão obedecer rigorosamente, quanto à 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, falhas, 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 permitido o uso de madeira compensada em portas externas. Todas as peças das esquadrias de madeira serão imunizadas com cupinicida.

MADEIRAMENTO PARA TELHA CERÂMICA

As estruturas dos telhados poderão apoiar-se diretamente sobre as lajes ou vigas de concreto armado do forro da edificação, desde que as peças tenham, sido calculadas para suportar tal sobrecarga. O madeiramento deverá ser executado em Massaranduba de 1ª qualidade ou equivalente, a critério da fiscalização. As sambladuras, encaixes, ligações e articulações deverão ter as superfícies executadas de modo a permitir encaixes perfeitos. As peças que na montagem, não se adaptarem perfeitamente às ligações ou se tenham empenado de maneira tal que prejudiquem a estrutura, serão substituídas. Frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendadas sobre apoio. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas com linhas, obedecendo a formas e dimensões indicadas no projeto. Todas as operações objetivando ligações tais como perfuração, cavas e ranhuras, devem ser feitas à máquina para se obter ajustamento perfeito das peças. As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão sempre talas de chapa de metal, fixadas com parafusos de, no mínimo, meia polegada de diâmetro. Deverá ser rejeitada toda peça que apresentar nós, rachaduras, brocas ou outro defeito que prejudique a resistência da madeira. As estruturas de madeira aparente deverão receber pintura em três demãos de tinta impermeabilizante, em tipo e cor definidos pelo projeto ou pela fiscalização. O madeiramento principal da cobertura, em dependências onde iaje de forro apta a recebê-lo, apoiar-se-á diretamente em montantes de alvenaria de tijolo maciço devidamente rebocados, com seção transversal compatível com a carga a receber. A critério da fiscalização, os montantes de que trata o item anterior poderão ser executados em madeira de lei, de seção não inferior a 8 x 12cm. Para a estrutura destinada a receber telhas onduladas de



fibrocimento, o madeiramento deverá obedecer ao que se segue. Seção mínima das cumeeiras e terças: 7,6 x 11,4cm (3"x4.1/2"). Seção mínima dos frechais: 7,6x7,6cm (3" x 3"). Pontaletes: 7,6x11,4cm (3"x4.1/2"), com a maior dimensão disposta no sentido transversal da terça. Peças de apoio dos pontaletes: 7,6x11,4cm (3" x 4.1/2"), com 50cm de comprimento.

TELHA CERÂMICA

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.

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 12 (doze) cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%. O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR – 7182. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR5681. Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitar-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

LASTRO DE CONCRETO

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 05 (cinco) centímetros ou o que for determinado em especificação própria.

O Lastro de Concreto será lançado após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso.

O concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/m³.

A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber. Dispensarão o lastro de concreto os pisos de lajotas de concreto, elementos intertravados, pedra portuguesa ou outros análogos que, sob autorização escrita da fiscalização, se assentarem diretamente sobre o solo.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura.

CERÂMICA ESMALTADA ACIMA DE 30x30CM

Cerâmica esmaltada c/arg. Pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 deverá ser assentada de acordo com a paginação do projeto de arquitetura e com argamassa colante AC-II, deverá



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



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, apurados, 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

Será executada uma camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e 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.

CERÂMICA ESMALTADA ACIMA DE 30x30CM

Cerâmica esmaltada c/arg. Pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - 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.

VASO SANITÁRIO SIFONADO

Deverá ser Instalado Vaso Sanitário sifonado com caixa acoplada de louça, inclusive engate flexível. O ponto de Esgoto deverá ficar a 19cm do piso acabado, com tubo de 100mm. O ponto de água deverá ter bitola de 1/2", Ficando a 20cm do piso acabado e a 15cm do lado esquerdo do centro do ponto de esgoto.

BANCADA DE GRANITO CINZA

Fornecimento e instalação de bancada em granito polido, espessura de 2cm, com aberturas para fixação das cubas, com acabamento nas bordas e em todas as peças instaladas. A bancada deverá ser fixada na alvenaria existente, sustentada por chumbadores ou por mão de força em granito. Os trabalhos complementares ou correlatos, como abertura e recomposição de rasgos para fixação de peças em alvenaria e colagem entre peças de mesmo material, bem como, os arremates da execução das instalações, serão executados pela CONTRATADA.



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

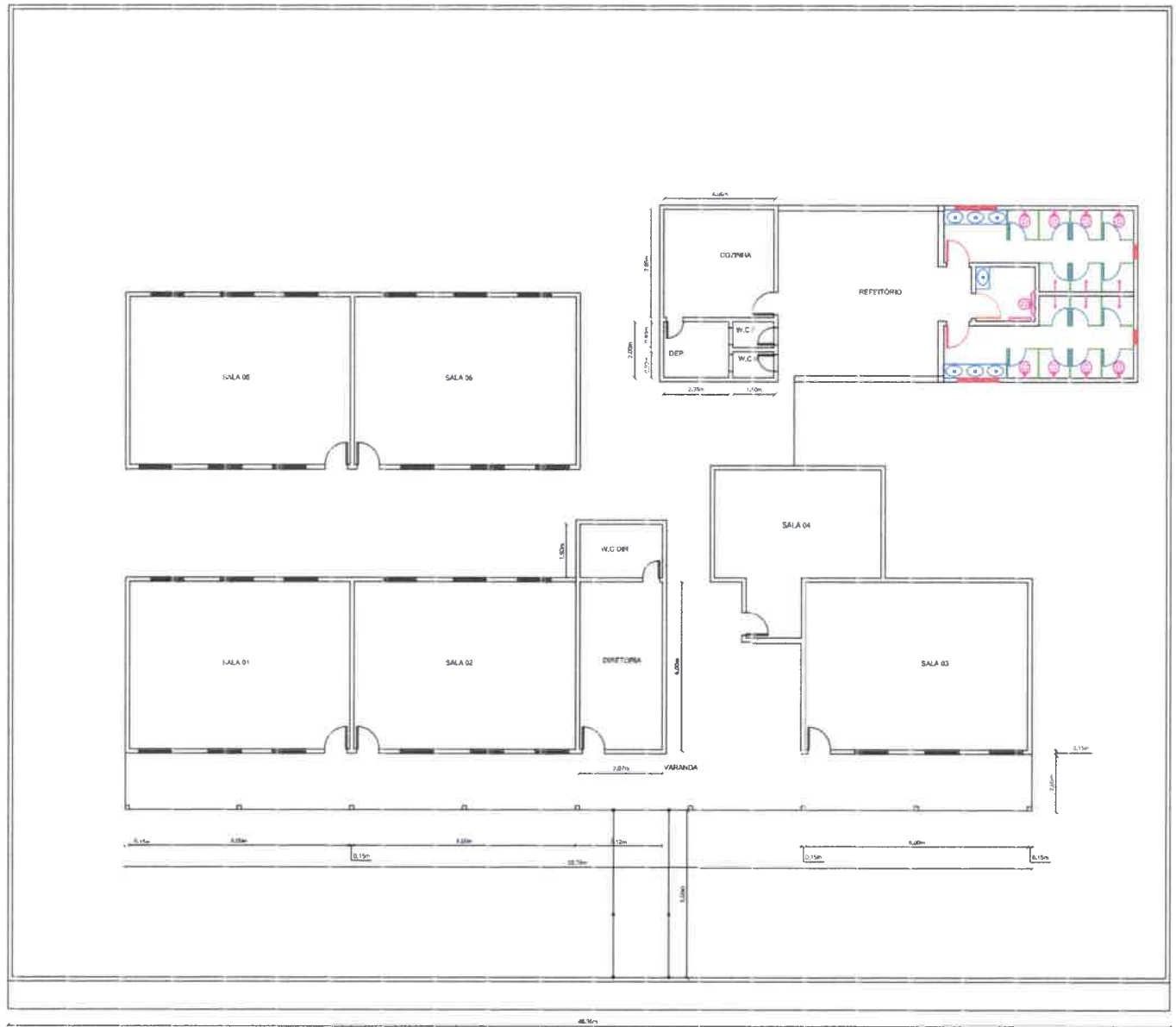


CUBA DE LOUÇA

Deverão ser instaladas cubas de louça de embutir nas bancadas de acordo com o projeto. As cubas deverão ser em louça, nas dimensões de acordo com o projeto, deverão ser isentas de manchas e fissuras.

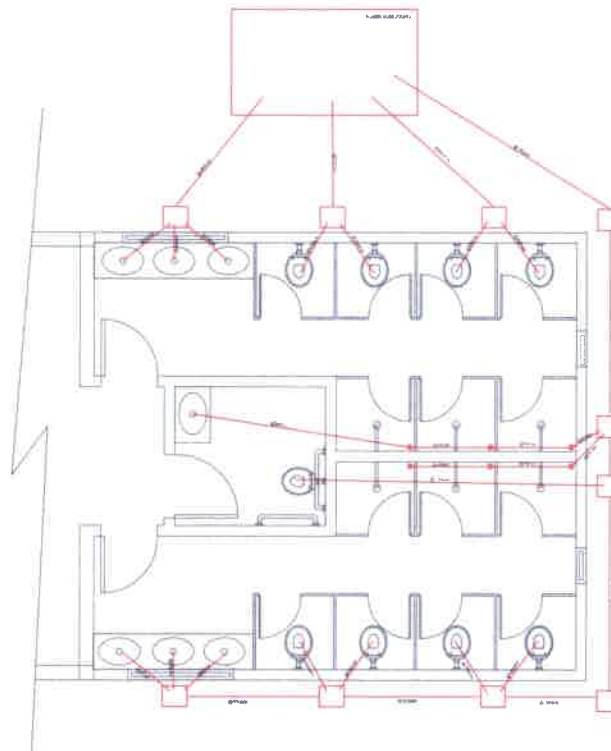
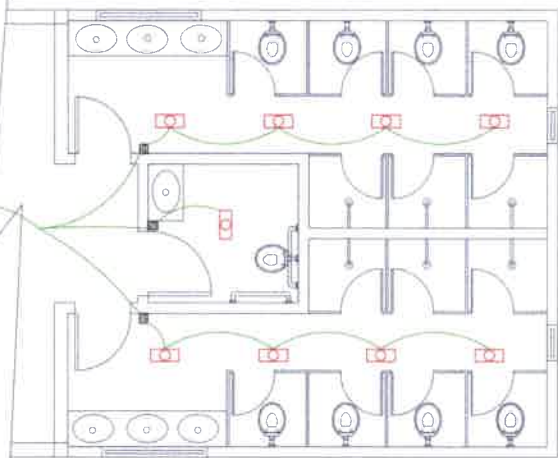
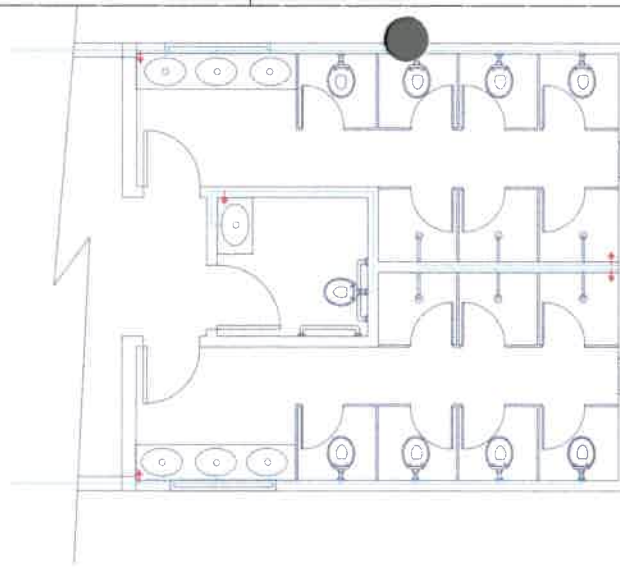
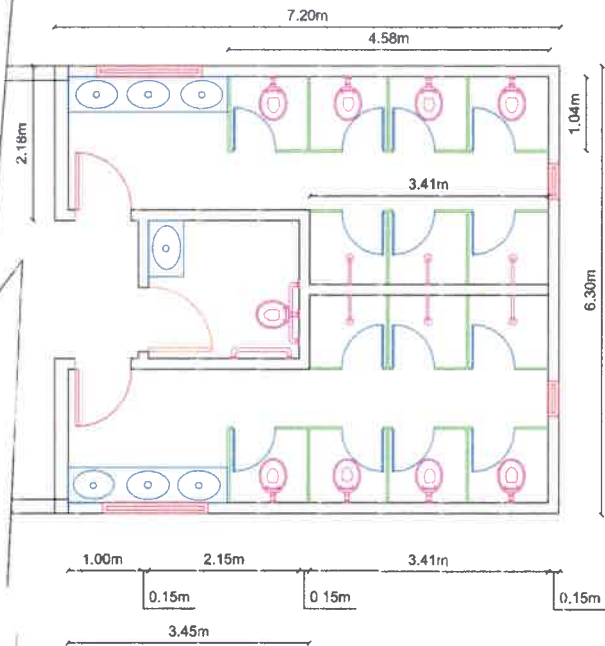
Tejuçuoca, 06 de Setembro de 2021


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3




PREFEITURA DE TEJUCOOCA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
 REFORMA DA ESCOLA EEFZ JOSÉ M. WEIRA LOPE
 BARRA DO CAXIÓRE BARRA DO CAXIÓRE
 PLATA BAIXA


 1/2



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

REFORMA DA ESCOLA EEFI JOSÉ MOREIRA LOPEZ

BARRA DO CAXIÓILE	BARRA DO CANTIDÁE
PLATA BARRA	RECEBIDA
	69

2/2



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210858820

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

IGNÁCIO COSTA FILHO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0604150873**

Registro: **14142D CE**

Empresa contratada: **ENAV PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**

Registro: **0000388350-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA**
RUA MAMEDE TEIXEIRA

CPF/CNPJ: **23.489.834/0001-08**
Nº: **489**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Tejuçuoca**

UF: **CE**

CEP: **62610000**

Contrato: **2018.02.21.001**

Celebrado em: **20/02/2018**

Valor: **R\$ 3.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA LOGRADOURO

Nº: **SEM**

Complemento: **LOGRADOURO**

Bairro: **DIVERSOS**

Cidade: **TEJUÇUOCA**

UF: **CE**

CEP: **62610000**

Data de início: **09/09/2021**

Previsão de término: **31/12/2021**

Coordenadas Geográficas: **-3.934417, -39.610514**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA**

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

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
19 - Fiscalização		
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 PROJETO, ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS E FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE REFORMA DA ESCOLA EEF RAIMUNDO SILVA MOTA (LOGRADOURO) - TEJUÇUOCA/CE.

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 - CPF: 777.001.633-91

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\$ 88,78**

Registrada em: **21/09/2021**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8214900829**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WW7dB
Impresso em: 23/09/2021 às 08:02:50 por: , ip: 181.221.209.94





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210858799

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIA



1. Responsável Técnico

IGNÁCIO COSTA FILHO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0604150873**

Registro: **14142D CE**

Empresa contratada: **ENAV PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**

Registro: **0000388350-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: **2018.02.21.001**

Celebrado em: **20/02/2018**

Valor: **R\$ 3.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA BARRA E MONTE CARMELO

Nº: **SEM**

Complemento: **BARRA E MONTE CARMELO**

Bairro: **DIVERSOS**

Cidade: **TEJUÇUOCA**

UF: **CE**

CEP: **62610000**

Data de Início: **09/09/2021**

Previsão de término: **31/12/2021**

Coordenadas Geográficas: **-3.831288, -39.620822**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA**

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

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	2,00	un
19 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	2,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS E FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE REFORMA DAS ESCOLAS EEF TI JOSÉ MOREIRA LOPES (BARRA) E EEF JOAQUIM CHAGAS BARRETO (MONTE CARMELO) - TEJUÇUOCA/CE.

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

_____ de _____ de _____
 Local data


IGNÁCIO COSTA FILHO - CPF: 777.001.633-91

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\$ 88,78**

Registrada em: **21/09/2021**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8214900795**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WZabB
 Impresso em: 23/09/2021 às 08:02:10 por: , ip: 181.221.209.94





PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA

I – INFORMAÇÕES PRIMÁRIAS E CLASSIFICAÇÃO DA DESPESA

1. **ORGÃO(S) SOLICITANTE(S):** SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

2. **DOTAÇÃO(ÕES) ORÇAMENTÁRIA(S):**

ÓRGÃO	UNID ORÇ.	FUNÇÃO/SUBFUNÇÃO/PROGRAMA/P-A/Nº DO PROJETO - ATIVIDADE	FONTE	ELEMENTO DE DESPESAS	SUB-ELEMENTO	VALOR ESTIMADO
08	03	12.368.0068.1021 – FUNDEB 40 - CONSTRUÇÃO, REFORMA, AMPLIÇÃO E EQUIP. DE UNID. DA EDUC. BÁSICA	1113000000	4.4.90.51.00	4.4.90.51.99	R\$ 492.696,80
VALOR TOTAL GLOBAL						R\$ 492.696,80

3. **FONTE(S) DE RECURSO:** 1113000000

4. **VALOR(ES) GLOBAL ESTIMADO(S):** R\$ 492.696,80 - (QUATROCENTOS E NOVENTA E DOIS MIL SEISCENTOS E NOVENTA E SEIS REAIS E OITENTA CENTAVOS)

II – DETALHAMENTO DA DESPESA

5. **OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA DAS ESCOLAS: EEF JOAQUIM CHAGAS BARRETO(MONTE CARMELO), EEFI JOSÉ MOREIRA LOPES(BARRA), EEIF RAIMUNDO SILVA MOTA(LOGRADOURO), NO MUNICÍPIO DE TEJUÇUOCA/CE.

6. **JUSTIFICATIVA:** Os prédios das escolas públicas municipais precisam constantemente de manutenção, reforma ou ampliação. A reforma e ampliação contribuem para melhorar as condições de trabalho dos servidores e aprendizagem dos alunos, elas ampliam ambientes, diminuem as perdas de espaços, modernizam as instalações além de atender à crescente demanda por vagas.

III – DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

7. **DO PRAZO PARA INÍCIO E LOCAL EXECUÇÃO:** Os serviços serão iniciados em até **05 (CINCO) DIAS**, a contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇOS, nos locais determinados pela CONTRATANTE.

8. **PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO:** Prazo de vigência até **120 (DIAS)**, contado a partir da data da sua assinatura.

9. **PRAZO DE EXECUÇÃO:** O prazo de execução dos serviços será de **120 (CENTO E VINTE) DIAS**, contado a partir da data de sua assinatura, admitindo-se, porém, prorrogação da vigência do contato, nos termos do artigo 57, da Lei Federal n 8.666/93, se a proposta registrada continuar se mostrando mais vantajosa à administração.

10. **PAGAMENTO:** O Pagamento será efetuado mensalmente na proporção da execução dos serviços, em até 30 (TRINTA) DIAS após a emissão da Nota Fiscal, mediante atesto da execução dos serviços e o

R. Mamede Rodrigues Teixeira, 489 – Centro, Tejuçuoca/CE
CNPJ nº 23.489.834/0001-08 CGF nº 06.920.921-5

www.tejuçuoca.ce.gov



encaminhamento da documentação necessária, observada todas as disposições pactuadas, através de crédito na conta bancária da Contratada.

IV – DOS PREÇOS OFERTADOS E DA FORMULAÇÃO DA PROPOSTA

11. Na proposta de preços deverá constar as especificações detalhada do serviço, valor total, em moeda nacional, em algarismo e por extenso, já considerando todas as despesas, tributos, impostos, taxas, encargos e demais despesas que incidam direta ou indiretamente sobre os serviços, mesmo que não estejam nestes documentos;

12. A execução dos serviços licitados poderá ser feita de forma fracionadas ou em sua totalidade, de acordo com a necessidade do órgão interessado durante o prazo de contratação, mediante a expedição de periódicas ORDENS DE SERVIÇOS, pela Secretaria Gestora, constando a quantidade dos serviços a serem executados.

V – DA FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO:

13. As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas mediante lavratura dos respectivos contratos, subscritos pelo Município, através da Secretaria Gestora, representada pelo Secretário(a) Ordenador(a) de Despesa, e o licitante vencedor, que observará os termos das Leis correspondentes.

14. O Licitante Vencedor terá o prazo de **05 (CINCO) DIAS**, contado a partir da convocação, para subscrever o contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo Licitante Vencedor durante o seu transcurso e desde que ocorra justo motivo aceito pelo Município de **TEJUÇUOCA-CE**.

15. A recusa injustificada ou a carência de justo motivo da vencedora de não formalizar o Contrato, no prazo estabelecido, sujeitará a Licitante à aplicação das penalidades previstas.

16. O contrato só poderá ser alterado em conformidade com os artigos, 57, 58 e 65 da Lei n.º 8.666/93.

17. O contrato produzirá seus jurídicos e legais efeitos a partir data de sua assinatura e vigorá pelo prazo de 12 (DOZE MESES), nos termos do artigo 57, da Lei Federal nº 8.666/93.

18. A formalização dos contratos só gera ao contratado a obrigação de execução dos serviços quando expedida a competente ORDEM DE SERVIÇOS ou celebrado o competente termo de Contrato.

19. A gestão e fiscalização do contrato caberá ao Fiscal de Obras devidamente designado pelo Gestor do contrato, através de portaria ou ato de nomeação oficial, devendo ele exercer toda a sua plenitude tudo em atendimento e consonância ao que dispõe o art. 58, inciso III, c/c art. 67 da Lei Federal nº 8.666/93.

VI – DAS OBRIGAÇÕES

20. DA CONTRATANTE:

- a) Exercer a fiscalização da execução do contrato;
- b) Assegurar o livre acesso da CONTRATADA e de seus prepostos, devidamente identificados, a todos os locais onde se fizer necessária a execução dos serviços licitados, prestando-lhe todas as informações e esclarecimentos que, eventualmente, forem solicitados;
- c) Efetuar o pagamento conforme convencionado em clausula contratual.



21. DA CONTRATADA:

A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

a) Recrutar pessoas habilitadas e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.

b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venha a cometer no desempenho de suas funções, podendo a solicitar a substituição daquele cuja conduta seja julgada inconveniente.

c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento dos serviços.

d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.

e) Responder perante PMT, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-se devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, que sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.

f) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documento ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do CONTRATO.

g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, COFINS, IRPJ, CSLL, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho e etc., ficando excluída qualquer solidariedade da PMT por eventuais autuações administrativas e/ ou judiciais de trabalho que a inadimplência da CONTRATADA, com referência as suas obrigações, não se transfere a PMT.

h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto CONTRATADO.

i) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as oriações por ele assumidas, todas as condições da habilitação e quelificação exigidas na lciitação.

j) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, revistas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.

k) Prestar os serviços atentando sempre para as normas de Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).



l) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componentes individualmente considerado, mesmo que não sejam de suas fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.

VII – DOS QUANTITATIVOS

22. DOS LOTES/SERVIÇOS – CONFORME PROJETO DE ENGENHARIA

LOTE Nº	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR TOTAL
1	REFORMA DA EEF JOAQUIM CHAGAS BARRETO – MONTE CARMELO	SERVIÇO	R\$ 114.517,39
2	REFORMA DA EEFI JOSÉ MOREIRA LOPES	SERVIÇO	R\$ 163.756,68
3	REFORMA DA EEIF RAIMUNDO SILVA MOTA - LOGRADOURO	SERVIÇO	R\$ 214.422,73
VALOR TOTAL GLOBAL - R\$ 492.696,80 (QUATROCENTOS E NOVENTA E DOIS MIL SEISCENTOS E NOVENTA E SEIS REAIS E OITENTA CENTAVOS)			

23. – FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: As leis, Normas Atos e demais documentos a seguir relacionados foram especialmente considerados neste Termo de Referência, sem prejuízos de outros ordenamentos da legislação nacional.

- Lei Federal 8.666/93 – institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
- Lei Federal 5.194/66 – Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo.
- Resolução 361/91 – CONFEA – Dispõe sobre conceituação de projeto Básico em Consultoria de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.
- Orientação Técnica IBR 001/1016 do Instituto Brasileiro em obras públicas (IBRAOP)

24 – DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS – Os serviços compreendem o projeto devidamente detalhado, especificado e orçado tendo como base, em alguns casos, o estudo preliminar, quando elaborado pela equipe técnica da PREFEITURA ou projeto padrão do Governo Federal, Estadual ou Municipal, e noutros caso, o programa de necessidade e especificidades da obra e as condições locais do terreno. No processo em epígrafe seguirá Projeto elaborado pela equipe técnica da prefeitura de TEJUÇUOCA (em anexo).

25 – CAPACIDADE TÉCNICA: A qualificação técnica da empresa e do responsável técnico pela empresa será comprovada pelo fornecimento de Certidão de Acerto Técnico, fornecido pelo Conselho Regional de Engenharia – e/ ou Conselho de Arquitetura e urbanismo – CAU, constatando que executou serviços a seguir, conforme o orçamento de engenharia em anexo. Os profissionais que compõem a equipe técnica mínima serão os responsáveis Técnico perante a Prefeitura, cada um em sua área específica.



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA
Um novo tempo pra todos



A empresa deve comunicar a prefeitura a substituição de profissional da equipe técnica, submetendo o currículo e acerto técnico do profissional substituído para aprovação. Caso não seja aceito, a contratada deverá providenciar outro que preencha os requisitos.

VIII – ASSINATURA DO RESPONSÁVEL:

MUNICÍPIO DE TEJUÇUOCA
José Virgílio Matos Castro
Secretário(a) de Educação
CONTRATANTE