



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA
Um novo tempo pra todos



LOTE 01

**SERVIÇO DE REFORMA DA FELICISSIMO BERNARDO
NA LOCALIDADE DE CAIÇARA.**



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA FELICÍSSIMO BERNADO NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL

LOCAL: MONTE CARMELO

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:

IGNÁCIO COSTA FILHO

RNP: 060415087-3

DATA: 26/09/2022

Nº ART DE ORÇAMENTO:

XXXXXXX

TABELA: SEINFRA 27.1

BDI: 24,00%

ORÇAMENTO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi-desc.	Valor TOTAL
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					18.830,13
1.1	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	377,04	22,92	28,86	10.881,37
1.2	SEINFRA	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	4,00	17,55	22,10	88,40
1.3	SEINFRA	C3040	RETRADA DE GRADE DE FERRO	M2	8,55	7,26	9,14	78,15
1.4	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	47,20	24,68	31,08	1.466,98
1.5	SEINFRA	C2210	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	20,02	14,10	17,75	355,36
1.6	SEINFRA	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	20,63	29,56	37,22	767,85
1.7	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	77,97	52,88	66,59	5.192,02
2			MOVIMENTO DE TERRA					81.127,97
2.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	89,27	41,21	51,89	4.632,22
2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	255,00	93,40	117,61	29.990,55
2.3	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	76,49	26,43	33,28	2.545,59
2.4	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	689,13	21,85	27,51	18.957,97
2.5	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	689,13	28,81	36,28	25.001,64
3			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					238.056,16
3.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	60,00	423,18	532,87	31.972,20
3.2	SEINFRA	C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	39,55	863,93	1.087,86	43.024,86
3.3	SEINFRA	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	453,40	117,27	147,67	66.953,58
3.4	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	2.122,08	14,13	17,79	37.751,80
3.5	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	1.122,88	12,35	15,55	17.460,78
3.6	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	41,56	426,40	536,92	22.314,40
3.7	SEINFRA	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	14,08	105,47	132,81	1.889,98
3.8	SEINFRA	C4418	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m	M2	50,11	102,23	128,73	6.450,66
3.9	SEINFRA	C0027	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/REGUA SIMPLIS L= 3m	M2	117,83	3,83	4,82	567,94
3.10	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	22,39	228,25	287,41	6.435,11
3.11	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	19,17	134,84	169,79	3.254,87
4			PAREDES E PAINÉIS					26.246,27
4.1	SEINFRA	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	424,83	36,38	45,81	19.461,46
4.2	SEINFRA	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	M2	25,56	62,86	79,15	2.023,07
4.3	SEINFRA	C3532	MUTIRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	2,97	1.273,25	1.603,28	4.761,74
5			ESQUADRIAS E FERRAGENS					45.014,33
5.1	SEINFRA	C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,70X 2,10)m	UN	5,88	764,29	962,39	5.658,85
5.2	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	18,48	790,97	995,99	18.405,90
5.3	SEINFRA	C1989	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1,00X 2,10)m	UN	4,20	886,98	1.116,89	4.690,94
5.4	SEINFRA	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	7,20	525,28	661,43	4.762,30
5.5	SEINFRA	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	31,80	287,10	361,52	11.496,34
6			VIDROS					8.697,94
6.1	SEINFRA	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP = 6mm, COLOCADO	M2	31,80	217,22	273,52	8.697,94
7			COBERTURA					70.071,13
7.1	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	205,79	88,30	111,19	22.881,79
7.2	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	205,79	63,38	79,81	16.424,10
7.3	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	139,34	11,93	15,02	2.092,89
7.4	SEINFRA	C4483	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	69,77	26,55	33,43	2.332,41



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA FELICISSIMO BERNADO NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL

LOCAL: MONTE CARMELO

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:

IGNÁCIO COSTA FILHO

RNP: 060415087-3

DATA: 26/09/2022

Nº ART DE ORÇAMENTO:

XXXXXXX

TABELA: SEINFRA 27,1

BDI: 24,00%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi-desc.	Valor TOTAL
7.5	SEINFRA	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	413,37	50,60	63,72	26.339,94
8			IMPERMEABILIZAÇÃO					9.418,04
8.1	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	238,13	31,41	39,55	9.418,04
9			REVESTIMENTOS					138.615,49
9.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	853,14	6,18	7,78	6.637,43
9.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	712,42	43,26	54,47	38.805,52
9.3	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	183,01	31,99	40,28	7.371,64
9.4	SEINFRA	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	398,04	113,64	143,10	56.959,52
9.5	SEINFRA	C1129	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	398,04	9,36	11,79	4.692,89
9.6	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	209,79	70,93	89,32	18.738,44
9.7	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	209,79	10,73	13,51	2.834,26
9.8	SEINFRA	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	53,84	12,13	15,27	819,08
9.9	SEINFRA	C2107	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm P/ TETO	M2	53,64	26,01	32,75	1.756,71
10			PISOS					69.771,38
10.1	SEINFRA	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	32,30	106,37	133,94	4.326,26
10.2	SEINFRA	C1129	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	32,30	9,36	11,79	380,82
10.3	SEINFRA	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	557,10	92,37	116,31	64.796,30
10.4	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	2,70	78,83	99,26	268,00
11			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					25.407,14
11.1	SEINFRA	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	5,00	131,32	165,36	826,80
11.2	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	14,00	214,28	269,82	3.777,48
11.3	SEINFRA	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	14,00	193,21	243,29	3.406,06
11.4	SEINFRA	C3654	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	UN	14,00	5,12	6,45	90,30
11.5	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	4,00	741,43	933,61	3.734,44
11.6	SEINFRA	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLONA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	599,22	754,54	754,54
11.7	SEINFRA	C3996	ACESSÓRIOS	CJ	2,00	858,56	1.081,10	2.162,20
11.8	SEINFRA	C2311	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	UN	1,00	601,33	757,19	757,19
11.9	SEINFRA	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	1,00	1.285,27	1.618,41	1.618,41
11.10	SEINFRA	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)	UN	5,00	44,79	56,40	282,00
11.11	SEINFRA	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	UN	3,00	36,08	45,43	136,29
11.12	SEINFRA	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 100DL	UN	2,00	439,13	552,95	1.105,90
11.13	SEINFRA	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	1,00	305,78	385,04	385,04
11.14	SEINFRA	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	273,82	344,79	689,58
11.15	SEINFRA	C4924	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	5,00	37,06	46,67	233,35
11.16	SEINFRA	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4.120,04	5.187,95	5.187,95



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA FELICISSIMO BERNADO NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL

LOCAL: MONTE CARMELO

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:

IGNÁCIO COSTA FILHO

RNP: 060415087-3

DATA: 26/09/2022

Nº ART DE ORÇAMENTO:

XXXXXXX

TABELA: SEINFRA 27,1

BDI: 24,00%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/BDI-desc.	Valor TOTAL
11.17	SEINFRA	IT965	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M, E=0,10M	UN	1,00	205,17	259,61	259,61
12			INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE					19.338,46
12.1	SEINFRA	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	172,51	217,22	217,22
12.2	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	4,00	20,76	26,14	104,56
12.3	SEINFRA	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	5,00	20,76	26,14	130,70
12.4	SEINFRA	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	85,30	107,41	107,41
12.5	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO LUMINARIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, P/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 16W, REATOR ELETRÔNICO P2X16W, FP DO CJ 33W E FATOR DE POTÊNCIA 0,98. COMPLETA	PT	40,00	229,56	289,09	11.563,60
12.6	SEINFRA	C4798		UN	47,00	121,91	153,51	7.214,97
13			PINTURA					50.031,43
13.1	SEINFRA	C1617	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.425,93	23,78	29,94	42.692,34
13.2	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	28,56	16,67	20,99	599,47
13.3	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	28,56	20,73	26,10	745,42
13.4	SEINFRA	C2040	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	4,56	11,11	13,99	63,79
13.5	SEINFRA	C2473	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	4,56	16,50	20,78	94,76
13.6	SEINFRA	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	50,00	83,80	105,52	5.276,00
13.7	SEINFRA	C3293	PAINEL SEMI-REFLETIVO EM ALUMÍNIO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,64	694,45	874,45	559,65
14			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					2.256,12
14.1	SEINFRA	C0657	CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm	M	13,00	56,27	70,86	921,18
14.2	SEINFRA	C4763	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=150MM (6") JUNTA COM ANEL	M	10,00	61,00	76,81	768,10
14.3	SEINFRA	C1556	JOELHO PVC CINZA P/ESGOTO D=150mm (6") - JUNTA C/ANÉIS	UN	4,00	112,54	141,71	566,84
15			MUROS E FECHAMENTOS					56.206,07
15.1	SEINFRA	C4912	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA). REBOCADO SEM PINTURA CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVELY ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO 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	127,80	254,62	320,62	40.975,24
15.2	SEINFRA	C4730		M	42,80	209,64	263,98	11.245,55
15.3	SEINFRA	C4556		M2	6,40	494,52	622,70	3.985,28
16			ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS					2.200,09
16.1	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/W'CS	M	3,20	225,57	284,04	908,93
16.2	SEINFRA	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	1.025,38	1.291,16	1.291,16
17			BANCADAS					10.546,64
17.1	SEINFRA	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	16,29	481,05	605,74	9.867,50
17.2	SEINFRA	C3674	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	42,00	12,84	16,17	679,14
18			SERVIÇOS DIVERSOS					13.241,87
18.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	966,56	10,88	13,70	13.241,87

VALOR GLOBAL

Importa o presente orçamento a quantia supra de R\$ 885.076,66 (OITOCENTOS E OITENTA E CINCO MIL E SETENTA E SEIS REAIS E SESSENTA E SEIS CENTAVOS)

Ignácio Costa Filho

Eng. Civil

Rnp: 0604150873



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA FELICÍSSIMO BERNADO NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL

LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Largura	x	Comp	x	Quant.	=	Área		OBS
▶ 5,88	x	8,24	x	1,00	=	48,45	m²	SALA 01
▶ 6,10	x	4,03	x	1,00	=	24,58	m²	SALA 02
▶ 6,10	x	4,03	x	1,00	=	24,58	m²	SALA 03
▶ 6,10	x	8,00	x	1,00	=	48,80	m²	SALA 04
▶ 5,95	x	6,25	x	1,00	=	37,19	m²	SALA 05
▶ 5,95	x	1,60	x	1,00	=	9,52	m²	DEPOSITO
▶ 4,04	x	2,80	x	1,00	=	11,31	m²	COZINHA
▶ 1,43	x	1,96	x	1,00	=	2,80	m²	DEPOSITO 1
▶ 1,43	x	1,96	x	1,00	=	2,80	m²	DEPOSITO 2
▶				Quant.	=	Área		OBS
▶				1,00	=	167,00		CIRCULAÇÃO EXTERNA E REFEITORIO
▶				Total	=	377,04	m²	

DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA

	Quant.	=			OBS
▶	2,00	=		UN	WC 1 MASCULINO
▶	2,00	=		UN	WC 1 FEMININO
▶	Total	=	4,00	UN	

RETIRADA DE GRADE DE FERRO

Comp	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶ 1,00	x	1,80	x	1,00	=	1,80	m²	ENTRADA PRINCIPAL
▶ 1,00	x	1,80	x	1,00	=	1,80	m²	ENTRADA ESTACIONAMENTO
▶ 1,90	x	1,50	x	1,00	=	2,85	m²	COZINHA GRADE
▶ 1,00	x	2,10	x	1,00	=	2,10	m²	COZINHA PORTA
▶				Total	=	8,55	m²	

DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Comp	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶ 6,55	x	3,65	x	1,00	=	23,91	m²	LABORATORIO DE INFORMATICA
▶ 6,55	x	2,70	x	1,00	=	17,69	m²	SECRETARIA
▶ 1,96	x	1,43	x	1,00	=	2,80	m²	WC 1 MASCULINO
▶ 1,96	x	1,43	x	1,00	=	2,80	m²	WC 2 FEMININO
▶				Total	=	47,20	m²	

RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶ 0,70	x	2,10	x	1,00	=	1,47	m²	SALA 01
▶ 0,80	x	0,25	x	1,00	=	0,20	m²	SALA 02
▶ 0,80	x	1,25	x	1,00	=	1,00	m²	SALA 03
▶ 0,80	x	2,25	x	1,00	=	1,80	m²	SALA 04
▶ 0,80	x	3,25	x	1,00	=	2,60	m²	SALA 05
▶ 0,70	x	4,25	x	1,00	=	2,98	m²	SECRETARIA
▶ 0,70	x	5,25	x	1,00	=	3,68	m²	LABORATORIO DE INFORMATICA
▶ 0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,26	m²	DEPOSITO
▶ 0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,26	m²	WC 1 MASCULINO
▶ 0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,26	m²	WC2 FEMININO
▶ 0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,26	m²	DEPOSITO 1
▶ 0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,26	m²	DEPOSITO 2
▶				Total	=	20,02	m²	

DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS

Comp	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶ 1,10	x	1,10	x	4,00	=	4,84	m²	SALA 01
▶ 2,00	x	1,20	x	1,00	=	2,40	m²	SALA 02
▶ 1,20	x	0,40	x	1,00	=	0,48	m²	SALA 02
▶ 2,00	x	1,20	x	1,00	=	2,40	m²	SALA 03
▶ 1,20	x	0,40	x	1,00	=	0,48	m²	SALA 03
▶ 2,00	x	1,20	x	2,00	=	4,80	m²	SALA 04
▶ 1,20	x	0,40	x	2,00	=	0,96	m²	SALA 04
▶ 1,10	x	1,10	x	2,00	=	2,42	m²	SALA 05
▶ 1,10	x	1,10	x	1,00	=	1,21	m²	LABORATORIO DE INFORMATICA
▶ 0,80	x	0,40	x	2,00	=	0,64	m²	LABORATORIO DE INFORMATICA
▶				Total	=	20,63	m²	

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

Comprim	x	Largura	x	Altura	=	Volume		OBS
▶ 2,85	x	0,20	x	3,00	=	1,71	m³	SECRETARIA
▶ 6,85	x	0,20	x	3,00	=	4,11	m³	SECRETARIA
▶ 2,85	x	0,20	x	3,00	=	1,71	m³	SECRETARIA
▶ 6,10	x	0,20	x	3,00	=	3,66	m³	SALA 02
▶ 5,95	x	0,20	x	3,00	=	3,57	m³	SALA 05
▶ 6,25	x	0,20	x	3,00	=	3,75	m³	COZINHA, DEPOSITO E WC'S
▶ 6,25	x	0,20	x	3,00	=	3,75	m³	COZINHA, DEPOSITO E WC'S
▶ 4,04	x	0,20	x	3,00	=	2,42	m³	COZINHA, DEPOSITO E WC'S
▶ 4,04	x	0,20	x	3,00	=	2,42	m³	COZINHA, DEPOSITO E WC'S



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA FELICÍSSIMO BERNADO NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL
LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

4,04	x	0,20	x	3,00	=	2,42	m²	COZINHA, DEPOSITO E WC'S
4,04	x	0,20	x	3,00	=	2,42	m²	COZINHA, DEPOSITO E WC'S
1,43	x	0,20	x	3,00	=	0,86	m²	COZINHA, DEPOSITO E WC'S
1,43	x	0,20	x	3,00	=	0,86	m²	COZINHA, DEPOSITO E WC'S
22,85	x	0,20	x	1,70	=	7,77	m²	MURO EXTERNO
22,85	x	0,20	x	1,70	=	7,77	m²	MURO EXTERNO
42,30	x	0,20	x	1,70	=	14,38	m²	MURO EXTERNO
42,30	x	0,20	x	1,70	=	14,38	m²	MURO EXTERNO
				Total	=	77,97	m²	

MOVIMENTO DE TERRA

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

▶	Comp	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume	OBS
▶	1,00	x	1,00	x	1,00	x	30,00	=	30,00 m³	FUNDAÇÃO PILARES
▶	4,15	x	0,50	x	0,50	=	1,04	m³	FUNDAÇÃO PAREDE SALA DOS PROFESSORES	
▶	4,15	x	0,50	x	0,50	=	1,04	m³	FUNDAÇÃO PAREDE SALA DOS PROFESSORES	
▶	6,40	x	0,50	x	0,50	=	1,60	m³	FUNDAÇÃO PAREDE SALA DOS PROFESSORES	
▶	6,25	x	0,50	x	0,50	=	1,56	m³	FUNDAÇÃO PAREDE SALA 05 NOVA	
▶	6,25	x	0,50	x	0,50	=	1,56	m³	FUNDAÇÃO PAREDE SALA 05 NOVA	
▶	5,95	x	0,50	x	0,50	=	1,49	m³	FUNDAÇÃO PAREDE SALA 05 NOVA	
▶	5,23	x	0,50	x	0,50	=	1,31	m³	FUNDAÇÃO PAREDE LABORATORIO	
▶	5,23	x	0,50	x	0,50	=	1,31	m³	FUNDAÇÃO PAREDE LABORATORIO	
▶	4,08	x	0,50	x	0,50	=	1,02	m³	FUNDAÇÃO PAREDE LABORATORIO	
▶	4,08	x	0,50	x	0,50	=	1,02	m³	FUNDAÇÃO PAREDE LABORATORIO	
▶	4,09	x	0,50	x	0,50	=	1,02	m³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO	
▶	4,09	x	0,50	x	0,50	=	1,02	m³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO	
▶	4,09	x	0,50	x	0,50	=	1,02	m³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO	
▶	4,08	x	0,50	x	0,50	=	1,02	m³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO	
▶	3,6	x	0,50	x	0,50	=	0,90	m³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO EXTERNO	
▶	3,6	x	0,50	x	0,50	=	0,90	m³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO EXTERNO	
▶	4,08	x	0,50	x	0,50	=	1,02	m³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO EXTERNO	
▶	3,5	x	0,50	x	0,50	=	0,88	m³	FUNDAÇÃO PAREDE COZINHA	
▶	3,5	x	0,50	x	0,50	=	0,88	m³	FUNDAÇÃO PAREDE COZINHA	
▶	7,8	x	0,50	x	0,50	=	1,95	m³	FUNDAÇÃO PAREDE WC'S E ACESSIVEL	
▶	7,8	x	0,50	x	0,50	=	1,95	m³	FUNDAÇÃO PAREDE WC'S E ACESSIVEL	
▶	5,5	x	0,50	x	0,50	=	1,38	m³	FUNDAÇÃO PAREDE WC'S E ACESSIVEL	
▶	2,3	x	0,50	x	0,50	=	0,58	m³	FUNDAÇÃO PAREDE WC'S E ACESSIVEL	
▶	2,3	x	0,50	x	0,50	=	0,58	m³	FUNDAÇÃO PAREDE WC'S E ACESSIVEL	
▶	2,3	x	0,50	x	0,50	=	0,58	m³	FUNDAÇÃO PAREDE WC'S E ACESSIVEL	
▶	4,66	x	0,50	x	0,50	=	1,17	m³	FUNDAÇÃO PAREDE WC'S E ACESSIVEL	
▶	4,66	x	0,50	x	0,50	=	1,17	m³	FUNDAÇÃO PAREDE WC'S E ACESSIVEL	
▶	18,75	x	0,50	x	0,50	=	4,69	m³	FUNDAÇÃO PAREDE MURO EXTERNO	
▶	29,45	x	0,50	x	0,50	=	7,36	m³	FUNDAÇÃO PAREDE MURO EXTERNO	
▶	22,85	x	0,50	x	0,50	=	5,71	m³	FUNDAÇÃO PAREDE MURO EXTERNO	
▶	42,3	x	0,50	x	0,50	=	10,58	m³	FUNDAÇÃO PAREDE MURO EXTERNO	
				Total	=	89,27	m³			

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



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA FELICISSIMO BERNADO NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL
LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

Comp	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume		OBS
6,10	x	1,00	x	6,00	x	1,00	=	36,60	m³	SALA PROFESSORES
6,10	x	1,00	x	6,00	x	1,00	=	36,60	m³	SALA 05 NOVA
5,23	x	1,00	x	5,00	x	1,00	=	26,15	m³	LABORATORIO
4,09	x	1,00	x	2,50	x	2,00	=	20,45	m³	DEPOSITO
3,46	x	1,00	x	5,00	x	1,00	=	17,30	m³	DEPOSITO EXTERNO
6,04	x	1,00	x	5,00	x	1,00	=	30,20	m³	COZINHA
3,00	x	1,00	x	3,00	x	1,00	=	9,00	m³	WC ACESSIVEL
						ÁREA	=	ÁREA		OBS
						15,00	=	15,00	m³	WC FEM
						15,00	=	15,00	m³	WC MASC
							=	48,70		
						Total	=	255,00	m³	

REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA

				Volume Escavação	-	volume concreto	=	Volume		OBS
				89,27	-	12,78	=	76,49	m³	ATERRO DE FUNDAÇÕES E VIGAS BALDRAMES
				Total	=			76,49	m³	

DARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

						Volume				OBS
						377,04	=		m³	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

		Volume total	x	COEF.	=	Volume				
		377,04	x	1,30	=	490,15				
		Total			=	490,15		m³		

						Volume				OBS
						47,20	=		m³	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO
						47,20	=		m³	

		Volume total	x	COEF.	=	Volume				
		47,20	x	1,50	=	70,80			m³	

						Volume				OBS
						20,63	=		m³	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS

		Volume total	x	COEF.	=	Volume				
		20,63	x	1,30	=	26,82				
		Total			=	26,82		m³		

						Volume				
						77,97	=		m³	LATERAIS DA ARQUIBANCADA EXISTENTE

		Volume total	x	COEF.	=	Volume				
		77,97	x	1,30	=	101,36				
		Total			=	689,13		m³		

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM

						Quant.	=	Volume		OBS
						689,13	=		m³	VOLUME TOTAL IGUAL A CARGA DE ENTULHO
						Total	=	689,13	m³	

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Perimetro	x	Altura	x	Largura	=	Volume		OBS
4,15	x	0,20	x	0,50	=	0,42	m³	FUNDAÇÃO PAREDE SALA DOS PROFESSORES
4,15	x	0,20	x	0,50	=	0,42	m³	FUNDAÇÃO PAREDE SALA DOS PROFESSORES
6,40	x	0,20	x	0,50	=	0,64	m³	FUNDAÇÃO PAREDE SALA DOS PROFESSORES
0,25	x	0,20	x	0,50	=	0,63	m³	FUNDAÇÃO PAREDE SALA 05 NOVA
6,25	x	0,20	x	0,50	=	0,63	m³	FUNDAÇÃO PAREDE SALA 05 NOVA
5,95	x	0,20	x	0,50	=	0,60	m³	FUNDAÇÃO PAREDE SALA 05 NOVA
5,23	x	0,20	x	0,50	=	0,52	m³	FUNDAÇÃO PAREDE LABORATORIO
5,23	x	0,20	x	0,50	=	0,52	m³	FUNDAÇÃO PAREDE LABORATORIO
4,08	x	0,20	x	0,50	=	0,41	m³	FUNDAÇÃO PAREDE LABORATORIO
4,08	x	0,20	x	0,50	=	0,41	m³	FUNDAÇÃO PAREDE LABORATORIO
4,09	x	0,20	x	0,50	=	0,41	m³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO
4,09	x	0,20	x	0,50	=	0,41	m³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO
4,09	x	0,20	x	0,50	=	0,41	m³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA FELICÍSSIMO BERNADO NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL
LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

▶	4,08	x	0,20	x	0,50	=	0,41	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO
▶	3,6	x	0,20	x	0,50	=	0,36	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO EXTERNO
▶	3,6	x	0,20	x	0,50	=	0,36	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO EXTERNO
▶	4,08	x	0,20	x	0,50	=	0,41	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO EXTERNO
▶	3,5	x	0,20	x	0,50	=	0,35	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE COZINHA
▶	3,5	x	0,20	x	0,50	=	0,35	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE COZINHA
▶	7,8	x	0,20	x	0,50	=	0,78	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE WCS E ACESSIVEL
▶	7,8	x	0,20	x	0,50	=	0,78	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE WCS E ACESSIVEL
▶	5,5	x	0,20	x	0,50	=	0,55	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE WCS E ACESSIVEL
▶	2,3	x	0,20	x	0,50	=	0,23	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE WCS E ACESSIVEL
▶	2,3	x	0,20	x	0,50	=	0,23	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE WCS E ACESSIVEL
▶	2,3	x	0,20	x	0,50	=	0,23	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE WCS E ACESSIVEL
▶	4,66	x	0,20	x	0,50	=	0,47	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE WCS E ACESSIVEL
▶	4,66	x	0,20	x	0,50	=	0,47	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE WCS E ACESSIVEL
▶	2,3	x	0,20	x	0,50	=	0,23	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE WCS E ACESSIVEL
▶	18,75	x	0,20	x	0,50	=	1,88	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE MURO EXTERNO
▶	29,45	x	0,20	x	0,50	=	2,95	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE MURO EXTERNO
▶	22,85	x	0,20	x	0,50	=	2,29	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE MURO EXTERNO
▶	42,3	x	0,20	x	0,50	=	4,23	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE MURO EXTERNO
						=	35,54	m ³	
							Total	=	60,00 m³

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA

▶	Perimetro	x	Altura	x	Largura	=	Volume	OBS	
▶	4,15	x	0,50	x	0,30	=	0,62	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE SALA DOS PROFESSORES
▶	4,15	x	0,50	x	0,30	=	0,62	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE SALA DOS PROFESSORES
▶	6,40	x	0,50	x	0,30	=	0,96	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE SALA DOS PROFESSORES
▶	6,25	x	0,50	x	0,30	=	0,94	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE SALA 05 NOVA
▶	6,25	x	0,50	x	0,30	=	0,94	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE SALA 05 NOVA
▶	5,95	x	0,50	x	0,30	=	0,89	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE SALA 05 NOVA
▶	5,23	x	0,50	x	0,30	=	0,78	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE LABORATORIO
▶	5,23	x	0,50	x	0,30	=	0,78	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE LABORATORIO
▶	4,08	x	0,50	x	0,30	=	0,61	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE LABORATORIO
▶	4,08	x	0,50	x	0,30	=	0,61	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE LABORATORIO
▶	4,09	x	0,50	x	0,30	=	0,61	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO
▶	4,09	x	0,50	x	0,30	=	0,61	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO
▶	4,09	x	0,50	x	0,30	=	0,61	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO
▶	4,08	x	0,50	x	0,30	=	0,61	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO
▶	3,6	x	0,50	x	0,30	=	0,54	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO EXTERNO
▶	3,6	x	0,50	x	0,30	=	0,54	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO EXTERNO
▶	4,08	x	0,50	x	0,30	=	0,61	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO EXTERNO
▶	3,5	x	0,50	x	0,30	=	0,53	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE COZINHA
▶	3,5	x	0,50	x	0,30	=	0,53	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE COZINHA
▶	7,8	x	0,50	x	0,30	=	1,17	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE WCS E ACESSIVEL
▶	7,8	x	0,50	x	0,30	=	1,17	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE WCS E ACESSIVEL
▶	5,5	x	0,50	x	0,30	=	0,83	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE WCS E ACESSIVEL
▶	2,3	x	0,50	x	0,30	=	0,35	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE WCS E ACESSIVEL
▶	2,3	x	0,50	x	0,30	=	0,35	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE WCS E ACESSIVEL
▶	2,3	x	0,50	x	0,30	=	0,35	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE WCS E ACESSIVEL
▶	4,66	x	0,50	x	0,30	=	0,70	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE WCS E ACESSIVEL
▶	4,66	x	0,50	x	0,30	=	0,70	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE WCS E ACESSIVEL
▶	2,3	x	0,50	x	0,30	=	0,35	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE WCS E ACESSIVEL
▶	10,64	x	0,60	x	0,30	=	1,60	m ³	DIVISORIAS WCS E ACESSIVEL
▶	8,4	x	0,50	x	0,30	=	1,26	m ³	DIVISORIAS WCS E ACESSIVEL
▶	18,75	x	0,50	x	0,30	=	2,81	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE MURO EXTERNO
▶	29,45	x	0,50	x	0,30	=	4,42	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE MURO EXTERNO
▶	22,85	x	0,50	x	0,30	=	3,43	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE MURO EXTERNO
▶	42,3	x	0,50	x	0,30	=	6,35	m ³	FUNDAÇÃO PAREDE MURO EXTERNO
							Total	=	39,55 m³

FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA

▶	Comprim	x	Larg	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS	
▶	1,00	x	0,20	x	8,00	x	30,00	=	48,00	m ²	FORMA DA FUNDAÇÃO DOS PILARES
▶	3,00	x	0,20	x	4,00	x	30,00	=	72,00	m ²	FORMA DOS PILARES



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA FELICÍSSIMO BERNADO NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL
LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

▶ 3,00	x	0,20	x	6,00	x	4,00	=	14,40
▶ Perímetro	x	Larg	x	Quant	x	Quant.	=	Área
▶ 155,00	x	0,20	x	6,00	x	1,00	=	186,00 m²
▶ 155,00	x	0,20	x	4,00	x	1,00	=	124,00 m²
▶ 4,50	x	0,50	x	4,00	x	1,00	=	9,00
						Total	=	453,40 m²

FORMA DOS PILARES
OBS

FORMA DA VIGA DO BALDRAME

FORMA DA VIGA SUPERIOR

FORMA DA VIGA SUPERIOR FACHADA PRINCIPAL

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

▶ Comprim	x	Quant	x	Quant	x	Fator	=	Peso
3,00	x	4,00	x	40,00	x	0,62	=	296,16 Kg
3,00		4,00		50,00		0,62	=	370,20
▶ Perímetro	x	Quant	x	Quant	x	Fator	=	Peso
225,93	x	4,00	x	1,00	x	0,62	=	560,31 Kg
225,93	x	4,00	x	1,00	x	0,62	=	560,31 Kg
4,30	x	4,00	x	30,00	x	0,62	=	318,37 Kg
4,50	x	6,00	x	1,00	x	0,62	=	16,74
						Total	=	2.122,08 Kg

OBS

PILARES

PILARES FACHADA PRINCIPAL

OBS

VIGAS DE SAPATA MURO NOVO

VIGAS SUPERIOR NO MURO NOVO
SAPATAS
SAPATAS

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

▶ Comprim	x	Quant	x	Quant	x	Fator	=	Peso
350,00	x	1,00	x	4,00	x	0,22	=	308,00 Kg
350,00	x	1,00	x	4,00	x	0,22	=	308,00 Kg
450,00	x	1,00	x	4,00	x	0,22	=	396,00 Kg
81,00	x	1,00	x	4,00	x	0,22	=	71,28
45,00	x	1,00	x	4,00	x	0,22	=	39,60
						Total	=	1.122,88 Kg

OBS

PILARES MURO NOVO E PAREDE

VIGAS DE SAPATA MURO NOVO

VIGAS DO SUPERIOR MURO NOVO

PILARES FACHADA PRINCIPAL

VIGA FACHADA PRINCIPAL

CONCRETO PMBR, FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

▶ Comp	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume
▶ 1,00	x	0,20	x	1,00	x	45,00	=	9,00 m³
▶ 0,20	x	3,00	x	0,15	x	45,00	=	4,05 m³
▶ 0,20	x	3,00	x	0,15	x	8,00	=	0,72 m³
▶ Perímetro	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume
▶ 225,93	x	0,20	x	0,15	x	2,00	=	13,56 m³
▶ 225,93	x	0,20	x	0,15	x	2,00	=	13,56 m³
▶ 4,50	x	0,50	x	0,15	x	2,00	=	0,68 m³
						Total	=	41,56 m³

OBS

FUNDAÇÃO PILARES DO MURO NOVO E ARQUIBANCADAS

PILARES

PILARES FACHADA PRINCIPAL

OBS

VIGAS DE SAPATA

VIGAS SUPERIOR

VIGAS SUPERIOR ENTRADA PRINCIPAL

LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m

▶ Comp	x	Largura	x	Quant.	=	Volume
▶ 3,45	x	4,08	x	1,00	=	14,08 m²
				Total	=	14,08 m²

OBS

LAJE DEPOSITO EXTERNO

LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m

▶ Comp	x	Largura	x	Quant.	=	Volume
▶ 4,09	x	1,97	x	1,00	=	8,06
▶ 4,09	x	1,97	x	1,00	=	8,06 m²
▶ Comp	x	Largura	x	Quant.	=	Volume
▶ 2,00	x	2,00	x	1,00	=	4,00 m²
				ÁREA	=	ÁREA
				15,00	=	15,00 m²
				15,00	=	15,00 m²
				Total	=	50,11 m²

OBS

LAJE DEPOSITO COZINHA

LAJE DEPOSITO COZINHA

OBS

LAJE WC ACESSIVEL

OBS

LAJE WC MASC

LAJE WC FEM

ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m

▶ Comp	x	Largura	x	Quant.	=	Área
▶ 0,20	x	0,15	x	30,00	=	0,90 m²
▶ 0,20	x	0,15	x	4,00	=	0,12
▶ Perímetro	x	Largura	x	Quant.	=	Área
▶ 225,93	x	0,15	x	1,00	=	33,89 m²
▶ 225,93	x	0,15	x	1,00	=	33,89 m²

OBS

PILARES

PILARES FACHADA PRINCIPAL

OBS

VIGAS DE SAPATA MURO NOVO E PAREDES

VIGAS SUPERIOR NO MURO NOVO E PAREDES



ESTADO DO CEAR 

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA FELICISSIMO BERNADO NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL
LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de C culo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

4,50	x	0,15	x	1,00	=	0,68	m ²	VIGAS SUPERIOR FACHADA PRINCIPAL
						TOTAL ÁREA	�rea	OBS
						14,08	m ²	LAJE VÃO 4M
						34,28	m ²	LAJE VÃO 3M
						Total	= 117,83	m²
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO								
						Quant.	= 3,06	m³
						Quant.	= 7,11	m³
						volume total laje		área
						0,99	m ³	VIGAS SUPERIOR NO MURO NOVO E PAREDES E FACHADA
						2,40	m ³	OBS
						Total	= 22,39	m³
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO								
						Quant.	= 6,00	m³
						6,78	m ³	FUNDAÇÃO PILARES
						Total	= 19,17	m³
VIGAS DE SAPATA MURO NOVO E PREDES								

PAREDES E PAIN ES

ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm								
Comp.	x	Altura	x	Quant.	=	AREA		OBS
4,15	x	3,00	x	1,00	=	12,45	m ²	PAREDE SALA DOS PROFESSORES
4,15	x	3,00	x	1,00	=	12,45	m ²	PAREDE SALA DOS PROFESSORES
6,40	x	3,00	x	1,00	=	19,20	m ²	PAREDE SALA DOS PROFESSORES
6,25	x	3,00	x	1,00	=	18,75	m ²	PAREDE SALA 05 NOVA
6,25	x	3,00	x	1,00	=	18,75	m ²	PAREDE SALA 05 NOVA
5,95	x	3,00	x	1,00	=	17,85	m ²	PAREDE SALA 05 NOVA
5,23	x	3,00	x	1,00	=	15,68	m ²	PAREDE LABORATORIO
5,23	x	3,00	x	1,00	=	15,68	m ²	PAREDE LABORATORIO
4,08	x	3,00	x	1,00	=	12,24	m ²	PAREDE LABORATORIO
4,08	x	3,00	x	1,00	=	12,24	m ²	PAREDE LABORATORIO
4,09	x	3,00	x	1,00	=	12,27	m ²	PAREDE DEPOSITO
4,09	x	3,00	x	1,00	=	12,27	m ²	PAREDE DEPOSITO
4,09	x	3,00	x	1,00	=	12,27	m ²	PAREDE DEPOSITO
4,08	x	3,00	x	1,00	=	12,24	m ²	PAREDE DEPOSITO
3,6	x	3,00	x	1,00	=	10,80	m ²	PAREDE DEPOSITO EXTERNO
3,6	x	3,00	x	1,00	=	10,80	m ²	PAREDE DEPOSITO EXTERNO
4,08	x	3,00	x	1,00	=	12,24	m ²	PAREDE DEPOSITO EXTERNO
3,5	x	3,00	x	1,00	=	10,50	m ²	PAREDE COZINHA
3,5	x	3,00	x	1,00	=	10,50	m ²	PAREDE COZINHA
7,79	x	3,00	x	1,00	=	23,37	m ²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
7,79	x	3,00	x	1,00	=	23,37	m ²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
5,49	x	3,00	x	1,00	=	16,47	m ²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
6,9	x	3,00	x	1,00	=	20,70	m ²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
4,66	x	3,00	x	1,00	=	13,98	m ²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
4,66	x	3,00	x	1,00	=	13,98	m ²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
19	x	1,60	x	1,00	=	30,40	m ²	DIVISORIAS WC'S E ACESSIVEL
4,36	x	1,60	x	1,00	=	6,98	m ²	PAREDE CIRCULAÇÃO FRONTAL/ ESTACIONAMENTO
						AREA	=	AREA TOTAL
						11,40	m ²	11,40
						5,00	m ²	5,00
						Total	=	424,83 m³
ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm								
Comp.	x	Altura	x	Quant.	=	AREA		OBS
42,60	x	0,60	x	1,00	=	25,56	m ²	MURETA FACHADA PRINCIPAL
						Total	=	25,56 m³
MUTIRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO								
Comp.	x	Larg.	x	altura	x	Quant	=	Volume
1,00	x	0,15	x	0,15	x	18,00	=	0,41
2,20	x	0,15	x	0,15	x	47,00	=	2,33
1,20	x	0,15	x	0,15	x	6,00	=	0,16
0,80	x	0,15	x	0,15	x	4,00	=	0,07
						TOTAL	=	2,97
ESQUADRIAS E FERRAGENS								
PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,70X 2,10)m								
Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	�rea		OBS
2,10	x	0,70	x	4,00	=	5,88	m ²	DEPOSITOS E WC'S
						Total	=	5,88
PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m								
Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	�rea		OBS
2,10	x	0,80	x	11,00	=	18,48	m ²	SALAS DE AULA, SALA PROFESSORES, COZINHA, LABORATORIO, SECRETARIA
						Total	=	18,48
PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1,00X 2,10)m								
Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	�rea		OBS
2,1	x	1,00	x	2,00	=	4,20	m ²	WC ACESSIVEL, E COZINHA
						Total	=	4,20



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA FELICÍSSIMO BERNADO NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL
LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA

Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
1,50	x	0,60	x	8,00	=	7,20	m ²	PORTAS DE DIVISÓRIAS DOS WC'S
				Total	=	7,20	m ²	

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

Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
2,00	x	0,60	x	24,00	=	28,80	m ²	JANELAS SALAS DE AULA
1,00	x	0,60	x	3,00	=	1,80	m ²	LABORATORIO E DEPOSITO
0,60	x	0,40	x	5,00	=	1,20	m ²	BANHEIROS
				Total	=	31,80	m ²	

VIDROS

VIDRO COMUM EM CAIXILHOS COM MASSA ESP. = 6mm, COLOCADO

Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
2,00	x	0,60	x	24,00	=	28,80	m ²	JANELAS SALAS DE AULA
1,00	x	0,60	x	3,00	=	1,80	m ²	LABORATORIO E DEPOSITO
0,60	x	0,40	x	5,00	=	1,20	m ²	BANHEIROS
				Total	=	31,80	m ²	

COBERTA

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

Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
8,85	x	4,80	x	1,00	=	42,48	m ²	SALA DOS PROFESSORES E CIRCULAÇÃO EXTERNA
6,90	x	6,99	x	1,00	=	48,23	m ²	SALA 06
8,5	x	7,86	x	1,00	=	66,81	m ²	COZINHA E WC'S
12,77	x	3,78	x	1,00	=	48,27	m ²	DEPOSITOS, LABORATORIO
				Total	=	205,79	m ²	

TELHA CERÂMICA

Quant.	=	Quant.		OBS
205,79	=	205,79	un	Área Coberta
Total	=	205,79	un	

BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

Quant.	=	Quant.	Área	OBS
38,32	x	2,00	= 76,64 m ²	beira e bica telha colonial local das salas e sala dos professores
31,35	x	2,00	= 62,7 m ²	beira e bica telha colonial na sala nova, refeitório e cozinha com wc's
		Total	= 139,34 m ²	

CUMEIEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

Quant.	=	Quant.	Área	OBS
31,45	=	31,45	m	coberta entrada
38,32	=	38,32	m	coberta 2 bloco
		Total	= 69,77 m	

RETELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA

Quant.	=	Quant.	Área	OBS
110,85	=	110,85	m ²	Área Coberta sala 05 e refeitório
302,52	=	302,52	m ²	Área coberta sala 01 a sala 03 e secretaria
		Total	= 413,37 m ²	

IMPERMEABILIZAÇÃO

IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²

Perimetro	x	Altura	x	LADOS	=	Área	OBS
4,15	x	0,50	x	2,00	=	4,15	m ² FUNDAÇÃO PAREDE SALA DOS PROFESSORES
4,15	x	0,50	x	2,00	=	4,15	m ² FUNDAÇÃO PAREDE SALA DOS PROFESSORES
6,40	x	0,50	x	2,00	=	6,40	m ² FUNDAÇÃO PAREDE SALA DOS PROFESSORES
6,25	x	0,50	x	2,00	=	6,25	m ² FUNDAÇÃO PAREDE SALA 06 NOVA
6,25	x	0,50	x	2,00	=	6,25	m ² FUNDAÇÃO PAREDE SALA 06 NOVA
5,95	x	0,50	x	2,00	=	5,95	m ² FUNDAÇÃO PAREDE SALA 06 NOVA
5,23	x	0,50	x	2,00	=	5,23	m ² FUNDAÇÃO PAREDE LABORATORIO
5,23	x	0,50	x	2,00	=	5,23	m ² FUNDAÇÃO PAREDE LABORATORIO
4,08	x	0,50	x	2,00	=	4,08	m ² FUNDAÇÃO PAREDE LABORATORIO
4,08	x	0,50	x	2,00	=	4,08	m ² FUNDAÇÃO PAREDE LABORATORIO
4,09	x	0,50	x	2,00	=	4,09	m ² FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO
4,09	x	0,50	x	2,00	=	4,09	m ² FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO
4,09	x	0,50	x	2,00	=	4,09	m ² FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO
4,08	x	0,50	x	2,00	=	4,08	m ² FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO
3,6	x	0,50	x	2,00	=	3,60	m ² FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO EXTERNO
3,6	x	0,50	x	2,00	=	3,60	m ² FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO EXTERNO
4,08	x	0,50	x	2,00	=	4,08	m ² FUNDAÇÃO PAREDE DEPOSITO EXTERNO
3,5	x	0,50	x	2,00	=	3,50	m ² FUNDAÇÃO PAREDE COZINHA
3,5	x	0,50	x	2,00	=	3,50	m ² FUNDAÇÃO PAREDE COZINHA
8,49	x	0,50	x	2,00	=	8,49	m ² FUNDAÇÃO PAREDE WC'S E ACESSIVEL
8,49	x	0,50	x	2,00	=	8,49	m ² FUNDAÇÃO PAREDE WC'S E ACESSIVEL
2,3	x	0,50	x	2,00	=	2,30	m ² FUNDAÇÃO PAREDE WC'S E ACESSIVEL
2,3	x	0,50	x	2,00	=	2,30	m ² FUNDAÇÃO PAREDE WC'S E ACESSIVEL
2,3	x	0,50	x	2,00	=	2,30	m ² FUNDAÇÃO PAREDE WC'S E ACESSIVEL
2,3	x	0,50	x	2,00	=	2,30	m ² FUNDAÇÃO PAREDE WC'S E ACESSIVEL
18,75	x	0,50	x	2,00	=	18,75	m ² FUNDAÇÃO PAREDE MURO EXTERNO
29,45	x	0,50	x	2,00	=	29,45	m ² FUNDAÇÃO PAREDE MURO EXTERNO
22,85	x	0,50	x	2,00	=	22,85	m ² FUNDAÇÃO PAREDE MURO EXTERNO
42,3	x	0,50	x	2,00	=	42,30	m ² FUNDAÇÃO PAREDE MURO EXTERNO



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA FELICISSIMO BERNADO NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL
LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

▶	3,92	x	0,50	x	2,00	=	3,92	m²	DIVISÓRIAS WC'S E ACESSIVEL
▶	3,92	x	0,50	x	2,00	=	3,92	m²	DIVISÓRIAS WC'S E ACESSIVEL
▶	4,36		0,50		2,00	=	4,36	m²	PAREDE CIRCULAÇÃO FRONTAL/ ESTACIONAMENTO
							Total	=	238,13 m²

PISOS

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

▶					Quant.	=	Área		OBS
					32,30	=	32,30	m²	PISO DO WC ACESSIVEL, MAS E FEM
					Total	=	32,30	m²	

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

▶					Quant.	=	Área		OBS
					32,30	=	32,30	m²	PISO DO WC ACESSIVEL, MAS E FEM
					Total	=	32,30	m²	

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

▶					Quant.	=	Área		OBS
					557,10	=	557,10	m²	PISO DA ESCOLA COMPLETO (MENOS OS WC'S)
					Total	=	557,10	m²	

SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm

▶					Quant.	X	Quant.	=	Área	OBS
					0,80	X	2,00	=	1,60	SOLEIRA WC FEM E MASC
					1,10	X	1,00	=	1,10	SOLEIRA WC ACESSIVEL
					Total			=	2,70	m²

REVESTIMENTOS

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

▶	Perimetro	x	Altura	x	Lados	=	Área		OBS
▶	4,15	x	3,00	x	2,00	=	24,90	m²	PAREDE SALA DOS PROFESSORES
▶	4,15	x	3,00	x	2,00	=	24,90	m²	PAREDE SALA DOS PROFESSORES
▶	6,40	x	3,00	x	2,00	=	38,40	m²	PAREDE SALA DOS PROFESSORES
▶	6,25	x	3,00	x	2,00	=	37,50	m²	PAREDE SALA 06 NOVA
▶	6,25	x	3,00	x	2,00	=	37,50	m²	PAREDE SALA 06 NOVA
▶	5,95	x	3,00	x	2,00	=	35,70	m²	PAREDE LABORATORIO
▶	5,23	x	3,00	x	2,00	=	31,35	m²	PAREDE LABORATORIO
▶	5,23	x	3,00	x	2,00	=	31,38	m²	PAREDE LABORATORIO
▶	4,08	x	3,00	x	2,00	=	24,48	m²	PAREDE LABORATORIO
▶	4,08	x	3,00	x	2,00	=	24,48	m²	PAREDE LABORATORIO
▶	4,09	x	3,00	x	2,00	=	24,54	m²	PAREDE DEPOSITO
▶	4,09	x	3,00	x	2,00	=	24,54	m²	PAREDE DEPOSITO
▶	4,09	x	3,00	x	2,00	=	24,54	m²	PAREDE DEPOSITO
▶	4,08	x	3,00	x	2,00	=	24,48	m²	PAREDE DEPOSITO
▶	3,6	x	3,00	x	2,00	=	21,60	m²	PAREDE DEPOSITO EXTERNO
▶	3,6	x	3,00	x	2,00	=	21,60	m²	PAREDE DEPOSITO EXTERNO
▶	4,08	x	3,00	x	2,00	=	24,48	m²	PAREDE DEPOSITO EXTERNO
▶	3,5	x	3,00	x	2,00	=	21,00	m²	PAREDE COZINHA
▶	3,5	x	3,00	x	2,00	=	21,00	m²	PAREDE COZINHA
▶	7,79	x	3,00	x	2,00	=	46,74	m²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	7,79	x	3,00	x	2,00	=	46,74	m²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	5,49	x	3,00	x	2,00	=	32,94	m²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	6,9	x	3,00	x	2,00	=	41,40	m²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	4,66	x	3,00	x	2,00	=	27,96	m²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	4,66	x	3,00	x	2,00	=	27,96	m²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	19	x	1,60	x	2,00	=	60,80	m²	DIVISÓRIAS WC'S E ACESSIVEL
▶	4,36	x	1,60	x	2,00	=	13,95	m²	PAREDE CIRCULAÇÃO FRONTAL/ ESTACIONAMENTO
▶	42,60	x	0,60	x	1,00	=	25,56	m²	MURETA FACHADA PRINCIPAL
▶					ÁREA	x	LADOS	=	ÁREA TOTAL
▶					11,40	x	2,00	m²	22,80
▶					5,00	x	2,00	m²	10,00
					Total			=	875,22 m²
					TOTAL ÁREA DE			=	22,08 m²
					PORTAS E				
					JANELAS				
					TOTAL			=	853,14

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

▶	Perimetro	x	Altura	x	Lados	=	Área		OBS
▶	4,15	x	3,00	x	2,00	=	24,90	m²	PAREDE SALA DOS PROFESSORES
▶	4,15	x	3,00	x	2,00	=	24,90	m²	PAREDE SALA DOS PROFESSORES
▶	6,40	x	3,00	x	2,00	=	38,40	m²	PAREDE SALA DOS PROFESSORES
▶	6,25	x	3,00	x	2,00	=	37,50	m²	PAREDE SALA 06 NOVA
▶	6,25	x	3,00	x	2,00	=	37,50	m²	PAREDE SALA 06 NOVA
▶	5,95	x	3,00	x	2,00	=	35,70	m²	PAREDE SALA 06 NOVA
▶	5,23	x	3,00	x	2,00	=	31,35	m²	PAREDE LABORATORIO
▶	5,23	x	3,00	x	2,00	=	31,38	m²	PAREDE LABORATORIO
▶	4,08	x	3,00	x	2,00	=	24,48	m²	PAREDE LABORATORIO
▶	4,08	x	3,00	x	2,00	=	24,48	m²	PAREDE LABORATORIO
▶	4,09	x	3,00	x	1,00	=	12,27	m²	PAREDE DEPOSITO
▶	4,09	x	3,00	x	1,00	=	12,27	m²	PAREDE DEPOSITO
▶	4,08	x	3,00	x	1,00	=	12,24	m²	PAREDE DEPOSITO
▶	3,6	x	3,00	x	2,00	=	21,60	m²	PAREDE DEPOSITO EXTERNO



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA FELICÍSSIMO BERNADO NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL
LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

▶	3,6	x	3,00	x	2,00	=	21,60	m²	PAREDE DEPOSITO EXTERNO
▶	4,08	x	3,00	x	2,00	=	24,48	m²	PAREDE DEPOSITO EXTERNO
▶	3,5	x	1,80	x	2,00	=	12,60	m²	PAREDE COZINHA
▶	3,5	x	3,00	x	2,00	=	21,00	m²	PAREDE COZINHA
▶	7,79	x	3,00	x	2,00	=	46,74	m²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	7,79	x	3,00	x	2,00	=	46,74	m²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	5,49	x	3,00	x	2,00	=	32,94	m²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	6,9	x	3,00	x	2,00	=	41,40	m²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	4,66	x	3,00	x	2,00	=	27,96	m²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	4,66	x	3,00	x	2,00	=	27,96	m²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	19	x	1,60	x	2,00	=	60,80	m131	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	4,36	x	1,60	x	2,00	=	13,95	m²	PAREDE CIRCULAÇÃO FRONTAL/ ESTACIONAMENTO
▶	42,60	x	0,60	x	1,00	=	25,56	m²	MURETA FACHADA PRINCIPAL
▶					ÁREA	x	LADOS	=	ÁREA TOTAL
▶					11,40	x	2,00	m²	22,80
▶					5,00	x	2,00	m²	10,00
▶							Total	=	744,70 m²
							TOTAL ÁREA DE		
							PORTAS E	=	32,28 m²
							JANELAS		
							TOTAL	=	712,42

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

▶	Perimetro	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	4,09	x	3,00	x	4,00	=	49,08	m²	PAREDE DEPOSITO
▶	1,97	x	3,00	x	4,00	=	23,64	m²	PAREDE DEPOSITO
▶	2	x	3,00	x	2,00	=	12,00	m²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	2,95	x	3,00	x	4,00	=	35,40	m²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	2,3	x	3,00	x	6,00	=	41,40	m²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	3,92	x	1,60	x	2,00	=	12,54	m²	DIVISORIAS WC'S E ACESSIVEL
▶	3,92	x	1,60	x	2,00	=	12,54	m²	DIVISORIAS WC'S E ACESSIVEL
▶	3,5	x	1,20	x	2,00	=	8,40	m²	PAREDE COZINHA E ÁREA DE SERVIÇO
▶					Total	=		195,01 m²	
					TOTAL ÁREA DE	=		12,00 m²	
					TOTAL	=		183,01	

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

▶	Comp.	x	Larg.	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	4,09	x	3,00	x	4,00	=	49,08	m²	PAREDE DEPOSITO
▶	1,97	x	3,00	x	4,00	=	23,64	m²	PAREDE DEPOSITO
▶	7,79	x	1,60	x	2,00	=	24,93	m²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	5,49	x	1,60	x	2,00	=	17,57	m²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	4,66	x	1,60	x	1,00	=	7,46	m²	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	1,48	x	1,60	x	16,00	=	37,89	m²	DIVISORIAS WC'S E ACESSIVEL
▶	2,31	x	1,60	x	2,00	=	7,39	m²	DIVISORIAS WC'S E ACESSIVEL
▶	2,15	x	1,60	x	4,00	=	13,76	m²	
▶	3,5	x	1,20	x	2,00	=	8,40	m²	PAREDE COZINHA E ÁREA DE SERVIÇO
▶	Perimetro	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	18,02	x	1,20	x	1,00	=	21,62	m²	PAREDES INTERNAS LABORATORIO
▶	28,4	x	1,20	x	1,00	=	34,08	m²	PAREDES INTERNAS SALA 01
▶	20,4	x	1,20	x	1,00	=	24,48	m²	PAREDES INTERNAS SECRETARIA
▶	28,60	x	1,20	x	1,00	=	34,32	m²	PAREDES INTERNAS SALA 02
▶	28,15	x	1,20	x	1,00	=	33,78	m²	PAREDES INTERNAS SALA 03
▶	20,2	x	1,20	x	1,00	=	24,24	m²	PAREDES INTERNAS SALA PROF
▶	24,4	x	1,20	x	1,00	=	29,28	m²	PAREDES INTERNAS SALA 04
▶	24,1	x	1,20	x	1,00	=	28,92	m²	PAREDES INTERNAS SALA 05
▶					Total	=		420,84 m²	
					TOTAL ÁREA DE			22,80 m²	
					PORTAS E				
					JANELAS				
					TOTAL	=		398,04	

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

▶	Quant.	=	Área		OBS
▶	398,04	=	398,04	m²	ÁREA DE CERAMICA PAREDE
▶			Total	=	398,04 m²

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

▶	Comp.	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	29,77	x	1,20	x	1,00	=	24,92	m²	CIRCULAÇÃO / SALA 02, SALA 03, PROF
▶	12,34	x	1,20	x	1,00	=	14,81	m²	CIRCULAÇÃO / SALA 01 E SECRETARIA
▶	6,85	x	1,20	x	2,00	=	16,44	m²	CIRCULAÇÃO
▶	12,80	x	1,20	x	1,00	=	15,36	m²	CIRCULAÇÃO / SALA 04,05
▶	12,27	x	1,20	x	1,00	=	14,72	m²	CIRCULAÇÃO / PROFE, SALA 03
▶	8,5	x	1,20	x	1,00	=	10,20	m²	CIRCULAÇÃO / SALA 02
▶	6,25	x	1,20	x	1,00	=	7,50	m²	REFEITORIO/SALA 04
▶	8,5	x	1,20	x	1,00	=	10,20	m²	CIRCULAÇÃO / WCS
▶	6,1	x	1,20	x	1,00	=	7,32	m²	REFEITORIO / COZINHA
▶	2,15	x	1,20	x	1,00	=	2,58	m²	CIRCULAÇÃO / LABORATORIO
▶	13,01	x	1,20	x	1,00	=	15,61	m²	CIRCULAÇÃO ATRAS, SALA 01 E SECRETARIA
▶	6,4	x	1,20	x	1,00	=	7,68	m²	SALA PROF/ LATERAL ESQUERDA
▶	6,18	x	1,20	x	1,00	=	7,42	m²	SALA 01 LATERAL EXTERNA DIREITA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA FELICÍSSIMO BERNADO NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL
LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

▶ 6,25	1,20	1,00	=	7,50	m²	SALA 05 NOVA LATERAL EXTERNA ESQUERDA
▶ 4,1	1,20	1,00	=	4,92	m²	LABORATORIO / LATERAL EXTERNA ESQUERDA
▶ 1,2	1,20	10,00	=	14,40	m²	PILARES DA CIRCULAÇÃO
▶ 1	1,20	4,00	=	4,80	m²	PILARES DO REFEITORIO
▶ 23,13	0,50	1,00	=	11,57	m²	MURETA FACHADA
▶ 15,12	0,50	1,00	=	7,56	m²	MURETA FACHADA
				Área		
				17,00	m²	ALVENARIA DA FACHADA PARA LETREIRO
				TOTAL	=	222,51

TOTAL ÁREA DE PORTAS = 12,72 m²

TOTAL = 209,79 m²

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

▶					Área		OBS
				209,79	m²	IGUAL A ÁREA DE INSTALAÇÃO DE CERAMICA	
				TOTAL	=	209,79	

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

▶	Comp.	x	Larg.	x	Quant.	=	Área	OBS
▶	8,34	x	2,45	x	1,00	=	20,43	TETO DOS WC'S
▶	7,85	x	4,23	x	1,00	=	33,21	TETO DOS DEPOSITOS
				TOTAL	=	53,64		

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:1,5 ESP=5 mm P/ TETO

▶	Comp.	x	Larg.	x	Quant.	=	Área	OBS
▶	8,34	x	2,45	x	1,00	=	20,43	TETO DOS WC'S
▶	7,85	x	4,23	x	1,00	=	33,21	TETO DOS DEPOSITOS
				TOTAL	=	53,64		

PINTURA

LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA

▶	Perimetro	x	Altura	x	Lados	=	Área	OBS
▶	4,15	x	3,00	x	2,00	=	24,90	PAREDE SALA DOS PROFESSORES
▶	4,15	x	3,00	x	2,00	=	24,90	PAREDE SALA DOS PROFESSORES
▶	6,40	x	3,00	x	2,00	=	38,40	PAREDE SALA DOS PROFESSORES
▶	6,25	x	3,00	x	2,00	=	37,50	PAREDE SALA 06 NOVA
▶	6,25	x	3,00	x	2,00	=	37,50	PAREDE SALA 06 NOVA
▶	5,95	x	3,00	x	2,00	=	35,70	PAREDE LABORATORIO
▶	5,23	x	3,00	x	2,00	=	31,35	PAREDE LABORATORIO
▶	5,23	x	3,00	x	2,00	=	31,38	PAREDE LABORATORIO
▶	4,08	x	3,00	x	2,00	=	24,48	PAREDE LABORATORIO
▶	4,08	x	3,00	x	2,00	=	24,48	PAREDE LABORATORIO
▶	4,09	x	3,00	x	1,00	=	12,27	PAREDE DEPOSITO
▶	4,09	x	3,00	x	1,00	=	12,27	PAREDE DEPOSITO
▶	4,08	x	3,00	x	1,00	=	12,24	PAREDE DEPOSITO
▶	3,6	x	3,00	x	2,00	=	21,60	PAREDE DEPOSITO EXTERNO
▶	3,6	x	3,00	x	2,00	=	21,60	PAREDE DEPOSITO EXTERNO
▶	4,08	x	3,00	x	2,00	=	24,48	PAREDE DEPOSITO EXTERNO
▶	3,5	x	1,80	x	2,00	=	12,60	PAREDE COZINHA
▶	3,5	x	3,00	x	2,00	=	21,00	PAREDE COZINHA
▶	7,79	x	3,00	x	1,00	=	23,37	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	7,79	x	1,40	x	1,00	=	10,91	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	7,79	x	1,40	x	1,00	=	10,91	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	2,3	x	1,40	x	1,00	=	3,22	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	2,3	x	1,40	x	1,00	=	3,22	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	2,3	x	1,40	x	1,00	=	3,22	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	4,66	x	1,40	x	1,00	=	6,52	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	4,66	x	3,00	x	1,00	=	13,98	PAREDE WC'S E ACESSIVEL
▶	8,39	x	3,00	x	4,00	=	100,68	PAREDE SALA 01
▶	5,88	x	3,00	x	4,00	=	70,56	PAREDE SALA 01
▶	3,95	x	3,00	x	4,00	=	47,40	SECRETARIA
▶	6,85	x	3,00	x	3,00	=	61,65	SECRETARIA
▶	0,67	x	3,00	x	1,00	=	2,01	SECRETARIA
▶	8,2	x	3,00	x	4,00	=	98,40	PAREDES SALA 02
▶	6,78	x	3,00	x	4,00	=	81,36	PAREDES SALA 02
▶	7,97	x	3,00	x	4,00	=	95,64	PAREDES SALA 03
▶	6,1	x	3,00	x	2,00	=	36,60	PAREDES SALA 03
▶	6,4	x	3,00	x	4,00	=	76,80	PAREDES SALA 04
▶	5,95	x	3,00	x	4,00	=	71,40	PAREDES SALA 04
▶	1,2	x	1,20	x	10,00	=	14,40	PILARES CIRCULAÇÃO EXTERNA
▶	4,36	x	1,60	x	2,00	=	13,95	PAREDE CIRCULAÇÃO FRONTAL/ ESTACIONAMENTO
▶	29,53	x	1,80	x	2,00	=	53,15	MURO FUNDOS DA ESCOLA
▶	22,85	x	1,80	x	2,00	=	41,13	MURO LATERAL DIREITA
▶	18,62	x	1,80	x	2,00	=	33,52	MURO LATERLA DIREITA
▶	42,60	x	0,60	x	2,00	=	25,56	MURETA DA FACHADA PRINCIPAL
				ÁREA	x	LADOS	=	ÁREA TOTAL
				11,40	x	2,00	=	22,80
				5,00	x	2,00	=	10,00
				Total	x	=	1.481,01 m²	



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA FELICISSIMO BERNADO NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL

LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

		TOTAL ÁREA DE					
		PORTAS E		=		55,08 m ²	
		JANELAS		=		1.425,93	
		TOTAL		=			
EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS							
▶ Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área	OBS
2,10	x	1,00	x	2,00	=	4,20	m ² PORTAS DE MADEIRA
2,10	x	0,80	x	11,00	=	18,48	m ² PORTAS DE MADEIRA
2,10	x	0,70	x	4,00	=	5,88	m ² PORTAS DE MADEIRA
				Total	=	28,56	m ²
ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA							
▶ Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área	OBS
2,10	x	1,00	x	2,00	=	4,20	m ² PORTAS DE MADEIRA
2,10	x	0,80	x	11,00	=	18,48	m ² PORTAS DE MADEIRA
2,10	x	0,70	x	4,00	=	5,88	m ² PORTAS DE MADEIRA
				Total	=	28,56	m ²
PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER							
▶ Comprim	x	Largura	x	Lados	=	Área	OBS
1,90	x	1,20	x	2,00	=	4,56	m ² MOLDURA EM TELA DA COZINHA
				Total	=	4,56	m ²
PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER							
▶ Comprim	x	Largura	x	Lados	=	Área	OBS
1,90	x	1,20	x	2,00	=	4,56	m ² MOLDURA EM TELA DA COZINHA
				Total	=	4,56	m ²
LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM							
▶ Felicissimo Bernardo EEF - PREFEITURA MUNICIPAL TEJUÇUOCA				=	50,00	und	OBS LETREIRO ESCOLA
				Total	=	50,00	und
PAINEL SEMI-REFLETIVO EM ALUMÍNIO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE							
▶ BRASÃO MUNICIPAL				=	0,64	M2	OBS BRASÃO MUNICIPAL NA PAREDE DA ESCOLA
				Total	=	0,64	M2
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							
REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")							
▶				=	Quant.		ILUMINAÇÃO
				=	5,00	und	REGISTRO DE GAVETA
PONTO HIDRÁULICO. MATERIAL E EXECUÇÃO							
▶	Quant	x	Quant.	=	Quant.		OBS
		1,00	x	14,00	=	14,00	und PONTOS
				Total	=	14,00	und
PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO							
▶	Quant	x	Quant.	=	Quant.		OBS
		1,00	x	14,00	=	14,00	und PONTOS
				Total	=	14,00	und
ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")							
▶				Quant.	=	Quant.	OBS
				10,00	=	10,00	und REGISTRO DE GAVETA
				Total	=	10,00	und
BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA							
▶				Quant.	=	Quant.	OBS
				5,00	=	5,00	m ELETRODUTO EMBUTIDO
				Total	=	5,00	m
LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS							
▶				Quant.	=	Quant.	OBS
				1,00	=	1,00	m ELETRODUTO EXPOSTO EM SALAS
				Total	=	1,00	m
BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS							
▶				Quant.	=	Quant.	OBS
				2,00	=	2,00	m PIA WC MASC, FEM
				Total	=	2,00	m
TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL							
▶				Quant.	=	Quant.	OBS
				1,00	=	1,00	m TANQUE EXTERNO AREA DE SERVIÇO
				Total	=	1,00	m
PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS							
▶				Quant.	=	Quant.	OBS
				1,00	=	1,00	und PIA PRINCIPAL COZINHA
				Total	=	1,00	und
PORTA PAPEL METÁLICO							
▶				Quant.	=	Quant.	OBS
				5,00	=	5,00	m LOCAIS DE VAZOS
				Total	=	5,00	m
SABONETEIRA METÁLICA							
▶				Quant.	=	Quant.	OBS
				3,00	=	3,00	und LOCAIS DAS PIAS



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA FELICISSIMO BERNADO NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL
LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

	Total	=	3,00	und	
CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L					
▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	2,00	=	2,00	und	CAIXAS D'ÁGUA COZINHA E WC'S
	Total	=	2,00	und	
CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA					
▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	1,00	=	1,00	und	CAIXAS DE GORDURA DA COZINHA
	Total	=	1,00	und	
CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE					
▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	2,00	=	2,00	und	CAIXAS DE INSPEÇÃO
	Total	=	2,00	und	
CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)					
▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	5,00	=	5,00	und	CAIXA SIFONADA
	Total	=	5,00	und	
FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA					
▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	1,00	=	1,00	und	FOSSA E SUMIDOURO
	Total	=	1,00	und	
TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M,E=0,10M					
▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	1,00	=	1,00	und	ILUMINAÇÃO INTERNA DAS SALAS E CIRCULAÇÕES
	Total	=	1,00	und	

INSTALAÇÕES

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES. C/BARRAMENTO					
▶	Quant	x	Quant.	=	Quant.
	1,00	x	1,00	=	1,00
					und
					QUADRO PRINCIPAL
					ILUMINAÇÃO
DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A					
▶	Quant	x	Quant.	=	Quant.
	4,00	x	1,00	=	4,00
					und
					DISJUNTOR DE DISTRIBUIÇÃO
					OBS
DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A					
▶	Quant	x	Quant.	=	Quant.
	5,00	x	1,00	=	5,00
					und
					DISJUNTOR DE DISTRIBUIÇÃO
					OBS
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A					
▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	1,00	=	1,00	und	DISJUNTOR PRINCIPAL
	Total	=	1,00	und	
PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO					
▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	40,00	=	40,00	m	ELETRODUTO EXPOSTO EM SALAS
	Total	=	40,00	m	
LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, P/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 16W, REATOR ELETRÔNICO P/2X16W, FP DO CJ. 33W E FATOR DE POTÊNCIA 0,98, COMPLETA					
▶	Quant.	=	Quant.		OBS
	47,00	=	47,00	und	ILUMINAÇÃO INTERNA DAS SALAS E CIRCULAÇÕES
	Total	=	47,00	und	

DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm					
▶	Quant	x	Comp	=	Quant.
	1,00	x	13,00	=	13,00
					m
					CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm EM CIMA DA DOS DEPOSITOS
					OBS
	Total			=	13,00
					m
TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=150MM (6") JUNTA COM ANEL					
▶	Quant	x	Comp	=	Quant.
	1,00	x	6,00	=	6,00
					m
					CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm EM CIMA DA DOS DEPOSITOS
					OBS
	Total			=	6,00
					m
JOELHO PVC CINZA P/ESGOTO D=150mm (6") - JUNTA C/ANÉIS					
▶	Quant	=	Quant.		OBS
	4,00	=	4,00	un	CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm EM CIMA DA DOS DEPOSITOS
	Total	=	4,00	un	

MUROS E FECHAMENTOS

MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA					
▶	Perimetro	x	altura	=	Quant.
	29,53	x	1,80	=	53,15
					m ²
	22,85	x	1,80	=	41,13
					m ²
	18,62	x	1,80	=	33,52
					m ²
	Total			=	127,80
					m ²
					MURO FUNDOS DA ESCOLA
					MURO LATERAL DIREITA
					MURO LATERLA DIREITA

CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, 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



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA FELICÍSSIMO BERNADO NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL

LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

▶	Quant	x	Quant.	=	Quant.		OBS
	42,60	x	1,00	=	42,60	m	GRADIL NA FRENTE DA ESCOLA
			Total	=	42,60	m	

PORTÃO PIVOTANTE NYLFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO,

▶	Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Quant.		OBS
	1,20	x	2,00	x	1,00	=	2,40	m ²	PORTÃO JUNTO COM GRADIL - ACESSO ESTACIONAMENTO
	2,00	x	2,00	x	1,00	=	4,00		PORTÃO PRINCIPAL ESCOLA
					Total	=	6,40	m ²	

ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS

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

▶	Comp	=	Quant.	=		OBS
	0,80	x	4,00	=	3,2	m WC ACESSIVEL
			Total	=	3,20	m

BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)

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

BANCADAS

PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM

▶	Comp	x	Largura	=	Quant.		OBS
	2,50	X	0,50	X	8,00	10,00	PRATELEIRA NOS DOIS DEPOSITOS
	1,97	X	0,50	X	4,00	3,94	PRATELEIRA NOS DOIS DEPOSITOS
	2,20	x	0,50	x	1,00	1,10	PRATELEIRA NA COZINHA
	2,50	x	0,50	x	1,00	1,25	PRATELEIRA NA COZINHA
			Total	=	16,29	m ²	

SUPOORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS

▶			Quant.		OBS
			42,00		SUPOORTE PARA PRATELEIRAS
			Total	=	42,00 un

SERVIÇOS DIVERSOS

LIMPEZA GERAL

▶	Comp	x	Largura	=	Quant.		OBS
	42,30	x	22,85	=	966,56	m ²	LIMPEZA COMPLETA DA ESCOLA
			Total	=	966,56	m ²	


Inácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0804150873



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA PAVIMENTAÇÃO NA LOCALIDADE DE CAÇARA SIA
LOCAL: CAÇARA SIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DESCRIÇÃO DA UNIDADE EXECUTIVA						TOTAL
		U1	U2	U3	U4	U5	U6	
1	SERVÇOS PRELIMINARES	100,00%	18.810,13					18.810,13
2	MOVIMENTO DE TERRA	50,00%	40.543,96	50,00%	40.983,98			81.527,94
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	50,00%	119.289,28	50,00%	119.289,28			238.578,56
4	PAREDES E PAREDES	50,00%	13.122,14	50,00%	13.122,14			26.244,28
5	ENCANAMENTOS E PERGOLADOS	50,00%	22.557,17	50,00%	22.557,17			45.114,34
6	VIDROS	50,00%	4.348,87	50,00%	4.348,87			8.697,74
7	COBERTURA	50,00%	35.035,95	50,00%	35.035,95			70.071,90
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	50,00%	4.726,22	50,00%	4.726,22			9.452,44
9	REVESTIMENTOS	50,00%	89.207,75	50,00%	89.207,74			178.415,49
10	PSOS	50,00%	34.885,89	50,00%	34.885,89			69.771,78
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	50,00%	12.723,57	50,00%	12.723,57			25.447,14
12	INST. ELÉTRICA, TELEFONE, LÓGICA, BOMBS E SISTEMAS DE CONTROLE	50,00%	9.689,23	50,00%	9.689,23			19.378,46
13	PINTURA	100,00%	50.251,43					50.251,43
14	ORÇAMENTOS DE ÁGUAS PLUVIAIS	100,00%	2.258,12					2.258,12
15	MURO E FUNDAMENTOS	50,00%	28.123,24	50,00%	28.123,23			56.246,47
16	ACERDAMENTO ÀS INSTALAÇÕES E ESPAÇOS	100,00%	2.200,09					2.200,09
17	BAIXADAS	100,00%	15.546,54					15.546,54
18	SERVÇOS GERAIS	100,00%	13.241,87					13.241,87
TOTAL GERAL			849.838,37		849.838,37			1.699.676,74


Eng.º Cívil
RNP 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA FELICISSIMO BERNADO NA LOCALIDADE DE CAIÇARA
SUL

LOCAL: CAIÇARA SUL

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINITRAÇÃO CENTRAL	3,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59
R	RISCOS	0,97
	TOTAL	4,56

	BENEFÍCIO	
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,80
L	LUCRO	6,16
	TOTAL	6,96

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5% APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50
	TOTAL	11,15

BDI = 25,92%

$$(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L) / (1 - I) - 1$$


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ

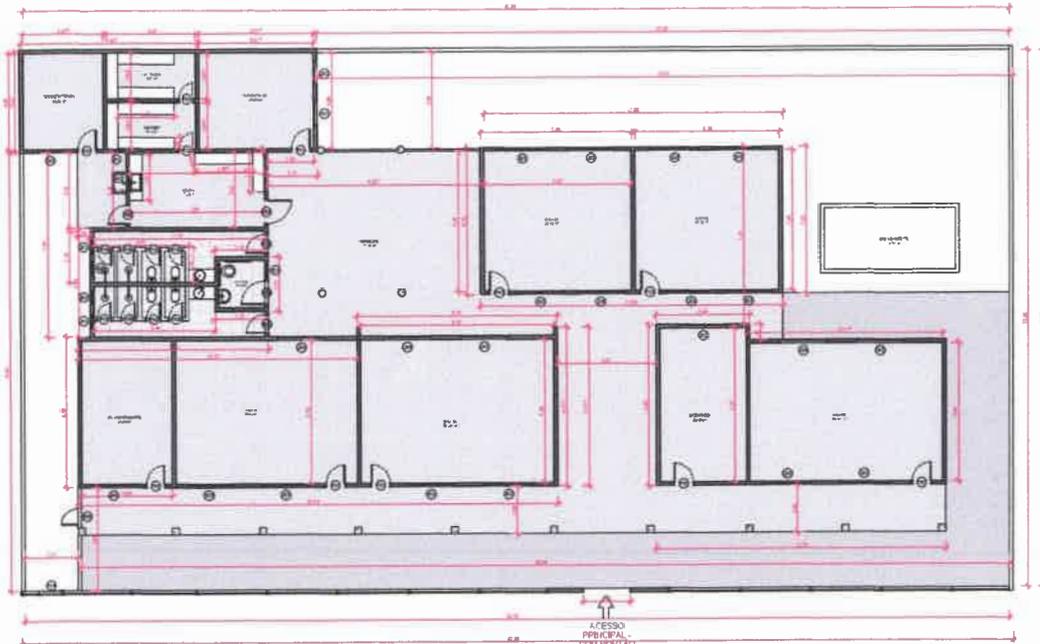
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DA FELICISSIMO BERNADO NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL

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



QUANTITATIVO DE JANELAS					
CÓD	QT	COMPRIMENTO	ALTURA	ALTURA DO PETORIL	DESCRIÇÃO

QUANTITATIVO DE PORTAS E GRADIS				
COD	QT	COMPRIMENTO	ALTURA	DESCRIÇÃO

1 TERREO PLANTA BAIXA
Escala 1:100

RUA



2 COBERTA
Escala 1:100


PREFEITURA DE TEJUÇUOCA
ARQUITETONICO
 Numero do projeto: 01
 Data: 19/08/2022
 Desenhado por: PREFEITURA DE TEJUÇUOCA
 Escala: 100



[Handwritten signature]



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA
Um novo tempo pra todos



LOTE 02

CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL.



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL

LOCAL: CAIÇARA SUL

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:

IGNÁCIO COSTA FILHO

RNP: 060415087-3

DATA: 26/09/2022

Nº ART DE ORÇAMENTO:

XXXXXXXX

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					48.636,39
1.1	SEINFRA	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	646,00	46,98	59,16	38.217,35
1.3	SEINFRA	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	M2	2,00	7,26	9,14	18,28
1.4	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	54,13	52,88	66,59	3.604,52
1.5	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	888,08	6,09	7,67	6.796,23
2			MOVIMENTO DE TERRA					27.733,71
2.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	69,66	41,21	51,89	3.614,66
2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	115,98	93,40	117,61	13.640,41
2.3	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MATERIAL DA VALA	M3	19,01	26,43	33,28	632,65
2.4	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	154,35	21,85	27,51	4.246,17
2.5	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	154,35	28,81	36,26	5.599,82
3			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					110.808,57
3.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	45,60	423,18	532,87	24.296,87
3.2	SEINFRA	C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM. C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	27,36	863,93	1.087,86	29.763,85
3.3	SEINFRA	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO". INCLUSIVE DESFORMA	M2	135,00	117,27	147,67	19.935,45
3.4	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.155,42	14,13	17,79	20.554,92
3.5	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	295,01	12,35	15,55	4.587,41
3.6	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	15,55	426,40	536,92	8.349,11
3.7	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,53	404,80	509,72	2.309,03
3.8	SEINFRA	C0027	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m	M2	209,53	3,83	4,82	1.009,93
4			PAREDES E PAINÉIS					15.573,55
4.1	SEINFRA	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	M2	196,76	62,86	79,15	15.573,55
5			ESTRUTURA METÁLICA					294.534,29
5.1	SEINFRA	C0819	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 30m	M2	124,03	72,04	90,71	11.250,76
5.2	SEINFRA	C1327	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m	M2	704,37	149,75	188,57	132.823,05
5.3	SEINFRA	C2433	TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 3% VÃO 22m	M2	704,37	169,64	213,61	150.460,48
6			IMPERMEABILIZAÇÃO					3.363,33
6.1	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	85,04	31,41	39,55	3.363,33
7			REVESTIMENTOS					16.477,58
7.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1.3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	264,70	6,18	7,78	2.059,37
7.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1.3	M2	264,70	43,26	54,47	14.418,21
8			PISOS					108.381,91
8.1	SEINFRA	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm. INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	490,10	92,37	116,31	57.003,53
8.2	SEINFRA	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	490,10	9,81	12,35	6.052,74
8.3	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	53,91	527,55	664,29	35.811,87
8.4	SEINFRA	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	14,41	524,32	660,22	9.513,77
9			DRENAGEM					6.207,22
9.1	SEINFRA	C0657	CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm	M	63,60	56,27	70,86	4.506,70
9.2	SEINFRA	C1556	JOELHO PVC CINZA P/ESGOTO D=150mm (6") - JUNTA C/ANÉIS	UN	12,00	112,54	141,71	1.700,52
10			INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE					24.931,70
10.1	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm. C/BARRAMENTO	UN	1,00	253,65	319,40	319,40
10.2	SEINFRA	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	3,00	20,76	26,14	78,42



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL

LOCAL: CAIÇARA SUL

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:

IGNÁCIO COSTA FILHO

RNP: 060415087-3

DATA: 26/09/2022

Nº ART DE ORÇAMENTO:

XXXXXXX

TABELA: SEINFRA 27,1

BDI: 25,92%

ORÇAMENTO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdl-desc.	Valor TOTAL
10.3	SEINFRA	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	85,30	107,41	107,41
10.4	SEINFRA	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	1,00	157,37	198,16	198,16
10.5	SEINFRA	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	1,00	157,37	198,16	198,16
10.6	SEINFRA	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	200,00	22,90	28,84	5.768,00
10.7	SEINFRA	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	50,00	8,60	10,83	541,50
10.8	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	100,00	7,23	9,10	910,00
10.9	SEINFRA	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	600,00	6,03	7,59	4.554,00
10.10	SEINFRA	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE. GRAU DE PROTEÇÃO IP65. POTÊNCIA MÍNIMA 80W E MÁXIMA 70W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM. FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	21,00	463,51	583,65	12.256,65
11			PINTURA					63.074,89
11.1	SEINFRA	C1617	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	264,70	23,78	29,94	7.925,12
11.2	SEINFRA	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	343,95	29,65	37,34	12.843,09
11.3	SEINFRA	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	490,10	23,19	29,20	14.310,92
11.4	SEINFRA	C2040	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	805,17	11,11	13,99	11.264,33
11.5	SEINFRA	C2473	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	805,17	16,50	20,78	16.731,43
12			FECHAMENTOS					66.297,96
12.1	SEINFRA	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	183,60	286,77	361,10	66.297,96
13			INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS DIVERSOS					6.006,61
13.1	SEINFRA	I1137	TRAVES PARA FUTSAL OFICIAL COMPLETA, DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	CJ	1,00	3.506,46	4.415,33	4.415,33
13.2	SEINFRA	C0865	CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM	CJ	1,00	1.263,72	1.591,28	1.591,28
14			SERVIÇOS DIVERSOS					9.649,87
14.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	704,37	10,88	13,70	9.649,87

VALOR GLOBAL

Importa o presente orçamento a quantia supra de R\$ 801.677,58 (OITOCENTOS E UM MIL E SEISCENTOS E SETENTA E SETE REAIS E CINQUENTA E OITO CENTAVOS)


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL

LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL

Largura	x	Comp	x	Quant.	=	Área		OBS
16,15	x	40,00	x	1,00	=	646,00	m ²	PISO PRINCIPAL DA QUADRA EXISTENTE
				Total	=	646,00	m ²	

RETIRADA DE GRADE DE FERRO

Comp	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
1,00	x	2,00	x	1,00	=	2,00	m ²	RETIRADA GRADE DA ENTRADA
				Total	=	2,00	m ²	

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

Comprim	x	Largura	x	Altura	=	Volume		OBS
40,30	x	0,20	x	2,00	=	16,12	m ³	PAREDES DA QUADRA EXISTENTES
40,30	x	0,20	x	2,00	=	16,12	m ³	PAREDES DA QUADRA EXISTENTES
16,45	x	0,20	x	2,00	=	6,58	m ³	PAREDES DA QUADRA EXISTENTES
16,45	x	0,20	x	2,00	=	6,58	m ³	PAREDES DA QUADRA EXISTENTES
Perimetro	x	Largura	x	Altura	=	Volume		OBS
97,05	x	0,30	x	0,30	=	8,73	m ³	BALDRAME EXISTENTE
				Total	=	54,13	m ³	

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Volume		OBS
35,60	x	24,89	x	1,00	=	886,08	m ²	QUADRA A CONSTRUIR
				Total	=	886,08	m ²	

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m

Comp	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume		OBS
30,20	x	0,50	x	0,50	x	3,00	=	22,65	m ³	ARQUIBANCADA
1,25	x	1,10	x	1,25	X	14,00	=	24,06		FUNDAÇÃO DAS COLUNAS DE FERRO
Perimetro	x	Altura	x	Largura	=	Volume		OBS		
91,80	x	0,50	x	0,50	=	22,95	m ³	FUNDAÇÃO DA MURETA DA QUADRA		
				Total	=	69,66	m ³			

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

Comp	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume		OBS
30,20	x	0,50	x	0,20	x	3,00	=	9,06	m ³	ATERRO DOS DEGRAIS DA ARQUIBANCADA NOVA
Perimetro	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume		OBS
91,80	x	0,50	x	0,20	X	1,00	=	9,18	m ³	ATERRO DA MURETA
Comp	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume		OBS
28,90	x	0,20	x	16,91	X	1,00	=	97,74	m ³	PISO DA QUADRA NOVA
				Total	=	115,98	m ³			

REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA

Comp	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume		OBS
1,20	x	1,10	x	1,20	X	12,00	=	19,01	m ³	FUNDAÇÃO DAS COLUNAS DE FERRO
				Total	=	19,01	m ³			

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Comp	x	Largura	x	Altura	=	Volume		OBS		
16,15	x	40,00	x	0,10	=	64,60	m ²	PISO PRINCIPAL DA QUADRA EXISTENTE		
				Total	=	64,60	m ²			
				Volume total	x	COEF.	=	Volume		
				64,60	x	1,30	=	83,98		
Comprim	x	Largura	x	Altura	=	Volume		OBS		
40,30	x	0,20	x	2,00	=	16,12	m ³	PAREDES DA QUADRA EXISTENTES		
40,30	x	0,20	x	2,00	=	16,12	m ³	PAREDES DA QUADRA EXISTENTES		
16,45	x	0,20	x	2,00	=	6,58	m ³	PAREDES DA QUADRA EXISTENTES		
16,45	x	0,20	x	2,00	=	6,58	m ³	PAREDES DA QUADRA EXISTENTES		
Perimetro	x	Largura	x	Altura	=	Volume		OBS		
97,05	x	0,30	x	0,30	=	8,73	m ³	BALDRAME EX STENTE		
				Total	=	54,13	m ³			



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL
LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

▶	Volume total	x	COEF.	=	Volume	
▶	54,13	x	1,30	=	70,37	
	Total			=	154,35	m³

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM

▶	Quant.	=	Volume	
▶	154,35	=	m³	
	Total	=	154,35	m³

OBS
VOLUME TOTAL IGUAL A CARGA DE ENTULHO

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

▶	Perimetro	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume	
▶	30,20	x	0,50	x	0,50	x	3,00	=	m³	22,65
▶	91,80	x	0,50	x	0,50	x	1,00	=	m³	22,95
	Total							=	45,60	m³

OBS
ARQUIBANCADA
FUNDAÇÃO MURETA

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA

▶	Perimetro	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume	
▶	30,20	x	0,50	x	0,30	x	3,00	=	m³	13,59
▶	91,80	x	0,50	x	0,30	x	1,00	=	m³	13,77
	Total							=	27,36	m³

OBS
ARQUIBANCADA
FUNDAÇÃO MURETA

FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA

▶	Comprim	x	Larg	x	Quant	x	Quant.	=	Área	
▶	1,20	x	1,20	x	12,00	x	1,00	=	17,28	m²
▶	2,00	x	0,20	x	2,00	x	10,00	=	8,00	m²
▶	2,00	x	0,15	x	2,00	x	10,00	=	6,00	m²
▶	Perimetro	x	Larg	x	Quant	x	Quant.	=	Área	
▶	91,80	x	0,20	x	2,00	x	1,00	=	36,72	m²
								=	67,00	m²
	Total							=	68,00	m²

OBS
FORMA DA FUNDAÇÃO DOS PILARES
FORMA DOS PILARES ARQUIBANCADAS
FORMA DOS PILARES ARQUIBANCADAS
OBS
FORMA DA VIGA DO BALDRAME MURETA

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

▶	Comprim	x	Quant	x	Quant	x	Fator	=	Peso	
	2,00	x	4,00	x	10,00	x	0,62	=	49,36	Kg
▶	Perimetro	x	Quant	x	Quant	x	Fator	=	Peso	
							0,62	=	1.106,06	Kg
	Total							=	1.155,42	Kg

OBS
PAREDE ARQUIBANCADAS
OBS
VIGAS DE SAPATA MURETA

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

▶	Comprim	x	Quant	x	Quant	x	Fator	=	Peso	
								=	295,01	Kg

OBS

CONCRETO PAVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

▶	Comp	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume	
▶	0,20	x	2,00	x	0,15	x	12,00	=	0,72	m³
▶	1,10	x	0,25	x	1,10	x	12,00	=	3,63	m³
▶	0,80	x	1,10	x	0,80	x	12,00	=	8,45	m³
▶	Perimetro	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume	
▶	91,80	x	0,20	x	0,15	x	1,00	=	2,75	m³
	Total							=	15,55	m³

OBS
PILARES ARQUIBANCADA
SAPATAS DOS PILARES
ARRANQUES DAS SAPATAS
OBS
VIGAS DE SAPATA MURO NOVO E ARQUIBANCADAS

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

▶	Comp	x	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Volume	
▶	30,20	x	0,10	x	0,50	x	3,00	=	4,53	m³
	Total							=	4,53	m³

OBS
PATAMAR DOS DEGRAIS DA ARQUIBANCADAS



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL
LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPES L= 3m

Comp	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
91,80	x	0,20	x	1,00	=	18,36	m ²	VIGAS SAPATA MURETA
Comp	x	Largura			x	Quant.	=	Volume
30,20	x	0,50			x	3,00	=	45,30
30,20	x	1,45			x	2,00	=	87,58
20,10	x	1,45			x	2,00	=	58,29
				Total	=	209,53	m²	

PAREDES E PAINÉIS

ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm

Perímetro	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
91,80	x	0,60	x	1,00	=	55,08	m ²	MURETA PARA GRADIL
Comp.	x	Altura	x	Quant.		ÁREA		OBS
30,20	x	0,40	x	1,00		12,08	m ²	1° DEGRAU ARQUIBANCADA
30,20	x	0,90	x	1,00		27,18	m ²	2° DEGRAU ARQUIBANCADA
30,20	x	1,40	x	1,00		42,28	m ²	3° DEGRAU ARQUIBANCADA
30,20	x	1,90	x	1,00		57,38	m ²	4° DEGRAU ARQUIBANCADA
Comp	x	Altura	x	Lados	x	Quant.	=	Área
0,30	x	0,40	x	2,00	x	1,00	=	0,24
0,30	x	0,90	x	2,00	x	1,00	=	0,54
0,30	x	1,40	x	2,00	x	1,00	=	0,84
0,30	x	1,90	x	2,00	x	1,00	=	1,14
				Total	=	196,76	m²	

COBERTA

COLUNAS P/PE DIREITO DE 6m VÃO DE 30m

Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
6,08	x	1,70	x	12,00	=	124,03	m ²	Área Coberta
				Total	=	124,03	m²	

ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m

Comp	x	Larg	x	Quant.	=	Quant.		OBS
31,80	x	22,15	x	1,00	=	704,37	un	Área Coberta
				Total	=	704,37	un	

TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA

Quant.	=	Quant.		OBS
704,37	=	704,37	un	Área Coberta
Total	=	704,37	un	

IMPERMEABILIZAÇÃO

IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²

Perímetro	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
91,80	x	0,40	x	1,00	=	36,72	m ²	FUNDAÇÃO E PRIMEIRA FIADA DA ALVENARIA MURETA QUADRA
30,20	x	0,40	x	4,00	=	48,32	m ²	FUNDAÇÃO DA ARQUIBANCADA NOVA
				Total	=	85,04	m²	

PISOS

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

Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
29,00	x	16,90	x	1,00	=	490,10	m ²	PISO PRINCIPAL DA QUADRA
				Total	=	490,10	m²	

ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92

Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
29,00	x	16,90	x	1,00	=	490,10	m ²	PISO PRINCIPAL DA QUADRA
				Total	=	490,10	m²	

ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPES L= 3m

Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
29,00	x	16,90	x	1,00	=	490,10	m ²	PISO PRINCIPAL DA QUADRA
				Total	=	490,10	m²	

LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

Comprim	x	Largura	x	ALTURA	=	Área		OBS
29,00	x	16,90	x	0,11	=	53,91	m ³	PISO PRINCIPAL DA QUADRA
				Total	=	53,91	m³	

PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

Comp	x	Altura	x	largura	=	Área		OBS
------	---	--------	---	---------	---	------	--	-----



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL
LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

▶	29,60	x	0,10	x	1,45	x	2,00	m ³	8,58	PASSEIO EXTERNO DA QUADRA
▶	20,10	x	0,10	x	1,45	x	2,00	m ³	5,83	PASSEIO EXTERNO DA QUADRA
					Total	=	14,41	m³		

REVESTIMENTOS

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

▶	Perimetro	x	Altura	x	Lados	=	Área			OBS
	91,80	x	0,60	x	2,00	=	110,16	m ²	MURETA PARA GRADIL	
▶	Perimetro	x	Largura	x	Quant.	=	Área			OBS
	91,80	x	0,30	x	1,00	=	27,54	m ³	ACABAMENTO SUPERIOR MURETA PARA GRADIL	
▶	Perimetro	x	Altura	x	Lados	=	Área			OBS
	30,20	x	2,00	x	1,00	=	60,40	m ²	ARQUIBANCADA FUNDOS	
	30,20	x	0,50	x	1,00	=	15,10	m ²	1° DEGRAU ARQUIBANCADA	
	30,20	x	0,50	x	1,00	=	15,10	m ²	2° DEGRAU ARQUIBANCADA	
	30,20	x	0,50	x	1,00	=	15,10	m ²	3° DEGRAU ARQUIBANCADA	
	30,20	x	0,50	x	1,00	=	15,10	m ²	4° DEGRAU ARQUIBANCADA	
▶			Área triangulo	x	Quant.	=	Área			OBS
			1,55	x	4,00	=	6,20	m ²	LADOS DAS ARQUIBANCADAS	
					Total	=	264,70	m²		

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

▶	Perimetro	x	Altura	x	Lados	=	Área			OBS
	91,80	x	0,60	x	2,00	=	110,16	m ²	MURETA PARA GRADIL	
▶	Perimetro	x	Largura	x	Quant.	=	Área			OBS
	91,80	x	0,30	x	1,00	=	27,54	m ³	ACABAMENTO SUPERIOR MURETA PARA GRADIL	
▶	Perimetro	x	Altura	x	Lados	=	Área			OBS
	30,20	x	2,00	x	1,00	=	60,40	m ²	ARQUIBANCADA FUNDOS	
	30,20	x	0,50	x	1,00	=	15,10	m ²	1° DEGRAU ARQUIBANCADA	
	30,20	x	0,50	x	1,00	=	15,10	m ²	2° DEGRAU ARQUIBANCADA	
	30,20	x	0,50	x	1,00	=	15,10	m ²	3° DEGRAU ARQUIBANCADA	
	30,20	x	0,50	x	1,00	=	15,10	m ²	4° DEGRAU ARQUIBANCADA	
▶			Área triangulo	x	Quant.	=	Área			OBS
			1,55	x	4,00	=	6,20	m ²	LADOS DAS ARQUIBANCADAS	
					Total	=	264,70	m²		

PINTURA

LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

▶	Perimetro	x	Altura	x	Lados	=	Área			OBS
	91,80	x	0,60	x	2,00	=	110,16	m ²	MURETA PARA GRADIL	
▶	Perimetro	x	Largura	x	Quant.	=	Área			OBS
	91,80	x	0,30	x	1,00	=	27,54	m ³	ACABAMENTO SUPERIOR MURETA PARA GRADIL	
▶	Perimetro	x	Altura	x	Lados	=	Área			OBS
	30,20	x	2,00	x	1,00	=	60,40	m ²	ARQUIBANCADA FUNDOS	
	30,20	x	0,50	x	1,00	=	15,10	m ²	1° DEGRAU ARQUIBANCADA	
	30,20	x	0,50	x	1,00	=	15,10	m ²	2° DEGRAU ARQUIBANCADA	
	30,20	x	0,50	x	1,00	=	15,10	m ²	3° DEGRAU ARQUIBANCADA	
	30,20	x	0,50	x	1,00	=	15,10	m ²	4° DEGRAU ARQUIBANCADA	
▶			Área triangulo	x	Quant.	=	Área			OBS
			1,55	x	4,00	=	6,20	m ²	AS ARQUIBANCADAS	
					Total	=	264,70	m²		

DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA

▶	Comp	x	Quant	=	Metragem				OBS
	48,95	x	1,00	=	48,95	m	LINHA INTERNA AZUL		
	48,95	x	1,00	=	48,95	m	LINHA INTERNA AZUL		
	11,30	x	1,00	=	11,30	m	LINHA INTERNA AZUL		
	18,90	x	1,00	=	18,90	m	LINHA INTERNA AMARELA		
	15,00	x	1,00	=	15,00	m	LINHA INTERNA AMARELA		
	15,00	x	1,00	=	15,00	m	LINHA INTERNA AMARELA		
	147,25	x	1,00	=	147,25	m	LINHA INTERNA BRANCA		
	38,60	x	1,00	=	38,60	m	LINHA INTERNA BRANCA		
			Total	=	343,95	m			

PINTURA PIPISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO NOVACOR®

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área			OBS
	29,00	x	16,90	x	1,00	=	490,10	m ²	ÁREA DA QUADRA	
					Total	=	490,10	m²		



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL
LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER

Comprim	x	PERIMETRO	x	Quant	=	Área		OBS
6,00	x	1,40	x	12,00	=	100,80	m ²	COLONAS DA ESTRUTURA METÁLICA
31,80	x	22,15	x	1,00	=	704,37	m ²	ÁREA DA ESTRUTURA METÁLICA QUADRA - COBERTA
				Total	=	805,17	m²	

PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER

Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
6,00	x	1,40	x	12,00	=	100,80	m ²	COLONAS DA ESTRUTURA METÁLICA
31,80	x	22,15	x	1,00	=	704,37	m ²	ÁREA DA ESTRUTURA METÁLICA QUADRA - COBERTA
				Total	=	805,17	m²	

STALAÇÕES

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO

Quant	x	Quant.	=	Quant.		ILUMINAÇÃO
1,00	x	1,00	=	1,00	und	QUADRO PRINCIPAL DA QUADRA

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A

Quant	x	Quant.	=	Quant.		OBS
3,00	x	1,00	=	3,00	und	DISJUNTOR DE DISTRIBUIÇÃO
		Total	=	3,00	und	

DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A

Quant.	=	Quant.		OBS	
1,00	=	1,00	und	DISJUNTOR PRINCIPAL	
		Total	=	1,00	und

CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm

Quant.	=	Quant.		OBS	
1,00	=	1,00	und	ILUMINAÇÃO QUADRA	
		Total	=	1,00	und

CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm

Quant.	=	Quant.		OBS	
1,00	=	1,00	und	ILUMINAÇÃO QUADRA	
		Total	=	1,00	und

ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 32mm (1")

Quant.	=	Quant.		OBS	
200,00	=	200,00	m	ILUMINAÇÃO QUADRA	
		Total	=	200,00	m

CABO EM PVC 1000V 6MM2

Quant.	=	Quant.		OBS	
50,00	=	50,00	m	ILUMINAÇÃO QUADRA	
		Total	=	50,00	m

CABO EM PVC 1000V 4MM2

Quant.	=	Quant.		OBS	
100,00	=	100,00	m	ILUMINAÇÃO QUADRA	
		Total	=	100,00	m

CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²

Quant.	=	Quant.		OBS	
600,00	=	600,00	m	ILUMINAÇÃO QUADRA	
		Total	=	600,00	m

PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92

Quant.	=	Quant.		OBS	
21,00	=	21,00	und	ILUMINAÇÃO QUADRA	
		Total	=	21,00	und

DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm

Quant	x	Comp	=	Quant.		OBS
1,00	x	63,60	=	63,60	m	CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm
		Total	=	63,60	m	

TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=150MM (6") JUNTA COM ANEL

Quant	x	Comp	=	Quant.		OBS
1,00	x	22,00	=	22,00	m	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=150MM (6") JUNTA COM ANEL
		Total	=	22,00	m	

JOELHO PVC CINZA P/ESGOTO D=150mm (6") - JUNTA C/ANÉIS

Quant	=	Quant.		OBS	
12,00	=	12,00	un	JOELHO PVC CINZA P/ESGOTO D=150mm (6") - JUNTA C/ANÉIS	
		Total	=	12,00	un

FECHAMENTOS



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL
LOCAL: CAIÇARA SUL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA

	Perimetro	x	altura	=	Quant.		OBS
	91,80	x	2,00	=	183,60	m ²	ALAMBRADO NO PERIMETRO DA QUADRA
			Total	=	183,60	m²	

INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS DIVERSOS

ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL

	Conjunto	=	Total		OBS
	1,00	=	1,00	CJ	PARA QUADRA
	Total	=	1,00	CJ	

ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE

	Conjunto	=	Total		OBS
	1,00	=	1,00	CJ	PARA QUADRA
	Total	=	1,00	CJ	

SERVIÇOS DIVERSOS

LIMPEZA GERAL

	Comp	x	Largura	=	Quant.		OBS
	31,80	x	22,15	=	704,37	m ²	LIMPEZA COMPLETA DA QUADRA E EXTERNO
			Total	=	704,37	m²	


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE CAÇARA SUL
LOCAL: CAÇARA SUL

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CIRCULAR Nº 001/2015						TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	48.636,30					48.636,30
2	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	27.733,71					27.733,71
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	50,00%	55.404,20	50,00%	55.404,20			110.808,40
4	PAREDES E PAREDES			50,00%	7.706,70	90,00%	7.706,77	15.413,47
5	ESTRUTURA METÁLICA			50,00%	147.267,15	90,00%	147.267,14	294.534,29
6	IMPERMEABILIZAÇÃO	50,00%	1.681,67	50,00%	1.681,68			3.363,35
7	REVESTIMENTOS			50,00%	8.238,70	80,00%	8.238,70	16.477,40
8	PROFIS			50,00%	54.190,90	90,00%	54.190,95	108.381,85
9	ORÇAMENTOS			50,00%	3.103,81	90,00%	3.103,81	6.207,62
10	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, PDI E SISTEMAS DE CONTROLE			50,00%	12.465,85	90,00%	12.465,85	24.931,70
11	PAINTURA					100,00%	63.074,86	63.074,86
12	FECHAMENTOS					100,00%	66.297,90	66.297,90
13	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DIVERSOS					100,00%	6.006,61	6.006,61
14	SERVIÇOS DIVERSOS					100,00%	6.648,87	6.648,87
TOTAL PARCIAL		62,80%	133.285,88	62,80%	133.285,88	98,80%	274.000,00	274.000,00
TOTAL GERAL		62,80%	133.285,88	62,80%	422.898,14	98,80%	891.677,88	891.677,88

Eng. Civil
RNP 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL
LOCAL: CAIÇARA SUL

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59
R	RISCOS	0,97
TOTAL		4,56

BENEFICIO		
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,80
L	LUCRO	6,16
TOTAL		6,96

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5% APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50
TOTAL		13,15

BDI = 25,92%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



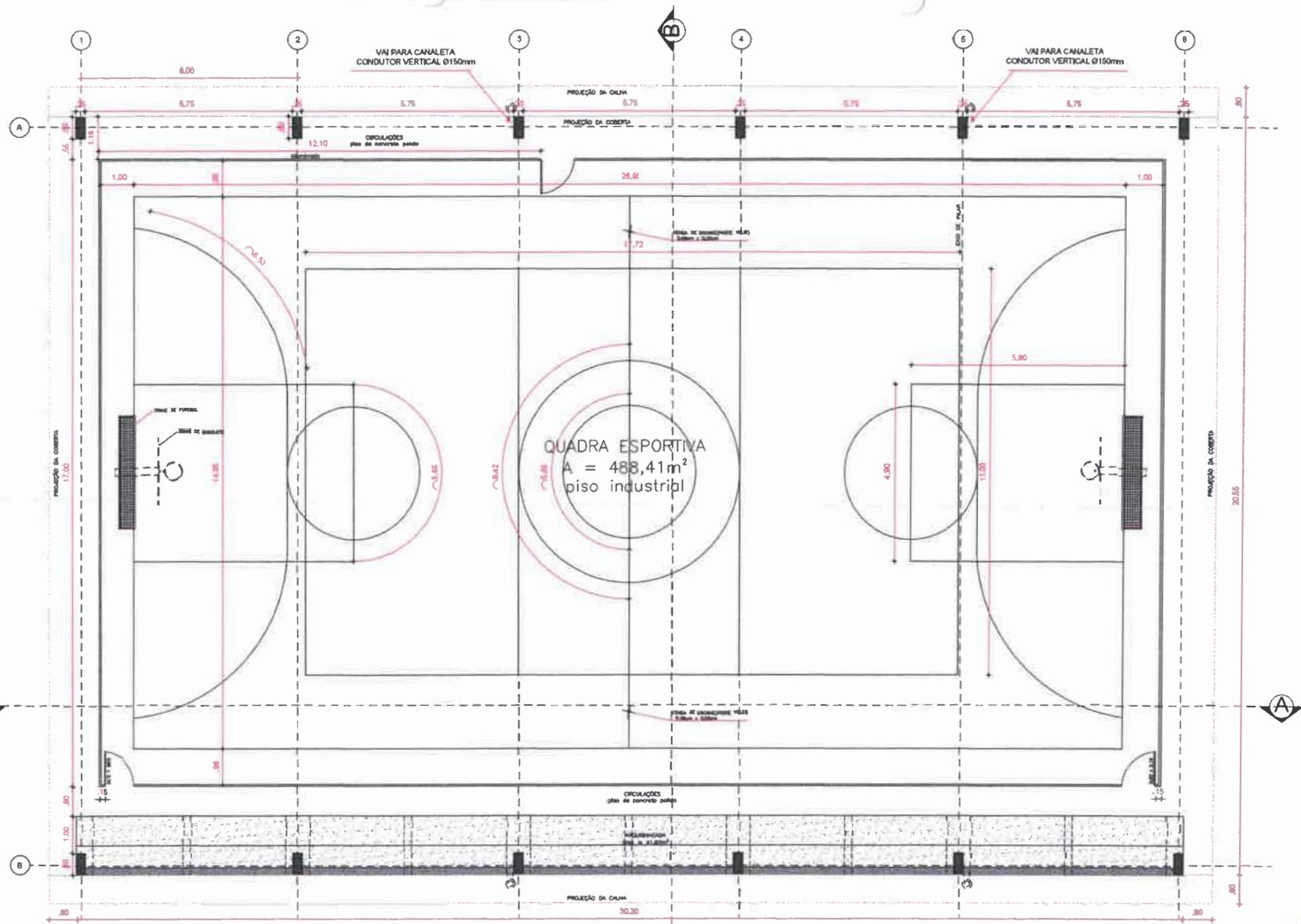
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL

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	Feriados	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

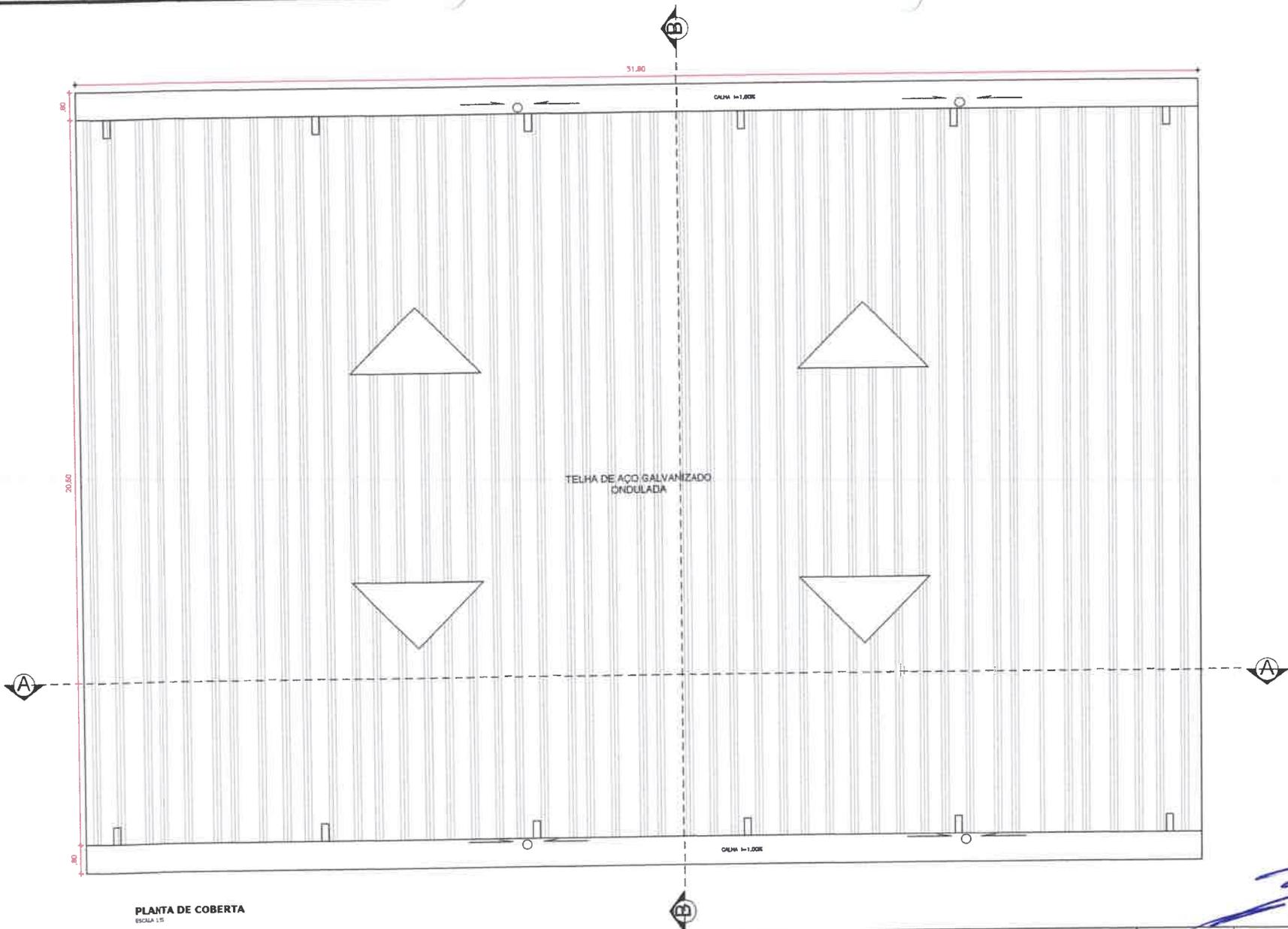


PLANTA BAIXA QUADRA
ESCALA 1:1

APROVADO _____ PROJETO _____ L.S.S.P. _____ L.S.S.C. _____ CREA/CAU _____

CÁLCULO _____
CONSTRUÇÃO _____
PROPRIETÁRIO _____





PLANTA DE COBERTA
ESCALA 1:5

APROVADO	PROJ.	L.S.S.P.	L.S.S.C.	CREA/CAU	CÁLCULO _____ CONSTRUÇÃO _____ PROPRIETÁRIO _____
----------	-------	----------	----------	----------	---





PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



Memorial Descritivo

ESCOLA FELICISSIMO BERNADO
CAIÇARA SUL

2022



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



1. DADOS DA OBRA:

Nome da edificação: ESCOLA FELICISSIMO BERNADO

Cidade: TEJUÇUOCA

Localidade: CAIÇARA SUL

Estado: Ceará

Tipo de uso: EDUCAÇÃO

2. PROJETOS

O projeto para reforma do prédio é composto dos seguintes documentos:

Projeto Arquitetônico
Projeto Elétrico
Projeto Hidrossanitário
Memorial Descritivo
Orçamento
Cronograma Físico-Financeiro

A execução de todos os serviços de construção obedecerá rigorosamente aos projetos e materiais especificados nos memoriais descritivos. Detalhes construtivos e esclarecimentos adicionais deverão ser solicitados ao responsável técnico pelo projeto e a fiscalização da obra. Nenhuma modificação poderá ser feita na obra sem consentimento por escrito, do autor do projeto.

Todos os materiais e serviços aplicados na obra serão comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo as condições estipuladas neste memorial, os códigos, normas e especificações brasileiras, quando cabíveis. Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto e fiscalização, por escrito, havendo falta dos mesmos no mercado ou retirada de linha pelo fabricante.

A construção será executada conforme projeto arquitetônico e seus demais projetos complementares, atendendo as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Normas Brasileiras que deverão ser atendidas:

- NBR - 5671 - Participação dos intervenientes em serviços e obras de engenharia e arquitetura;
- NBR - 5682 - Contratação, execução e supervisão de demolições;
- NBR - 12.722 - Discriminação de serviços para construção de edifícios;
- NBR - 7.678 - Segurança na execução de obras e serviços de construção;
- NBR - 5410 - Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR - 5626 - Instalação Predial de Água Fria;
- NBR - 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado;
- NBR - 9062 - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado;
- NBR - 14859-1 - Laje pré-fabricada - Lajes unidirecionais;



- NBR - 14859-2 - Laje pré-fabricada - Lajes bidirecionais;
- NBR - 8953 - Concreto para fins estruturais - Classificação por grupos de resistência;
- NBR - 6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR - 8681 - Ações e segurança nas estruturas;
- NBR - 14931 - Execução de estruturas de concreto;
- NBR - 6122 - Projeto e execução de fundações;
- NBR - 6123 - Forças devidas ao vento em edificações;
- NBR - 8545 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos;
- NBR - 7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas;
- NBR - 9574 - Execução de impermeabilização;
- NBR - 9575 - Impermeabilização;
- NBR - 12170 - Potabilidade da água aplicável em sistema de impermeabilização;
- NBR - 8160 - Instalações Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução;
- NBR - 9050 - Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos, - Normas de Segurança Contra Incêndios do Corpo de Bombeiros de Santa Catarina;

MATERIAIS - Todos os materiais serão de primeira qualidade e/ou atendendo ao descrito no Memorial, serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA; **ACEITAÇÃO** - Todo material a ser utilizado na obra poderá ser recusado, caso não atenda as especificações do projeto, devendo a CONTRATADA substituí-lo quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO;

MÃO DE OBRA - A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário;

RECEBIMENTO - Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências;

EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA - Deverá estar disponível na obra para uso dos trabalhadores, visitantes e inspetores;

DIÁRIO DE OBRA - Deverá estar disponível na obra para anotações diversas, tanto pela CONTRATADA, como pela FISCALIZAÇÃO, devendo ser preenchido diariamente, fazendo-se obrigatoriamente constar: - Data da anotação; - Nome do responsável pela anotação; - Condições meteorológicas; - Etapa da obra em curso; - Recebimento de materiais; - Atividades realizadas e medições parciais; - Número de profissionais alocados; - Intercorrências e não conformidades; - Outras informações que se demonstrarem necessárias.

DISPOSIÇÕES GERAIS Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as disposições a seguir:

- I. Todos os materiais serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA.



- II. A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras.
- III. Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.
- IV. Todos os cômodos e instalações destinadas a pessoas portadoras de deficiências deverão seguir a norma NBR 9050 "Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbano".

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO

O presente memorial técnico refere-se as instalações elétricas da ESCOLA FELICISSIMO BERNADO de TEJUÇOCA - CE. O mesmo será alimentado em rede de baixa tensão da Coelce. A proteção em baixa tensão será através de um disjuntor termomagnético como indicado no projeto.

A medição será em baixa tensão, através de um conjunto de medição AÉREO, conforme padrão Enel.

4. DESCRIÇÃO DO PROJETO HIDROSSANITARIO

O presente memorial visa descrever as soluções dadas ao projeto de instalações hidráulicas e sanitárias da ESCOLA FELICISSIMO BERNADO.

O destino final de esgoto será a fossa séptica e sumidouro. A fossa será circular, com dimensões de 1,50m de diâmetro X 2,80m de altura. O sumidouro será retangular, com dimensões de 2,00m de largura X 7,00m de comprimento X 3,50m de altura.

4.1 – NORMAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

4.1.1 – NORMAS - ABNT

Este documento foi elaborado de acordo com as prescrições das seguintes normas:

- NBR 8160/1999 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – projeto e execução

4.1.2 – LIVROS E PUBLICAÇÕES

- Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais – Achibald Joseph Macintyre (1996).
 - Instalações Hidráulicas e Sanitárias – Hélio Creder (2006).
 - Instalações Prediais Ordinárias e Especiais – Salim Lamba Neto (1995).
- Textos de Apoio à Programação Física dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (Ministério da Saúde)
- ANVISA – Resolução RDC nº 50 (2002).

5.0 – DESCRIÇÃO DO SISTEMA



5.1 – SISTEMA SANITÁRIO

As instalações prediais de esgoto sanitário foram projetadas para coletar os efluentes e conduzi-los por tubulações dimensionadas para funcionar como condutos livres. Seu escoamento se processará por gravidade e declividade de acordo com a norma.

As tubulações de esgotos primários serão ventiladas com tubos ventiladores a fim de que os gases emanados dos coletores sejam convenientemente mantidos no interior das próprias tubulações e encaminhados à atmosfera.

Todas as áreas “molhadas” do EAS (Estabelecimento Assistencial de Saúde) devem possuir ralos sifonados e com fechamento escamoteável, a fim de impedir a entrada de insetos e roedores para dentro do ambiente ao qual está inserido. Vale lembrar, que é vedada a instalação de ralos em ambientes onde os pacientes são tratados.

6.0 – DIMENSIONAMENTO DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO

O dimensionamento dos coletores prediais, sub-coletores, ramais de esgoto e ramais de descarga é estabelecido em função das unidades Hunter de Contribuição (UHC) atribuídas aos aparelhos sanitários contribuintes. A NBR-8160/1999 fixa os valores dessas unidades para os aparelhos mais comumente usados.

As tubulações foram dimensionadas de acordo com as tabelas seguintes:

6.1 – DIMENSIONAMENTO DOS RAMAIS DE DESCARGA

TABELA 1 – Unidades de Hunter de Contribuição dos Aparelhos e Diâmetro Nominal Mínimo dos ramais de Descarga

APARELHO SANITÁRIO	NÚMERO DE UNIDADES DE HUNTER DE CONTRIBUIÇÃO	DIÂMETRO NOMINAL MÍNIMO DO RAMAL DE DESCARGA
Bacia Sanitária	6	100



Banheira de Residência		2	40
Bebedouro		0,5	40
Bidê		1	40
Chuveiro	de residência	2	40
	de uso geral	4	40
Lavatório	de residência	1	40
	de uso geral	2	40
Mictório	válvula de descarga	6	75
	caixa de descarga	5	50
	descarga automática	2	40
	de calha	2	50
Pia de cozinha residencial		3	50
Pia de cozinha industrial	preparação	3	50
	lavagem de panelas	4	50
Tanque de lavar roupas		3	40
Máquina de lavar louças		2	50
Máquina de lavar roupas		3	5

TABELA 2 – Declividades e Ramais de Descarga e de Esgoto Horizontais

DIÂMETRO NOMINAL (mm)	DECLIVIDADE MÍNIMA (%)
≤ 75	2
≥ 100	1

TABELA 3 – Dimensionamento de Ramais de Esgoto

DIÂMETRO NOMIAL MÍNIMO DO TUBO	NÚMERO MÁXIMO DE UNIDADES DE HUNTER DE CONTRIBUIÇÃO UHC
40	3
50	6
75	20
100	160

6.2 – DIMENSIONAMENTO DE SUBCOLETORES E COLETORES PREDIAIS

TABELA 4 – Declividade de Ramais de Descarga e de Esgoto Horizontais



Diâmetro Nominal do Tubo	Número máximo de unidades de Hunter de contribuição em função das declividades mínimas (%)			
	0,5	1	2	4
100	-	180	216	250
150	-	700	840	1.000
200	1.400	1.600	1.920	2.300
250	2.500	2.900	3.500	4.200
300	3.900	4.600	5.600	6.700
400	7.000	8.300	10.000	12.000

6.3 – DIMENSIONAMENTO DOS RAMAIS DE VENTILAÇÃO

TABELA 6 – Distância máxima de um desconecto à ligação de tubo ventilador do ramal de descarga

Diâmetro mín. do ramal de descarga (mm)	Distância máx. (m)
30 (1¼)	0,7
40 (1½)	1
50 (2")	1,2
75 (3")	1,8
100(4")	2,4

TABELA 8 – Dimensionamento de Ramais de Ventilação

Grupo de aparelhos sem bacias sanitárias		Grupo de aparelhos com bacias sanitárias	
Números de unidades Hunter de contribuição	Diâmetro nominal do ramal de ventilação	Números de unidades Hunter de contribuição	Diâmetro nominal do ramal de ventilação
Até 12	12	Até 17	50
13 a 18	20	18 a 60	75
19 a 36	10	-	-

7.0 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1 SERVIÇOS PRELIMINARES



7.1.1- LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra será executada através de gabaritos rígidos, de madeira, em peças (pontaletes) e réguas, obedecendo aos recuos e afastamentos do terreno e todas as medidas do projeto arquitetônico.

7.1.2 RETIRADAS E DEMOLIÇÕES

Serão retiradas ou demolidas para substituição esquadrias, bem como, demolições de paredes em alvenaria, conforme projetos arquitetônico, memorial quantitativo e planilha orçamentária.

8 – FUNDAÇÕES

8.1 – ESCAVAÇÃO

Escavação manual das valas para sapatas e baldrames de acordo com as medidas em projeto.

8.2 – SAPATAS/BLOCOS

O bloco armado, executado em concreto com no mínimo de Fck 25 MPA, com dimensões conforme projeto. A armadura em aço CA-50 com barras de \emptyset 12,5 mm (1/2") e barras de \emptyset 10,0 mm (3/8").

8.3 – BALDRAMES As vigas baldrames serão executadas em concreto armado com no mínimo de Fck 25 MPA, com dimensões de 20 x 40 cm e cobrimento de 3,0 cm. A armadura em aço CA-50 com estribos \emptyset 4,2 mm (3/16") e barras de \emptyset 10,0 mm (3/8"). A forma do baldrame será de tábua de madeira branca com reaproveitamento até 05 (cinco) vezes.

8.4 – IMPERMEABILIZAÇÃO Todas as vigas da fundação deverão ser impermeabilizadas através de uma pintura, com no mínimo duas demãos, com tinta à base de material betuminoso, aplicado a frio. Somente será iniciado o assentamento dos tijolos das paredes, após a perfeita e total secagem dos elementos impermeabilizantes.

9 – ESTRUTURAS

9.1 – PILARES Os pilares serão de concreto armado com o mínimo de Fck 25 Mpa. A armadura em aço CA-50 com estribos \emptyset 4,2 mm (3/16") e barras de \emptyset 10,0 mm (3/8"). Sendo as dimensões de 15 x 30 cm, o cobrimento da armadura deverá ser de 3,0 cm. As formas serão de tábua de



madeira branca com reaproveitamento máximo de 05 (cinco) vezes.

9.2 – VIGAS DE LIGAÇÃO Em todas as ligações dos pilares será executada vigas de amarração em concreto armado com mínimo de Fck 25 Mpa. A armadura em aço CA-50 com estribos Θ 4,2 mm (3/16") e barras de Θ 10,0 mm (3/8"). Sendo as dimensões de 15 x 30 cm e cobrimento de 3,0 cm. Formas de tábuas em madeira branca com reaproveitamento de no máximo 05 (cinco) vezes; para o escoramento utilizar madeiramento de eucalipto.

9.3 – LAJE DE COBERTURA Será executada a laje de cobertura, sendo laje pré-fabricada - vigotes e alvenaria de preenchimento, de espessura = 12 cm, capeamento 3,0 cm em concreto armado com mínimo de Fck 15 Mpa. A armadura em tela de aço CA-50 Θ 6,3mm (1/4"), e barras de Θ 8,0 mm (5/16"). Formas em madeira com reaproveitamento de no máximo 05 (cinco) vezes;

9.4 – PISO CONCRETO Será executado um piso de concreto armado com no mínimo de Fck 20 Mpa, controle tipo "B", e = 7 cm sobre lastro de brita 2, com armadura em tela de aço CA-60.

9.5 - ALVENARIA

As paredes indicadas em projeto, serão executadas com tijolos cerâmicos de 6 furos, bem cozidos, com faces planas e arestas vivas, de forma contra fiada, perfeitamente nivelados e apumados, obedecendo aos alinhamentos do projeto arquitetônico e com juntas nunca superior a 1,5 cm.

10 – REVESTIMENTO

10.1 – CHAPISCO E EMBOÇO

Todas as paredes e forro em alvenaria de tijolo cerâmico receberam revestimento (reboco paulista ou emboço), deverão ser chapiscadas com argamassa pastosa executada no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia), e emboço no traço (1:2:8) aplicada a colher.

10.2 – REBOCO

Os revestimentos em reboco interno e externo serão executados com argamassa com preparo mecânico em betoneira no traço 1:2:8, (areia fina, cimento, cal) massa fina, espessura = 10 mm, com acabamento desempenado, alisado e esponjado.



10.3 – REVESTIMENTO CERÂMICO

Os revestimentos cerâmicos serão executados com placa cerâmicas para as paredes e pisos da cozinha, banheiros e salas, com placas de 45x45 cm, com PEI 3 para azulejos e PEI 4 antiderrapante para pisos, argamassa de assentamento AC3, rejuntado com pasta de cimento. E CERÂMICAS 10X10 nos locais indicados no projetos.

11 – COBERTURA

Será executada em madeira, de mesma característica, sendo a trama composta por: Ripas (sarrafos) de 5x2 cm com espaçamento (galga) máxima até 32 cm para evitar corte nas telhas, Caibros de 5x6 cm com espaçamento de 50 a 60 cm, Terças espaçamento máximo de 1,50 m. sendo que seu dimensionamento varia em função do espaçamento das tesouras. Cumeeira deverá ser disposta de forma a não haver cortes nas telhas, e emboçadas com argamassa em traço 1:3 (cimento e areia) com cordão de 2 a 3 cm, se possível com pigmento na cor da telha. Tesouras com vão livre de 7,00 metros, inteira em madeira não aparelhada para telhas cerâmica. Pontaletes com seção mínima de 10x10 cm, comprimento conforme projeto, pontaletes trabalham à compressão e é fixado em um berço de madeira apoiado na laje. Telhas cerâmicas.

12 – ESQUADRIAS

As esquadrias deverão ser instaladas em perfeito nivelamento e prumada. Caixilhos, quadros, parafusos, encaixes e vidros deverão estar sem folgas para o perfeito atendendo as condições adequadas ao seu uso. Foram cotadas a partir do projeto arquitetônico com descrições em memorial quantitativo e planilha orçamentária. Portas – Com fechadura, ferragens e pintura. Janelas – Quadro em alumínio, ferragens e pintura.

13 – PINTURA

13.1 – PINTURA EM TINTA ACRÍLICA

A Pintura deverá ser executada através de lixamento para limpeza da superfície do reboco, e Aplicação do fundo Selador adequado. Deverá ser usando (tinta) produto de boa qualidade atendendo a cor, viscosidade e textura. A pintura deverá seguir as Especificações do fabricante, quando esse não houver, observar o intervalo mínimo de 24 horas, e não aconselhável em dias de chuva. Em toda área de execução de pintura (Reforma e Ampliação), inicia-se com a



preparação da base (lixamento, raspagem, limpeza da superfície). Logo após da base devidamente seca e correta, aplica-se a Pintura, película ou filme devidamente adequado a espessura (Micron). Observar também os lugares de difícil acesso (Arestas, cantos externos e bordas de esquadrias). As cores serão definidas pela Secretaria de Educação Municipal.

14 – DA REFORMA

14.1 – RETIRADAS E DEMOLIÇÕES

Serão retiradas e substituídas as esquadrias em madeira ou metálicas a serem substituídas, conforme indicado no projeto arquitetônico e planilha orçamentária. - Será demolida a alvenaria indicada em projeto para adequação do espaço utilizado, indicados em projeto.

14.2 – ALVENARIA

Serviços de levantamento de alvenaria com tijolos furados, assentados com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia, de traço e quantidade especificada, bem como, serviços de levantamento em alvenaria de elemento vazado (COBOGÓ CERAMICO), assentados com argamassa de cimento e areia, conforme indicados em projeto, planilha orçamentária e memorial quantitativo.

14.3 – SERVIÇOS DIVERSOS

Serviços em execução de piso em concreto, fornecimento e instalação em esquadrias de madeira e metálicas (porta e janela), revestimentos, e pintura dos ambientes reformados nos locais indicados em projetos e quantidades estabelecidas no memorial quantitativo e planilha orçamentária.

14.4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deverão ser usados na Obra, materiais de boa qualidade, cabendo o RECUSO do uso de quaisquer materiais que não atendam às reais aplicações a que se destina. Os serviços serão medidos nas unidades especificadas na planilha orçamentária e cronograma físico-finaceiro, atendendo às condições estabelecidas em contrato. A obra deverá ser entregue com todas as instalações em perfeito funcionamento, devidamente limpos, sem restos de materiais usados na construção.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

QUADRA POLIESPORTIVA COM ARQUIBANCADA

**EMPREENDIMENTO: QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE CAIÇARA
SUL**

MUNICÍPIO: TEJUÇUOCA-CE

DATA DE REFERÊNCIA: 2022.

OBJETIVO DO MEMORIAL:

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, bem como normas para a execução das obras de construção de uma quadra poliesportiva em TEJUÇUOCA-CE.

PROJETOS:

Serão fornecidos ao executor a planta de situação e locação do terreno, bem como o projeto de arquitetura da unidade com seus projetos complementares (projeto elétrico). A seguir, temos as especificações básicas de cada item do projeto.

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINÁRES E GERAIS

1.1 - Locação

A locação do posto será feita obedecendo-se às medidas do projeto de arquitetura e demais.

2.0 - INFRA-ESTRUTURA

2.1 - Fundações

As fundações serão executadas de acordo com as normas pertinentes de resistência do terreno, utilizando-se para isso cavas com profundidades de acordo com o projeto nos locais onde serão levantadas as paredes dos vestiários seguindo os critérios do projeto.

3.0 – PAREDES E ESTRUTURA

3.1 - Alvenaria

As paredes externas e internas serão executadas em alvenaria de tijolos de cerâmicos de seis furos de 9x14x29 e resistência média de 60 kg/cm², assentados rigorosamente de acordo



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

com os projetos fornecidos, em argamassa de cimento e areia no traço 1:4. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm, rebaixadas com a ponta da colher para facilitar a perfeita aderência dos revestimentos. Nos arremates das empenas e paredes, serão executadas com duas fiadas de tijolos comuns assentados em massa de cimento no traço 1:3 com 01 (um) ferro corridos de

6.3mm, onde apoiarão as vigas de madeiras do telhado.

3.2 - Revestimentos

Os revestimentos das paredes serão em chapisco comum em areia e cimento no traço 1:4 em todas as superfícies, tanto interna como externa. Em seguida as paredes serão revestidas com reboco paulista no traço 1:6, com massa de cimento e areia com espessuras de 1,5cm na parte interna e externa das paredes. As paredes do banheiro serão revestidas até a altura de 1,80m em azulejos cerâmicos, sobre argamassa.

3.3 - Esquadrias

As esquadrias deveram seguir as especificações do projeto, nas mesmas medidas da arquitetura, ou com medidas diferentes para adequação das medidas comerciais existentes, desde que seja mantida a área de iluminação e ventilação exigida pelo ambiente.

3.4 – Ferragens

3.4.1 - Dobradiças

Serão fornecidas pelo fabricante junto ao conjunto de portas/esquadrias.

3.4.2 - Fechaduras

Todas as portas terão uma fechadura de marca definida, testada e garantida pelo fabricante.

4.0 - COBERTURA

4.1- Quadra

Estrutura Metálica obedecendo aos critérios dos projetos.

5.0 - PINTURAS

5.1- Paredes



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



Após secagem completa das paredes internas e externas, serão elas limpas e pintadas com tinta PVA látex, em duas demãos aplicadas diretamente sobre as mesmas em cada unidade habitacional.

5.2 - Esquadrias

As esquadrias serão pintadas com tinta esmalte sintéticas em duas demãos sobre a pintura de fundo existente.

6.0 - PAVIMENTAÇÕES

6.1 - Contra-pisos

Efetuados conforme a infra-estrutura e seguindo os critérios dos projetos.

6.2 - Rodapés, soleiras e peitoris

Deverão ser executados de acordo com o projeto.

6.3 - Calçadas de proteção externa

As calçadas de proteção externas das paredes, deverão ser construídas conforme a infra-estrutura.

6.4 – Piso industrial na quadra poliesportiva com suas devidas marcações de pintura.

7.0 - INSTALAÇÕES E APARELHOS

7. - Instalações hidro-sanitárias

7.1.1 - Os tubos e conexões para água fria e esgoto, serão em PVC soldável, aprovados pelo responsável técnico e fiscalização, nas dimensões especificadas no projeto hidro-sanitário.

7.1.2 - As caixas sifonadas e tampas dos banheiros e área de serviço serão em PVC, conforme especificações em projeto.

7.1.3 - Os acessórios de ligação, sifão, válvulas para lavatório, engates e rabichos para tanque serão também em PVC de primeira qualidade, nas boas marcas do mercado.

7.1.4 - No banheiro serão instalados uma saboneteira, uma papeleira e uma cabideira em plástico.

7.1.5 - A caixa de gordura será em PVC, com capacidade para 12 litros.



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

7.1.6 - A torneira bóia da caixa d'água será de plástico.

7.1.8 - O reservatório de água potável será em PVC com capacidade para 2000 mil litros, instalada acima da cobertura do banheiro dos vestiários apoiada sobre a laje de concreto.

7.1.9 - As caixas de inspeção serão seguir os critérios dos projetos

7.1.10 - A fossa séptica e o sumidouro serão executados nas dimensões e especificações definidas no projeto hidro-sanitário. A fossa terá o formato retangular. O sumidouro terá forma circular. Ambas as tampas serão instaladas e feitas de acordo com os critérios dos projetos.

7.1.11 - A locação do conjunto fossa-sumidouro obedecerá ao projeto hidro-sanitário e normas técnicas definidas.

7.2 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.2.1 - Alimentação

A alimentação de energia elétrica será aérea desde o padrão de medição até o posto, fixadas na empena da fachada através de blaquete parafusado e chumbado.

7.2.2 - Materiais

7.2.2.1 - O quadro de distribuição será em caixa metálica pintadas, com tampa e com circuitos definidos conforme projeto.

7.2.2.2 - As mangueiras para tubulações embutidas serão de polietileno e bitolas indicadas no projeto elétrico.

7.2.2.3 - As caixas para tomadas e interruptores serão em PVC de 4"x2".

7.2.2.4 - Os disjuntores com capacidades indicadas no projeto elétrico.

7.2.2.5 - Todos os fios e cabos seguindo as especificações do projeto

7.2.2.6 - As tomadas e interruptores serão de embutir seguindo o projeto

8.0 - LIMPEZA FINAL DA OBRA E REMOÇÃO DE ENTULHOS

Após o término da obra, será feita uma limpeza geral da unidade, tanto interna quanto externamente.

9.0 - PLACA DA OBRA

Será fixada na entrada do empreendimento, em local bem visível, com todos os dados e informações necessárias do projeto, obedecendo modelo e dimensões.

ESTRUTURA METÁLICA



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

1.- DADOS DE OBRA

1.1.- Normas consideradas

Fundação: ABNT NBR 6118:2014

Aço enformado: ABNT NBR 14762: 2010

Aços laminados e compostos: ABNT NBR 8800:2008

Alumínio: Eurocódigo 9

Categoria de utilização: Edificações comerciais, de escritórios e de acesso público

1.2.- Estados limite

E.L.U. Betão em fundações	ABNT NBR 6118:2014(ELU)
E.L.U. Aço enformado	NBR 14762: 2010
E.L.U. Aço laminado	NBR 8800: 2008
E.L.U. Alumínio	EC Neve: Altitude inferior ou igual a 1000 m
Tensões sobre o terreno Deslocamentos	Acções características

1.2.1.- Situações de projecto

Para as distintas situações de projecto, as combinações de acções serão definidas de acordo com os seguintes critérios:

- **Com coeficientes**

- **Sem coeficientes**

- Em que:

G_k Acção permanente

P_k Acção de pré-esforço

Q_k Acção variável

γ_G Coeficiente parcial de segurança das acções permanentes

γ_P Coeficiente parcial de segurança da acção de pré-esforço

$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de segurança da acção variável principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de segurança das acções variáveis de acompanhamento

$\psi_{p,1}$ Coeficiente de combinação da acção variável principal

$\psi_{a,i}$ Coeficiente de combinação das acções variáveis de acompanhamento



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



Para cada situação de projecto e estado limite os coeficientes a utilizar serão:

E.L.U. Betão em fundações: ABNT NBR 6118:2014

Situação 1				
	Coeficientes parciais (γ)		Coeficientes (ψ)	
	Favorável	Desfavorável	Principal (ψ_p)	Acompanhamento (ψ_a)
Permanente (G)	1.000	1.400	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.400	1.000	0.700
Vento (Q)	0.000	1.400	1.000	0.600

E.L.U. Aço enformado: ABNT NBR 14762: 2010

Normal				
	Coeficientes parciais (γ)		Coeficientes (ψ)	
	Favorável	Desfavorável	Principal (ψ_p)	Acompanhamento (ψ_a)
Permanente (G)	1.000	1.250	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0,700
Vento (Q)	0.000	1.400	1.000	0.600

E.L.U. Aço laminado: ABNT NBR 8800:2008

Normal				
	Coeficientes parciais (γ)		Coeficientes (ψ)	
	Favorável	Desfavorável	Principal (ψ_p)	Acompanhamento (ψ_a)
Permanente (G)	1.000	1.500	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Vento (Q)	0.000	1.400	1.000	0,600

E.L.U. Alumínio: Eurocódigo 9

Persistente ou transitória				
	Coeficientes parciais (γ)		Coeficientes (ψ)	
	Favorável	Desfavorável	Principal (ψ_p)	Acompanhamento (ψ_a)
Permanente (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Vento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

Tensões sobre o terreno



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

Ações variáveis sem sismo		
	Coeficientes parciais (γ)	
	Favorável	Desfavorável
Permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000
Vento (Q)	0.000	1.000

Deslocamentos

Ações variáveis sem sismo		
	Coeficientes parciais (γ)	
	Favorável	Desfavorável
Permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000
Vento (Q)	0.000	1.000

1.2.2.- Combinações

■ Nomes das acções

PP	Peso próprio
TELHA SANDUICHE	11KG/M ²
S. C. NORMA	25KG/M ²
S. C. MONTAGEM	10KG/M ²
V 1	SUCÇÃO
V 2	PRESSÃO

■ E.L.U. Betão em fundações

Comb.	PP	TELHA SANDUICHE	S. C. NORMA	S. C. MONTAGEM	V 1	V 2
1	1.000	1.000				
2	1.400	1.000				
3	1.000	1.400				
4	1.400	1.400				
5	1.000	1.000	1.400			
6	1.400	1.000	1.400			
7	1.000	1.400	1.400			
8	1.400	1.400	1.400			
9	1.000	1.000		1.400		
10	1.400	1.000		1.400		



PREFEITURA DE
TEJUÇUCA

Comb.	PP	TELHA SANDUICHE	S. C. NORMA	S. C. MONTAGEM	V 1	V 2
11	1.000	1.400		1.400		
12	1.400	1.400		1.400		
13	1.000	1.000	1.400	1.400		
14	1.400	1.000	1.400	1.400		
15	1.000	1.400	1.400	1.400		
16	1.400	1.400	1.400	1.400		
17	1.000	1.000			1.400	
18	1.400	1.000			1.400	
19	1.000	1.400			1.400	
20	1.400	1.400			1.400	
21	1.000	1.000	0.980		1.400	
22	1.400	1.000	0.980		1.400	
23	1.000	1.400	0.980		1.400	
24	1.400	1.400	0.980		1.400	
25	1.000	1.000		0.980	1.400	
26	1.400	1.000		0.980	1.400	
27	1.000	1.400		0.980	1.400	
28	1.400	1.400		0.980	1.400	
29	1.000	1.000	0.980	0.980	1.400	
30	1.400	1.000	0.980	0.980	1.400	
31	1.000	1.400	0.980	0.980	1.400	
32	1.400	1.400	0.980	0.980	1.400	
33	1.000	1.000	1.400		0.840	
34	1.400	1.000	1.400		0.840	
35	1.000	1.400	1.400		0.840	
36	1.400	1.400	1.400		0.840	
37	1.000	1.000		1.400	0.840	
38	1.400	1.000		1.400	0.840	
39	1.000	1.400		1.400	0.840	
40	1.400	1.400		1.400	0.840	
41	1.000	1.000	1.400	1.400	0.840	
42	1.400	1.000	1.400	1.400	0.840	
43	1.000	1.400	1.400	1.400	0.840	
44	1.400	1.400	1.400	1.400	0.840	
45	1.000	1.000				1.400
46	1.400	1.000				1.400
47	1.000	1.400				1.400
48	1.400	1.400				1.400
49	1.000	1.000	0.980			1.400
50	1.400	1.000	0.980			1.400
51	1.000	1.400	0.980			1.400



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



Comb.	PP	TELHA SANDUICHE	S. C. NORMA	S. C. MONTAGEM	V 1	V 2
52	1.400	1.400	0.980			1.400
53	1.000	1.000		0.980		1.400
54	1.400	1.000		0.980		1.400
55	1.000	1.400		0.980		1.400
56	1.400	1.400		0.980		1.400
57	1.000	1.000	0.980	0.980		1.400
58	1.400	1.000	0.980	0.980		1.400
59	1.000	1.400	0.980	0.980		1.400
60	1.400	1.400	0.980	0.980		1.400
61	1.000	1.000	1.400			0.840
62	1.400	1.000	1.400			0.840
63	1.000	1.400	1.400			0.840
64	1.400	1.400	1.400			0.840
65	1.000	1.000		1.400		0.840
66	1.400	1.000		1.400		0.840
67	1.000	1.400		1.400		0.840
68	1.400	1.400		1.400		0.840
69	1.000	1.000	1.400	1.400		0.840
70	1.400	1.000	1.400	1.400		0.840
71	1.000	1.400	1.400	1.400		0.840
72	1.400	1.400	1.400	1.400		0.840

■ E.L.U. Aço enformado

Comb.	PP	TELHA SANDUICHE	S. C. NORMA	S. C. MONTAGEM	V 1	V 2
1	1.000	1.000				
2	1.250	1.000				
3	1.000	1.250				
4	1.250	1.250				
5	1.000	1.000	1.500			
6	1.250	1.000	1.500			
7	1.000	1.250	1.500			
8	1.250	1.250	1.500			
9	1.000	1.000		1.500		
10	1.250	1.000		1.500		
11	1.000	1.250		1.500		
12	1.250	1.250		1.500		
13	1.000	1.000	1.500	1.500		
14	1.250	1.000	1.500	1.500		
15	1.000	1.250	1.500	1.500		



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

Comb.	PP	TELHA SANDUICHE	S. C. NORMA	S. C. MONTAGEM	V 1	V 2
16	1.250	1.250	1.500	1.500		
17	1.000	1.000			1.400	
18	1.250	1.000			1.400	
19	1.000	1.250			1.400	
20	1.250	1.250			1.400	
21	1.000	1.000	1.050		1.400	
22	1.250	1.000	1.050		1.400	
23	1.000	1.250	1.050		1.400	
24	1.250	1.250	1.050		1.400	
25	1.000	1.000		1.050	1.400	
26	1.250	1.000		1.050	1.400	
27	1.000	1.250		1.050	1.400	
28	1.250	1.250		1.050	1.400	
29	1.000	1.000	1.050	1.050	1.400	
30	1.250	1.000	1.050	1.050	1.400	
31	1.000	1.250	1.050	1.050	1.400	
32	1.250	1.250	1.050	1.050	1.400	
33	1.000	1.000	1.500		0.840	
34	1.250	1.000	1.500		0.840	
35	1.000	1.250	1.500		0.840	
36	1.250	1.250	1.500		0.840	
37	1.000	1.000		1.500	0.840	
38	1.250	1.000		1.500	0.840	
39	1.000	1.250		1.500	0.840	
40	1.250	1.250		1.500	0.840	
41	1.000	1.000	1.500	1.500	0.840	
42	1.250	1.000	1.500	1.500	0.840	
43	1.000	1.250	1.500	1.500	0.840	
44	1.250	1.250	1.500	1.500	0.840	
45	1.000	1.000				1.400
46	1.250	1.000				1.400
47	1.000	1.250				1.400
48	1.250	1.250				1.400
49	1.000	1.000	1.050			1.400
50	1.250	1.000	1.050			1.400
51	1.000	1.250	1.050			1.400
52	1.250	1.250	1.050			1.400
53	1.000	1.000		1.050		1.400
54	1.250	1.000		1.050		1.400
55	1.000	1.250		1.050		1.400
56	1.250	1.250		1.050		1.400



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

Comb.	PP	TELHA SANDUICHE	S. C. NORMA	S. C. MONTAGEM	V 1	V 2
57	1.000	1.000	1.050	1.050		1.400
58	1.250	1.000	1.050	1.050		1.400
59	1.000	1.250	1.050	1.050		1.400
60	1.250	1.250	1.050	1.050		1.400
61	1.000	1.000	1.500			0.840
62	1.250	1.000	1.500			0.840
63	1.000	1.250	1.500			0.840
64	1.250	1.250	1.500			0.840
65	1.000	1.000		1.500		0.840
66	1.250	1.000		1.500		0.840
67	1.000	1.250		1.500		0.840
68	1.250	1.250		1.500		0.840
69	1.000	1.000	1.500	1.500		0.840
70	1.250	1.000	1.500	1.500		0.840
71	1.000	1.250	1.500	1.500		0.840
72	1.250	1.250	1.500	1.500		0.840

■ E.L.U. Aço laminado

Comb.	PP	TELHA SANDUICHE	S. C. NORMA	S. C. MONTAGEM	V 1	V 2
1	1.000	1.000				
2	1.500	1.000				
3	1.000	1.500				
4	1.500	1.500				
5	1.000	1.000	1.500			
6	1.500	1.000	1.500			
7	1.000	1.500	1.500			
8	1.500	1.500	1.500			
9	1.000	1.000		1.500		
10	1.500	1.000		1.500		
11	1.000	1.500		1.500		
12	1.500	1.500		1.500		
13	1.000	1.000	1.500	1.500		
14	1.500	1.000	1.500	1.500		
15	1.000	1.500	1.500	1.500		
16	1.500	1.500	1.500	1.500		
17	1.000	1.000			1.400	
18	1.500	1.000			1.400	
19	1.000	1.500			1.400	
20	1.500	1.500			1.400	



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA



Comb.	PP	TELHA SANDUICHE	S. C. NORMA	S. C. MONTAGEM	V 1	V 2
21	1.000	1.000	1.050		1.400	
22	1.500	1.000	1.050		1.400	
23	1.000	1.500	1.050		1.400	
24	1.500	1.500	1.050		1.400	
25	1.000	1.000		1.050	1.400	
26	1.500	1.000		1.050	1.400	
27	1.000	1.500		1.050	1.400	
28	1.500	1.500		1.050	1.400	
29	1.000	1.000	1.050	1.050	1.400	
30	1.500	1.000	1.050	1.050	1.400	
31	1.000	1.500	1.050	1.050	1.400	
32	1.500	1.500	1.050	1.050	1.400	
33	1.000	1.000	1.500		0.840	
34	1.500	1.000	1.500		0.840	
35	1.000	1.500	1.500		0.840	
36	1.500	1.500	1.500		0.840	
37	1.000	1.000		1.500	0.840	
38	1.500	1.000		1.500	0.840	
39	1.000	1.500		1.500	0.840	
40	1.500	1.500		1.500	0.840	
41	1.000	1.000	1.500	1.500	0.840	
42	1.500	1.000	1.500	1.500	0.840	
43	1.000	1.500	1.500	1.500	0.840	
44	1.500	1.500	1.500	1.500	0.840	
45	1.000	1.000				1.400
46	1.500	1.000				1.400
47	1.000	1.500				1.400
48	1.500	1.500				1.400
49	1.000	1.000	1.050			1.400
50	1.500	1.000	1.050			1.400
51	1.000	1.500	1.050			1.400
52	1.500	1.500	1.050			1.400
53	1.000	1.000		1.050		1.400
54	1.500	1.000		1.050		1.400
55	1.000	1.500		1.050		1.400
56	1.500	1.500		1.050		1.400
57	1.000	1.000	1.050	1.050		1.400
58	1.500	1.000	1.050	1.050		1.400
59	1.000	1.500	1.050	1.050		1.400
60	1.500	1.500	1.050	1.050		1.400
61	1.000	1.000	1.500			0.840



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

Comb.	PP	TELHA SANDUICHE	S. C. NORMA	S. C. MONTAGEM	V 1	V 2
62	1.500	1.000	1.500			0.840
63	1.000	1.500	1.500			0.840
64	1.500	1.500	1.500			0.840
65	1.000	1.000		1.500		0.840
66	1.500	1.000		1.500		0.840
67	1.000	1.500		1.500		0.840
68	1.500	1.500		1.500		0.840
69	1.000	1.000	1.500	1.500		0.840
70	1.500	1.000	1.500	1.500		0.840
71	1.000	1.500	1.500	1.500		0.840
72	1.500	1.500	1.500	1.500		0.840

■ E.L.U. Alumínio

Comb.	PP	TELHA SANDUICHE	S. C. NORMA	S. C. MONTAGEM	V 1	V 2
1	1.000	1.000				
2	1.350	1.000				
3	1.000	1.350				
4	1.350	1.350				
5	1.000	1.000	1.500			
6	1.350	1.000	1.500			
7	1.000	1.350	1.500			
8	1.350	1.350	1.500			
9	1.000	1.000		1.500		
10	1.350	1.000		1.500		
11	1.000	1.350		1.500		
12	1.350	1.350		1.500		
13	1.000	1.000	1.500	1.500		
14	1.350	1.000	1.500	1.500		
15	1.000	1.350	1.500	1.500		
16	1.350	1.350	1.500	1.500		
17	1.000	1.000			1.500	
18	1.350	1.000			1.500	
19	1.000	1.350			1.500	
20	1.350	1.350			1.500	
21	1.000	1.000	1.050		1.500	
22	1.350	1.000	1.050		1.500	
23	1.000	1.350	1.050		1.500	
24	1.350	1.350	1.050		1.500	
25	1.000	1.000		1.050	1.500	



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

Comb.	PP	TELHA SANDUICHÊ	S. C. NORMA	S. C. MONTAGEM	V 1	V 2
26	1.350	1.000		1.050	1.500	
27	1.000	1.350		1.050	1.500	
28	1.350	1.350		1.050	1.500	
29	1.000	1.000	1.050	1.050	1.500	
30	1.350	1.000	1.050	1.050	1.500	
31	1.000	1.350	1.050	1.050	1.500	
32	1.350	1.350	1.050	1.050	1.500	
33	1.000	1.000	1.500		0.900	
34	1.350	1.000	1.500		0.900	
35	1.000	1.350	1.500		0.900	
36	1.350	1.350	1.500		0.900	
37	1.000	1.000		1.500	0.900	
38	1.350	1.000		1.500	0.900	
39	1.000	1.350		1.500	0.900	
40	1.350	1.350		1.500	0.900	
41	1.000	1.000	1.500	1.500	0.900	
42	1.350	1.000	1.500	1.500	0.900	
43	1.000	1.350	1.500	1.500	0.900	
44	1.350	1.350	1.500	1.500	0.900	
45	1.000	1.000				1.500
46	1.350	1.000				1.500
47	1.000	1.350				1.500
48	1.350	1.350				1.500
49	1.000	1.000	1.050			1.500
50	1.350	1.000	1.050			1.500
51	1.000	1.350	1.050			1.500
52	1.350	1.350	1.050			1.500
53	1.000	1.000		1.050		1.500
54	1.350	1.000		1.050		1.500
55	1.000	1.350		1.050		1.500
56	1.350	1.350		1.050		1.500
57	1.000	1.000	1.050	1.050		1.500
58	1.350	1.000	1.050	1.050		1.500
59	1.000	1.350	1.050	1.050		1.500
60	1.350	1.350	1.050	1.050		1.500
61	1.000	1.000	1.500			0.900
62	1.350	1.000	1.500			0.900
63	1.000	1.350	1.500			0.900
64	1.350	1.350	1.500			0.900
65	1.000	1.000		1.500		0.900
66	1.350	1.000		1.500		0.900



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

Comb.	PP	TELHA SANDUICHE	S. C. NORMA	S. C. MONTAGEM	V 1	V 2
67	1.000	1.350		1.500		0.900
68	1.350	1.350		1.500		0.900
69	1.000	1.000	1.500	1.500		0.900
70	1.350	1.000	1.500	1.500		0.900
71	1.000	1.350	1.500	1.500		0.900
72	1.350	1.350	1.500	1.500		0.900

■ Tensões sobre o terreno

■ Deslocamentos

Comb.	PP	TELHA SANDUICHE	S. C. NORMA	S. C. MONTAGEM	V 1	V 2
1	1.000	1.000				
2	1.000	1.000	1.000			
3	1.000	1.000		1.000		
4	1.000	1.000	1.000	1.000		
5	1.000	1.000			1.000	
6	1.000	1.000	1.000		1.000	
7	1.000	1.000		1.000	1.000	
8	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	
9	1.000	1.000				1.000
10	1.000	1.000	1.000			1.000
11	1.000	1.000		1.000		1.000
12	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000

2.- ESTRUTURA

2.1.- Geometria

2.1.1.- Barras

2.1.1.1.- Resumo de medição

Resumo de medição												
Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
Aço laminado	A-36 250Mpa	GERDAU R	L 1 1/2 x 1/8 "	709.581			0.165			1292.29		
			R 10	881.988	709.581		0.069	0.165		543.78	1292.29	
					881.988		0.069			543.78		
						1591.568		0.234				1836.07
	A-36	TECNOMETAL	U127X50X1.9	436.996			0.183			1438.45		
			U150X50X4.76	108.267			0.121			947.48		
			U127X50X2.66	234.048			0.136			1066.25		
			U127X50X4.76	240.520			0.242			1898.17		
			U150X50X2.66	148.119			0.095			745.92		



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

Resumo de medição												
Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
Aço enformado			U150X50X4.76, Duplo em tubo soldado	17.733	2229.681	2229.681	0.040	1.736	1.736	310.38	13627.43	
			C150X60X20X3.04	1044.000			0.920			7220,77		
Alumínio extrudido	EN AW-5083		calha 30x15	72.000	72.000	72.000	0.036	0.036	0.036	96.23	96.23	


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



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

CREA-CE

ART OBRA SERVIÇO
Nº CE20221056663

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

IGNÁCIO COSTA FILHO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0604150873**

Registro: **14142D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA**

RUA MAMEDE TEIXEIRA

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

Nº: **489**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Tejuçuoca**

UF: **CE**

CEP: **62610000**

Contrato: **2018.02.21.003**

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 CAIÇARA

Nº: **SEM**

Complemento: **SEDE**

Bairro: **CAIÇARA**

Cidade: **Tejuçuoca**

UF: **CE**

CEP: **62610000**

Data de Início: **13/09/2022**

Previsão de término: **31/12/2022**

Coordenadas Geográficas: **-3.914049, -39.524621**

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 REFORMA DA ESCOLA FELICISSIMO BERNADO E CONSTRUÇÃO E QUADRA NA LOCALIDADE DE CAIÇARA SUL - 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: **15/09/2022**

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

Nosso Número: **8215626007**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 17WxZ
 Impresso em: 19/09/2022 às 07:20:38 por: , ip: 191.190.120.156

