



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA
Um novo tempo pra todos



ANEXO AO DESPACHO DE COMUNICAÇÃO

01. PROJETO BÁSICO

02. ORÇAMENTO BÁSICO

03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA BRINQUEDOCRECHE
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3
0
TABELA: SEINFRA 27.1
DATA: 21/02/2022
BDI: 25,92%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					1.505,87
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	190,73	1.144,38
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	47,13	6,09	7,67	361,49
2			MOVIMENTO DE TERRA					506,90
2.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	4,31	93,40	117,61	506,90
3			FUNDAÇÕES					
3.1			ALVENARIA DE PEDRA E BALDRAME					3.612,39
3.1.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	3,92	41,21	51,89	203,41
3.1.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	3,92	423,18	532,87	2.088,85
3.1.3	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,65	612,00	770,63	500,91
3.1.4	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,37	707,66	891,09	329,70
3.1.5	SEINFRA	C1462	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMABILIZANTE	M2	9,81	39,63	49,90	489,52
3.2			SAPATAS					2.130,07
3.2.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,94	41,21	51,89	48,78
3.2.2	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	0,08	37,97	47,81	3,82
3.2.3	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,97	456,91	575,34	1.708,76
3.2.4	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	16,35	14,13	17,79	290,87
3.2.5	SEINFRA	C1462	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMABILIZANTE	M2	1,56	39,63	49,90	77,84
4			ESTRUTURA					43.394,19
4.1	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,88	456,91	575,34	1.081,64
4.2	SEINFRA	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	5,22	116,39	146,56	765,04
4.3	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	215,93	14,13	17,79	3.841,39
4.4	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	2.001,36	12,35	15,55	31.121,15
4.5	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	1,70	228,25	287,41	488,60
4.6	SEINFRA	C4417	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	43,09	112,36	141,48	6.096,37
5			PAREDES E PAINÉIS					4.374,08
5.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	57,23	59,82	75,33	4.311,14
5.2	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,03	1.666,12	2.097,98	62,94
6			REVESTIMENTO DE PAREDES					5.193,91
6.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	91,56	6,18	7,78	712,34
6.2	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	4,80	31,99	40,28	193,34



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA BRINQUEDOCRECHE
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3
0
TABELA: SEINFRA 27.1

DATA: 21/02/2022
BDI: 25,92%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
6.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	86,76	34,54	43,49	3.773,19
6.6	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	4,80	70,93	89,32	428,74
6.8	SEINFRA	C1126	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	4,80	14,28	17,98	86,30
7			REVESTIMENTO DE TETO					2.623,31
7.1	SEINFRA	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	43,09	12,13	15,27	657,98
7.2	SEINFRA	C3034	REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2-8, ESP=20 mm P/ TETO	M2	43,09	36,22	45,61	1.965,33
8			PISOS					2.149,46
8.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	43,09	37,97	47,81	2.060,13
8.2	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	0,90	78,83	99,26	89,33
9			ESQUADRIAS E FERRAGENS					1.683,92
9.1	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
9.2	SEINFRA	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,20	244,51	307,89	369,47
9.3	SEINFRA	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	1,20	153,33	193,07	231,68
10			PINTURA					4.026,53
10.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	86,76	11,85	14,92	1.294,46
10.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	86,76	19,38	24,40	2.116,94
10.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	1,89	16,67	20,99	39,67
10.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	1,89	20,73	26,10	49,33
10.5	SEINFRA	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	43,09	9,70	12,21	526,13
11			COBERTA					8.205,78
11.1	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	39,62	88,30	111,19	4.405,35
11.2	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	39,62	63,38	79,81	3.162,07
11.3	SEINFRA	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	6,95	72,94	91,85	638,36
12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					4.392,31
12.1	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	8,00	7,38	9,29	74,32
12.2	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	40,00	15,14	19,06	762,40
12.3	SEINFRA	C4809	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA DE 50W	UN	4,00	424,31	534,29	2.137,16
12.4	SEINFRA	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	27,31	34,39	34,39
12.5	SEINFRA	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	6,00	16,30	20,52	123,12
12.6	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	1,00	19,31	24,32	24,32



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

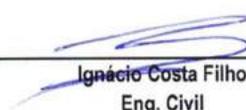
OBRA: CONSTRUÇÃO DA BRINQUEDOCRECHE
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3
0
TABELA: SEINFRA 27.1
DATA: 21/02/2022
BDI: 25,92%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
12.7	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2.5MM2	M	120,00	6,13	7,72	926,40
12.8	SEINFRA	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	30,00	8,21	10,34	310,20
13		DIVERSOS						590,33
13.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	43,09	10,88	13,70	590,33
VALOR GLOBAL								84.389,05

Este Orçamento corresponde a quantia supra de R\$ 84.389,05 (Oitenta e Quatro Mil Trezentos e Oitenta e Nove Reais e Cinco Centavos)



Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA BRINQUEDOCRECHE

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

Memoria de Cálculo e 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	m ²	

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

▶	Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
	7,25	x	6,50	x	1,00	=	47,13	m ²	
					Total	=	47,13	m ²	

MOVIMENTO DE TERRA

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

▶	Área	x	Altura	=	Volume		OBS	
	43,09	x	0,10	=	4,31	m ³		
					Total	=	4,31 m ³	

FUNDAÇÕES

ALVENARIA DE PEDRA E BALDRAME

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

▶	Comprim.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume		OBS
	16,35	x	0,40	x	0,60	x	1,00	=	3,92	m ³	Escavação p/Alvenaria de Pedra
					Total	=	3,92	m ³			

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

▶	Comprim.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume		OBS
	16,35	x	0,40	x	0,60	x	1,00	=	3,92	m ³	
					Total	=	3,92	m ³			

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

▶	Comprim.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume		OBS
	16,35	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,65	m ³	
					Total	=	0,65	m ³			

ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

▶	Comprim.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Comprim.		OBS
	16,35	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,37	m ³	
					Total	=	0,37	m ³			

IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMABILIZANTE

▶	Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
	16,35	x	0,20	x	3,00	=	9,81	m ²	Impermeabilização da Área de Baldrame
					Total	=	9,81	m ²	

SAPATAS

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

▶	Comprim.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume		OBS
	0,80	x	0,65	x	0,60	x	3,00	=	0,94	m ³	Escavação p/construção das Sapatas
					Total	=	0,94	m ³			

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

▶	Comprim.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume		OBS
	0,80	x	0,65	x	0,05	x	3,00	=	0,08	m ³	Lastro de 5cm de altura abaixo da Sapata
					Total	=	0,08	m ³			

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

▶	Comprim.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume		OBS
	0,70	x	0,55	x	0,10	x	3,00	=	0,12	m ³	Volume de Concreto da Base da Sapata
					A = Área da Base Maior = 0,70*0,55 = 0,385m ²			=	2,85	m ³	Volume de Concreto da Parte Superior, da Sapata em formato de Tronco de Pirâmide
					a = Área da Base Menor = 0,30*0,12 = 0,036m ²						



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA BRINQUEDOCRECHE

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

Memoria de Cálculo e Quantitativos

h = Altura = 0,25m

$$V = \frac{h}{3} * (A + \sqrt{A * a} + a)$$

Total = 2,97 m³

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Comprim.	x	Fator	x	Barras	x	Quant.	=	Peso	OBS
0,65	x	0,62	x	5,00	x	3,00	=	6,01	Armadura Posição N1
0,80	x	0,62	x	7,00	x	3,00	=	10,35	Armadura Posição N2
Total							=	16,35	Kg

IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMABILIZANTE

Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área	OBS
0,80	x	0,65	x	3,00	=	1,56 m ²	Impermeabilização da Área da Sapata
Total					=	1,56 m ²	

ESTRUTURA

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

Comprim.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	OBS
0,30	x	0,12	x	2,90	x	3,00	=	0,31	Pilares
16,35	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,78	Viga Baldrame
16,35	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,78	Viga Superior
Total							=	1,88	m ³

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X

Comprim.	+	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
0,30	+	0,12	x	2,90	x	3,00	=	3,65	Pilares
0,40	x	0,12	x	16,35	x	1,00	=	0,78	Viga Baldrame
0,40	x	0,12	x	16,35	x	1,00	=	0,78	Viga Superior
Total							=	5,22	m ²

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Comprim.	x	Fator	x	Barras	x	Quant.	=	Peso	OBS
2,87	x	0,62	x	4,00	x	3,00	=	21,22	Pilares
16,35	x	0,62	x	3,00	x	1,00	=	30,21	Viga Baldrame - N1
5,45	x	0,62	x	2,00	x	1,00	=	6,71	viga Baldrame - N2
5,45	x	0,62	x	2,00	x	1,00	=	6,71	Viga Baldrame - N3
16,35	x	0,62	x	3,00	x	1,00	=	30,21	Viga Baldrame - N4
16,35	x	0,62	x	6,00	x	1,00	=	60,43	Viga Superior - N1
5,45	x	0,62	x	6,00	x	1,00	=	20,14	Viga Superior - N2
5,45	x	0,62	x	6,00	x	1,00	=	20,14	Viga Superior - N3
16,35	x	0,62	x	2,00	x	1,00	=	20,14	Viga Superior - N4
Total							=	215,93	Kg

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Comprim.	x	Fator	x	Barras	x	Quant.	=	Peso	OBS
0,84	x	0,15	x	25,00	x	3,00	=	9,70	Pilares
16,35	x	0,15	x	1,00	x	385,00	=	969,39	Viga baldrame
16,35	x	0,15	x	1,00	x	406,00	=	1.022,27	Viga Superior
Total							=	2.001,36	Kg

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA BRINQUEDOCRECHE

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

Memoria de Cálculo e Quantitativos

▶	Comprim.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	OBS
	0,30	x	0,12	x	3,00	x	3,00	=	0,32	Pilares
	16,35	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,78	Viaga baldrame
	16,35	x	0,12	x	0,30	x	1,00	=	0,59	Viaga Superior
							Total	=	1,70 m³	

LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m

▶	Quant.	=	Área	OBS
	43,09	=	43,09 m ²	
	Total	=	43,09 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
	16,35	x	2,80	x	1,00	=	45,78 m ²	Paredes a Construir
	16,35	x	0,70	x	1,00	=	11,45 m ²	Empenas
					Total	=	57,23 m²	

VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

▶	Comprim.	x	Área	x	Quant.	=	Comprim	OBS
	1,10	x	0,01	x	1,00	=	0,01 m ³	PM4
	1,40	x	0,01	x	1,00	=	0,01 m ³	JA3
					Total	=	0,03 m³	1 - Acréscimo de 10cm para

REVESTIMENTO DE PAREDES

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

▶	Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
	16,35	x	2,80	x	2,00	=	91,56 m ²	Paredes a Construir
					Total	=	91,56 m²	

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

▶	Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
	3,20	x	1,50	x	1,00	=	4,80 m ²	PAREDES EXTERNAS
					Total	=	4,80 m²	

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

▶	Chapisco	-	Emboço	x	Quant.	=	Área	OBS
	91,56	-	4,80	x	1,00	=	86,76 m ²	
					Total	=	86,76 m²	

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

▶	Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
	3,20	x	1,50	x	1,00	=	4,80 m ²	PAREDES EXTERNAS
					Total	=	4,80 m²	

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA. JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)

▶	Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
	3,20	x	1,50	x	1,00	=	4,80 m ²	PAREDES EXTERNAS
					Total	=	4,80 m²	

REVESTIMENTO DE TETO

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

▶	Quant.	=	Área	OBS
	43,09	=	43,09 m ²	
	Total	=	43,09 m²	

REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA BRINQUEDOCRECHE

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

Memoria de Cálculo e Quantitativos

▶	Quant.	=	Área		OBS
	43,09	=	43,09	m ²	
	Total	=	43,09	m ²	

PISOS

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

▶	Quant.	=	Área		OBS
	43,09	=	43,09	m ²	
	Total	=	43,09	m ²	

SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm

▶	Comprim.	x	x	Quant.	=	Comprim.		OBS
	0,90	x	x	1,00	=	0,90	m	PM4
				Total	=	0,90	m	

ESQUADRIAS E FERRAGENS

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

▶	Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Quant.		OBS
					1,00	=	1,00	und	PM4
					Total	=	1,00	und	

JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

▶	Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
	1,20	x	1,00	x	1,00	=	1,20	m ²	JA3
					Total	=	1,20	m ²	

VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO

▶	Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
	1,20	x	1,00	x	1,00	=	1,20	m ²	JA3
					Total	=	1,20	m ²	

PINTURA

EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

▶	Chapisco	-	Emboço	x	Quant.	=	Área		OBS
	91,56	-	4,80	x	1,00	=	86,76	m ²	
					Total	=	86,76	m ²	

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

▶	Chapisco	-	Emboço	x	Quant.	=	Área		OBS
	91,56	-	4,80	x	1,00	=	86,76	m ²	
					Total	=	86,76	m ²	

EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

▶	Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Quant.		OBS
	0,90	x	2,10	x	1,00	=	1,89	m ²	PM4 x 2 lados
					Total	=	1,89	m ²	

ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

▶	Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Quant.		OBS
	0,90	x	2,10	x	1,00	=	1,89	m ²	PM4 x 2 lados
					Total	=	1,89	m ²	

PINTURA HIDRACOR

▶	Quant.	=	Área		OBS
	43,09	=	43,09	m ²	
	Total	=	43,09	m ²	

COBERTA

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

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



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA BRINQUEDOCRECHE

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

Memoria de Cálculo e Quantitativos

39,62 = 39,62 m²
Total = 39,62 m²

TELHA CERÂMICA

▶	Quant.	=	Área		OBS
	39,62	=	39,62	m ²	
	Total	=	39,62	m ²	

CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm

▶	Comprim.	x	Quant	=	Comprim.		OBS
	6,95	x	1,00	=	6,95	m	
	Total	=		=	6,95	m	

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	1,00	=	1,00	und	Interruptores
	6,00	=	6,00	und	Tomadas
	1,00	=	1,00	und	Tomadas p/ar condicionado
	Total	=	8,00	und	

ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	40,00	=	40,00	m	
	Total	=	40,00	m	



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA BRINQUEDOCRECHE
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

Memoria de Cálculo e Quantitativos

LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W

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

INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V

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

TOMADA UNIVERSAL 10A 250V

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	6,00	=	6,00	und	Circuito de Tomadas
	Total	=	6,00	und	

TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	1,00	=	1,00	und	Tomadas para Ar condicionado
	Total	=	1,00	und	

CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	120,00	=	120,00	m	
	Total	=	120,00	m	

CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2

▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	30,00	=	30,00	m	
	Total	=	30,00	m	

DIVERSOS

LIMPEZA GERAL

▶	Área	=	Área		OBS
▶	43,09	=	43,09	m ²	
	Total	=	43,09	m ²	



Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA BRANQUIDOCCRENE
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO								TOTAL
		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	1.505,87	-	-	-	-	-	-	1.505,87
2	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	508,90	-	-	-	-	-	-	508,90
3	ALVENARIA DE PEDRA E BALDRAME	100,00%	3.412,38	-	-	-	-	-	-	3.412,38
4	SAPATAS	100,00%	2.130,07	-	-	-	-	-	-	2.130,07
5	ESTRUTURA	100,00%	43.384,19	-	-	-	-	-	-	43.384,19
6	FAIXAS E PAINÉIS	70,00%	3.061,88	30,00%	1.312,22	-	-	-	-	4.374,10
7	REVESTIMENTO DE PAREDES	-	-	50,00%	2.596,96	50,00%	2.596,96	-	-	5.193,92
8	REVESTIMENTO DE TETO	-	-	80,00%	1.311,86	50,00%	1.311,86	-	-	2.623,72
9	PISCAS	-	-	50,00%	1.074,73	50,00%	1.074,73	-	-	2.149,46
10	ESQUADRIAS E FERRAGENS	-	-	50,00%	841,96	50,00%	841,96	-	-	1.683,92
11	PINTURA	-	-	25,00%	1.804,83	25,00%	1.008,61	50,00%	2.313,27	4.626,52
12	COBERTA	-	-	90,00%	4.102,89	50,00%	4.102,89	-	-	8.205,78
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-	-	50,00%	2.198,16	40,00%	1.758,92	10,00%	439,22	4.392,21
15	DIVERSOS	-	-	-	-	-	-	100,00%	580,33	580,33
TOTAL PARCIAL		62,00%	54.211,58	87,22%	12.442,32	10,04%	12.887,75	1,81%	2.352,81	84.389,05
TOTAL GERAL		62,00%	54.211,58	87,22%	66.654,48	90,39%	81.546,72	100,00%	84.389,05	

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA BRINQUEDOCRECHE

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

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

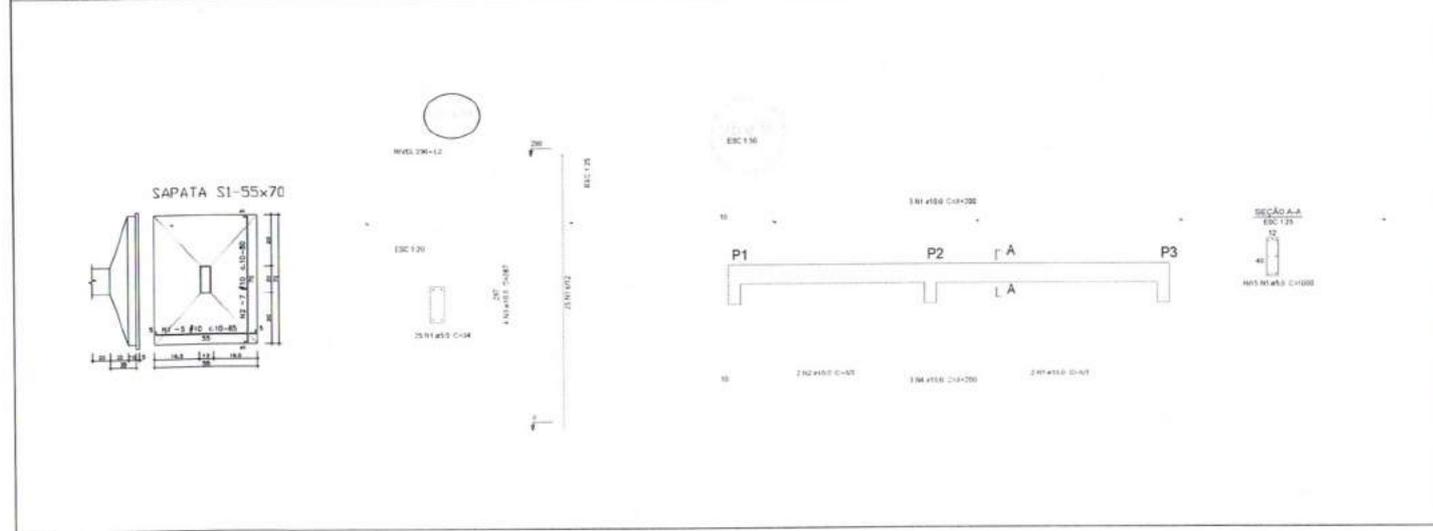
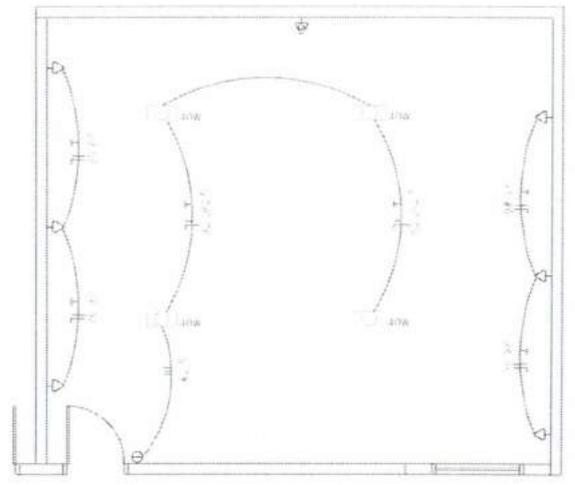
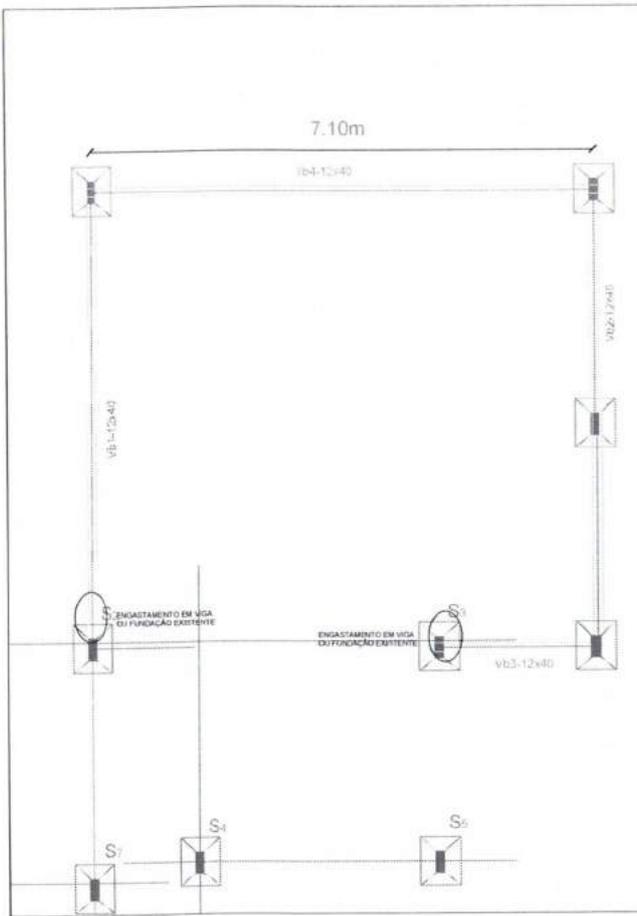
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇOS DE CAPINA MANUAL (ROÇO DE ESTRADAS) - TEJUÇUOCA/CE.

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



CONSTRUÇÃO DE BRINQUEDOCRèche

RUA FCO CHAGAS BARROSO SALES		SEDE
PLANTA ESTRUTURAS	SEM ESCALA	
PLANTA COBERTA	SEM ESCALA	
PLANTA ELÉTRICA	SEM ESCALA	
		CHRISTIANE COSTA
		27 DE FEVEREIRO 2022
		3/3





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 **CONSTRUÇÃO DE BRINQUEDOCRECHE, 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 multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

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

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

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



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DA OBRA

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

1.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A Locação da Obra será feita de forma global, sobre quadro de madeira que envolve todo perímetro da mesma. Após a marcação dos alinhamentos e ponto de nível, a Contratada fará comunicação com a Fiscalização a qual precederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1 ATERRO C/COMPACTAÇÃO

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 10 (dez) cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas posteriores 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 NBR 5681. Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitarem-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

3. FUNDAÇÕES

3.1 ALVENARIA DE PEDRA E BALDRAME

3.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL

As escavações manuais solo de 1a.cat. prof. até 1.50m 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.

3.1.2 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA

Será executada 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.

3.1.3 ALVENARIA DE EMBASAMENTO

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

3.1.4 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO

Em cima da alvenaria de embasamento será executado o anel de impermeabilização com armação em ferro (anel de impermeabilização) em concreto armado, FCK = 13.5mpa com 10 (dez)cm de altura e largura igual a da alvenaria de elevação, salvo indicação em contrário no projeto e/ou especificações. Com este fim será usado concreto no traço 1:3:6 (cimento:areia:brita).

3.1.5 IMPERMEABILIZAÇÃO

Todas as alvenarias de tijolos ou blocos serão impermeabilizadas, desde as fundações, como se determina a seguir. A alvenaria será executada com argamassa impermeável até a altura de 20 cm acima do nível em que ficará o piso externo. Serão revestidas com reboco impermeável na face externa, 60cm acima do nível do piso externo, as paredes perimetrais. Nas paredes internas e na face interna das paredes perimetrais, aplicar reboco impermeável desde as fundações até 15 cm acima do nível do piso. O reboco impermeável terá dois centímetros de espessura e será executado com argamassa impermeabilizante cuja água de amassamento é adicionado o aditivo impermeabilizante na proporção de 2Kg por saco de cimento.

3.2 SAPATAS

3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL

As escavações manuais solo de 1a.cat. prof. até 1.50m 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.

3.2.2 LASTRO DE CONCRETO

As fundações em contato diretamente com o solo receberão lastro de concreto com espessura mínima de 05(cinco) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno. O concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/m³. A superfície do lastro será convenientemente regularizada para recebimento das sapatas das fundações.

3.2.3 CONCRETO FCK=30MPA

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 permitida 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 2^a a 6^a feira das 8:00 às 17:00 horas e, aos sábados das 8:00 às 12:00 horas. O concreto poderá ser bombeado. Serão exigidos, 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 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.

3.2.4 ARMADURA CA-50

Armação aço Ca-50 diam. 10,0mm - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento / corte (c/perda de 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.

3.2.5 IMPERMEABILIZAÇÃO

Todas as alvenarias de tijolos ou blocos serão impermeabilizadas, desde as fundações, como se determina a seguir. A alvenaria será executada com argamassa impermeável até a altura de 20 cm acima do nível em que ficará o piso externo. Serão revestidas com reboco impermeável na face externa, 60cm acima do nível do piso externo, as paredes perimetrais. Nas paredes internas e na face interna das paredes perimetrais, aplicar reboco impermeável desde as fundações até 15 cm acima do nível do piso. O reboco impermeável terá dois centímetros de espessura e será executado com argamassa impermeabilizante cuja água de amassamento é adicionado o aditivo impermeabilizante na proporção de 2Kg por saco de cimento.

4 ESTRUTURA

4.1 CONCRETO FCK=30MPA

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

[Handwritten Signature]



entrega, não poderá ser superior a 02h30minh (duas horas e trinta minutos). Não será permitida 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 2^a a 6^afeira das 8:00 às 17:00 horas e, aos sábados das 8:00 às 12:00 horas. O concreto poderá ser bombeado. Serão exigidos, 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 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.

4.2 FORMA PLANA

Forma tabua para concreto 3x - 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 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.

4.3 ARMADURA CA-50

Armação aço Ca-50 diam.10,0mm - fornecimento/ corte (perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento / corte (c/perda de 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.

4.4 ARMADURA CA-60 FINA



Armação aço Ca-60 diam.3,40 a 6,40mm - fornecimento/ corte (perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento / corte (c/perda de 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.

4.5 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ELEVAÇÃO

Lançamento/aplicação manual de concreto em estruturas - o concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim do amassamento e o lançamento, intervalo superior à uma hora. Não se permitirá o lançamento a descoberta em dias de chuva forte. Utilizar calhas para "escoamento" do concreto para evitar quedas maiores que 2 metros. No caso de peças altas e estreitas, concretar por janelas laterais nas formas. Durante e imediatamente após o lançamento o concreto deverá ser vibrado ou socado continua e energicamente com equipamento adequado. O adensamento deverá ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma e para que não se formem ninhos ou haja segregação de materiais. Evitar-se-á vibração da armadura.

4.6 LAJE PRÉMOLDADA BETA 12

Quando indicado em projeto, serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim. A coloração será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor. Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontalotes apoiados em base firme e bem contraventados. Será executada contraflecha no meio dos vãos, segundo a seguinte graduação:

Vão até três metros - 0,5cm de contraflecha

De três a quatro metros - 1,0 de contraflecha

De quatro a cinco metros - 2,0cm de contraflecha

Após colocadas as vigotas e tijolos, Para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA – 60), espaçada de 30cm, nas duas direções. A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 3cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas. A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias. A retirada do escoramento será 12 dias após a concretagem.

5 PAREDES E PAINÉIS

5.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização. As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos



cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm perfeitamente rejuntadas. Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, apumadas 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.

5.2 VERGAS E CONTRAVERGAS

Serão executadas vergas em concreto FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) aço CA60, bitola fina, inclusive formas. Todos os vãos de portas e janelas cujos níveis superiores não coincidam com o nível de fundo de vigas ou lajes receberão vergas em concreto convenientemente armadas. O comprimento das mesmas deverá exceder em 10cm, no mínimo, para cada lado.

6 REVESTIMENTOS

6.1 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, apumados, 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.

6.2 EMBOÇO C/TRAÇO 1:2:8

Será executado emboço para recebimento de cerâmica com argamassa traço 1:2:8, aplicado manualmente nas faces das paredes já devidamente chapiscadas, com espessura de 20mm. O emboço só será iniciado após a completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos e só após embutidas todas as canalizações. Serão aplicados no traço de 1:2:8 nas áreas onde o acabamento final for cerâmica. Para garantir estabilidade a argamassa do emboço deverá ter resistência maior que a do reboco ou argamassa de assentamento. A superfície do emboço deverá ser áspera o suficiente para receber o reboco ou argamassa de assentamento.

6.3 REBOCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

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.

6.4 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.

6.5 REJUNTAMENTO PARA CERÂMICA 10x10CM E PASTILHA 2,5x2,5CM

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.

[Handwritten signature]



7 REVESTIMENTOS DE TETO

7.1 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 teto.

7.2 REBOCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

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. 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.

8 PISOS

8.1 LASTRO DE CONCRETO

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 08(oito) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A camada regularizadora será lançada 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. 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. Em solos excessivamente úmidos, a critério da fiscalização, o piso morto deverá receber aditivo impermeabilizante.

8.2 SOLEIRA DE GRANITO

A soleira em granito será assentada nos vãos de portas. Terão 2cm de espessura e largura de 15cm, penetração de 2cm de cada lado da alvenaria, será executado por profissional habilitado, utilizando equipamento adequado e obedecendo ados critérios de segurança recomendados.

9 ESQUADRIAS E FERRAGENS

9.1 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.

9.2 JANELA DE ALUMÍNIO



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

10 PINTURA

10.1 EMASSAMENTO DE PAREDES

As paredes a serem pintadas deverão ser emassadas com massa a óleo para ambientes internos e/ou externos (conforme o caso), em duas demãos. Deverá aplicar cada demão de massa a óleo quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo ser observado um intervalo mínimo de 6 horas entre demãos sucessivas e de 24 horas entre a última demão e a aplicação da tinta definitiva. A primeira demão deverá ser aplicada somente após plenamente seca a camada de revestimento impermeabilizante. Manter o ambiente sempre limpo.

10.2 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.

10.3 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA

As esquadrias a serem pintadas deverão ser emassadas com massa PVA para madeiras, em duas demãos. Deverá aplicar cada demão de massa PVA quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo ser observado um intervalo mínimo de 6 horas entre demãos sucessivas e de 24 horas entre a última demão e a aplicação da tinta definitiva. As superfícies deverão ser lixadas. Manter o ambiente sempre limpo.

10.4 PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

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.

10.5 PINTURA EM TINTA LATEX PVA EM TETOS

Os Tetos deverão sofrer pintura geral, em duas demãos, com tinta látex PVA, na cor Branca. 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.

11 COBERTA

11.1 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.

11.2 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 sobrepoem-se cerca de



PREFEITURA DE TEJUÇUOCA



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.

11.3 CALHA DE ALUMÍNIO

As calhas - calha-condutor será executada em chapa de alumínio. Após executados serão protegidos com pintura antiferruginosa. Em meios agressivos, usar o cobre como material. As emendas nos elementos de chapa metálica serão executadas por rebiteagem e soldagem. Serão fixadas ao madeiramento do telhado por pregos, e sustentadas por escapulas de aço galvanizado acompanhado o perfil da calha.

12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

12.1 CAIXA DE LIGAÇÃO EM PVC 4"x2"

Serão instaladas caixas de PVC nas paredes para o recebimento das ligações. As caixas serão embutidas nas paredes e assentadas com argamassa de cimento e areia 1:4.

12.2 ELETRODUTO FLEXÍVEL

É obrigatório o emprego de eletrodutos em toda a instalação. A não ser por fatores condicionantes do projeto arquitetônico, os condutos correrão embutidos nas paredes e lajes ou em outros espaços preparados para este fim. Os eletrodutos serão colocados antes da concretagem, assentando-se seus trechos horizontais sobre a armadura das lajes. Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com o máximo cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados. Os eletrodutos serão chumbados com argamassa de cimento e areia no traço 1: 4. Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos limados para remoção das rebarbas. A junção dos tubos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas apropriadas, sendo todas as juntas vedadas com adesivo "não secativo". A tubulação deverá ser instalada de modo a não formar cotovelos ou depressões e deve apresentar ligeira e contínua declividade para as caixas.

12.3 LUMINÁRIA 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.

12.4 INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES

Interruptor simples de embutir 10A/250V 2 teclas, deve ser ligado a um circuito elétrico, tem como função não somente interferir na circulação como também na distribuição de energia. Deve ser instalado por profissional competente e sempre com a energia desligada.

12.5 TOMADA 2P+T – 10A



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



As tomadas do tipo 2P+T, com resistência nominal de 10A, serão instaladas por profissional habilitado, deverão ser protegida contra choques elétricos, embutida na parede, desmontável, os contatos elétricos devem ser em cobre.

12.6 TOMADA 2P+T – 20A

As tomadas do tipo 2P+T, com resistência nominal de 20A, serão instaladas por profissional habilitado, deverão ser protegida contra choques elétricos, embutida na parede, desmontável, os contatos elétricos devem ser em cobre.

12.7 CABO DE COBRE ISOLADO

Cabo de cobre isolado resistente à chama. Os condutores serão instalados de forma a não ficarem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não se permitindo em nenhum caso emendas dentro dos eletrodutos. Serão executados de modo a assegurarem contato elétrico perfeito por meio de condutores. A fiação só será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações e após colocação das esquadrias. Toda a tubulação será limpa e seca pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a instalação dos condutores deverão ser lubrificados com talco ou parafina.

13 DIVERSOS

13.1 LIMPEZA FINAL

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

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



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

CPF/CNPJ: 23.489.834/0001-08

RUA MAMEDE TEIXEIRA

Nº: 489

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Tejuçuoça

UF: CE

CEP: 62610000

Contrato: 2018.02.21.003

Celebrado em: 21/02/2018

Valor: R\$ 2.500,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS

Nº: SEM

Complemento: SEDE

Bairro: CENTRO

Cidade: Tejuçuoça

UF: CE

CEP: 62610000

Data de Início: 31/01/2022

Previsão de término: 31/07/2022

Coordenadas Geográficas: -3.989107, -39.579052

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

CPF/CNPJ: 23.489.834/0001-08

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO

1,00

un

18 - Fiscalização

Quantidade

Unidade

60 - Fiscalização de obra > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO

1,00

un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DE BRINQUEDOCRECHE NO MUNICÍPIO DE 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

_____ de _____ de _____

Local

data

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

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 21/02/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215186013

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: yYdb9
Impresso em: 22/02/2022 às 08:01:32 por: ip: 181.221.209.94





PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA

I – INFORMAÇÕES PRIMÁRIAS E CLASSIFICAÇÃO DA DESPESA

1. **ORGÃO(S) SOLICITANTE(S):** DESENVOLVIMENTO SOCIAL

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
16	02	08.122.0007.2.104	1500000000	4.4.90.51.00	4.4.90.51.99	R\$ 84.389,05
VALOR TOTAL GLOBAL						R\$ 84.389,05

3. **FONTE(S) DE RECURSO:** 1500000000 (Gestão Administrativa da Sec. de Assistência e Proteção Social)

4. **VALOR(ES) GLOBAL ESTIMADO(S):** R\$ 84.389,05 - (OITENTA E QUATRO MIL TREZENTOS E OITENTA E NOVE REAIS E CINCO CENTAVOS)

II – DETALHAMENTO DA DESPESA

5. **OBJETO:** SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE BRINQUEDOCRECHE NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TEJUÇUOCA-CE.

6. **JUSTIFICATIVA:** A Secretaria de Desenvolvimento Social diante do seu compromisso com o bem estar social dos munícipes no uso de suas atribuições visando fortalecer as atividades, com foco em famílias que têm crianças de 0 a 5 anos, as quais visam orientar os pais e cuidadores sobre a importância do desenvolvimento infantil, e estão previstas dentro do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Infantil (Padin) e do Programa Primeira Infância no SUAS/Criança Feliz, reforça da importância da Construção do Espaço Brinquedocreche que irá dar um suporte maior essas atividades com as crianças do município.

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 **12 (DOZE) MESES**, 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 encaminhamento da documentação necessária, observada todas as disposições pactuadas, através de crédito na conta bancaria 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 vigorará 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 qualificação exigidas na licitação.
- 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	SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE BRINQUEDOCRECHE NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TEJUÇUOCA-CE	SERVIÇO	R\$ 84.389,05
VALOR TOTAL GLOBAL - R\$ 84.389,05(OITENTA E QUATRO MIL TREZENTOS E OITENTA E NOVE REAIS E CINCO CENTAVOS)			

22 – 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.

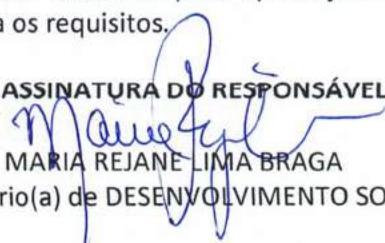
- Lei Federal 8.666/93 – institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
- Lei Federal 5.194/66 – Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo.
- Resolução 361/91 – CONFEA – Dispõe sobre conceituação de projeto Básico em Consultoria de Engenharia,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

23 – **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).

24 – **CAPACIDADE TÉCNICA:** A qualificação técnica da empresa e do responsável técnico pela empresa será comprovada pelo fornecimento de Certidão de Acerto Técnica, 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.

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:


MARIA REJANE LIMA BRAGA
Secretário(a) de DESENVOLVIMENTO SOCIAL