

ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 2 BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPICE 02/2022 COM DESONERAÇÃO - ES 83,85% (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
25,92%	-	02/2022

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1			SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1			PREPARAÇÃO DO TERRENO						3.602,14
1.1.1	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	469,64	6,09	25,92%	7,67	3.602,14
2			MOVIMENTO DE TERRA						
2.1			ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES						20.901,62
2.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	117,48	41,21	25,92%	51,89	6.096,04
2.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						14.805,58
2.2.1	SEINFRA-S	C0095	APLOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	78,32	26,43	25,92%	33,28	2.606,49
2.2.2	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	39,17	106,14	25,92%	133,65	5.235,07
2.2.3	SEINFRA-S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	48,07	26,43	25,92%	33,28	1.599,77
2.2.4	SEINFRA-S	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP)	M3	69,41	26,90	25,92%	33,87	2.350,92
2.2.5	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	26,74	89,49	25,92%	112,69	3.013,33
3			ESTRUTURAS EM CONCRETO						
3.1			INFRAESTRUTURA						190.020,51
3.1.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	210,19	66,19	25,92%	83,35	17.519,34
3.1.2	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	917,70	14,13	25,92%	17,79	16.325,88
3.1.3	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	7,90	527,55	25,92%	664,29	5.247,89
3.1.4	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	30,24	456,91	25,92%	575,34	17.398,28
3.1.5	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	30,24	134,84	25,92%	169,79	5.134,45
3.1.6	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	9,60	14,98	25,92%	18,86	181,06
3.1.7	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	128,90	12,35	25,92%	15,55	2.004,40
3.1.8	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	171,27	31,41	25,92%	39,55	6.773,73
3.2			SUPERESTRUTURA						119.435,48
3.2.1	SEINFRA-S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP= 12mm UTIL. 5X	M2	352,93	95,91	25,92%	120,77	42.623,36
3.2.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	573,30	12,35	25,92%	15,55	8.914,82
3.2.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	929,70	14,13	25,92%	17,79	16.539,36
3.2.4	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	548,30	14,98	25,92%	18,86	10.340,94
3.2.5	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	26,67	456,91	25,92%	575,34	15.344,32
3.2.6	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	26,67	228,25	25,92%	287,41	7.665,22
3.2.7	SEINFRA-S	CP-C44191	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA SEM CAPEAMENTO - h = 8CM	M2	130,30	109,75	25,92%	138,20	18.007,46
4			PAREDES E PAINEIS						
4.1			ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						59.885,05
4.1.1	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	505,04	59,82	25,92%	75,33	38.044,66
4.2			DIVISÓRIAS						14.710,71
4.2.1	SEINFRA-S	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	24,37	479,38	25,92%	603,64	14.710,71
4.3			VERGAS						1.699,36
4.3.1	SEINFRA-S	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,81	1.666,12	25,92%	2.097,98	1.699,36
4.4			OUTROS ELEMENTOS						5.430,32
4.4.1	SEINFRA-S	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP=2CM	M2	16,27	246,12	25,92%	309,91	5.042,24
4.4.2	SEINFRA-S	C3674	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	24,00	12,84	25,92%	16,17	388,08
5			ESQUADRIAS E FERRAGENS						
5.1			ESQUADRIAS DE MADEIRA						20.952,80
5.1.1	SEINFRA-S	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	3,00	780,09	25,92%	982,29	2.946,87
5.1.2	SEINFRA-S	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	6,00	790,97	25,92%	995,99	5.975,94
5.1.3	SEINFRA-S	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	3,00	756,18	25,92%	952,18	2.856,54
5.2			ESQUADRIAS METÁLICAS						9.173,45
5.2.1	SEINFRA-S	C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	12,40	319,73	25,92%	402,60	4.992,24
5.2.2	SEINFRA-S	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	1,44	420,55	25,92%	529,56	762,57
5.2.3	SEINFRA-S	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	9,30	244,51	25,92%	307,89	2.863,38
5.2.4	SEINFRA-S	C1516	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	M2	0,36	523,76	25,92%	659,52	237,43
5.2.5	SEINFRA-S	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	1,20	210,34	25,92%	264,86	317,83
6			VIDROS						
6.1			CRISTAL COMUM						2.419,19
6.1.1	SEINFRA-S	C2671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP= 5mm, COLOCADO	M2	10,74	178,88	25,92%	225,25	2.419,19
7			COBERTURA						
7.1			ESTRUTURA DE MADEIRA						70.343,07
7.1.1	SEINFRA-S	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	16,60	119,60	25,92%	150,60	2.499,96

2

ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 2 BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/CE 02/2022 COM DESONERAÇÃO ES 83,85% (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
25,92%	-	02/2022

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
7.1.2	SEINFRA-S	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	327,28	88,30	25,92%	111,19	36.390,26
7.2			TELHAS						27.355,46
7.2.1	SEINFRA-S	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	327,28	63,38	25,92%	79,81	26.120,22
7.2.2	SEINFRA-S	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	36,95	26,55	25,92%	33,43	1.235,24
7.3			OUTROS ELEMENTOS						4.097,39
7.3.1	SEINFRA-S	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	60,11	27,17	25,92%	34,21	2.056,36
7.3.2	SEINFRA-S	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	60,11	11,93	25,92%	15,02	902,85
7.3.3	SEINFRA-S	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	M	19,00	11,91	25,92%	15,00	285,00
7.3.4	SEINFRA-S	C2248	RUFO DE CHAPA COBRE 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	6,70	101,13	25,92%	127,34	853,18
8			REVESTIMENTOS						100.849,79
8.1			ARGAMASSAS PARA TETOS						6.474,24
8.1.1	SEINFRA-S	C0781	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO	M2	115,20	11,73	25,92%	14,77	1.701,50
8.1.2	SEINFRA-S	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	115,20	32,90	25,92%	41,43	4.772,74
8.2			ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						55.097,68
8.2.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	1.030,60	6,18	25,92%	7,78	8.018,07
8.2.2	SEINFRA-S	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	646,44	41,57	25,92%	52,34	33.834,67
8.2.3	SEINFRA-S	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	343,40	30,63	25,92%	38,57	13.244,94
8.3			ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						36.860,37
8.3.1	SEINFRA-S	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	343,40	75,93	25,92%	95,61	32.832,47
8.3.2	SEINFRA-S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	343,40	8,10	25,92%	10,20	3.502,68
8.3.3	SINAPI-S	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	M	62,90	6,63	25,92%	8,35	525,22
8.4			ACABAMENTOS PARA TETO						2.417,50
8.4.1	SEINFRA-S	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	35,22	54,51	25,92%	68,64	2.417,50
9			PISOS						58.317,44
9.1			PISOS INTERNOS E EXTERNOS						54.380,46
9.1.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	13,89	524,32	25,92%	660,22	9.170,46
9.1.2	SEINFRA-S	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	149,57	24,37	25,92%	30,69	4.590,30
9.1.3	SEINFRA-S	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	149,57	71,57	25,92%	90,12	13.479,25
9.1.4	SEINFRA-S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	149,57	8,10	25,92%	10,20	1.525,61
9.1.5	SEINFRA-S	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	126,33	92,37	25,92%	116,31	14.693,44
9.1.6	SEINFRA-S	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	31,35	276,66	25,92%	348,37	10.921,40
9.2			SOLEIRAS E PEITORIS						3.936,98
9.2.1	SEINFRA-S	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	11,10	78,83	25,92%	99,26	1.101,79
9.2.2	SEINFRA-S	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	19,50	85,20	25,92%	107,28	2.091,96
9.2.3	SEINFRA-S	C1367	FILETE DE GRANITO LARG.= 4cm	M	24,17	24,42	25,92%	30,75	743,23
10			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						45.755,92
10.1			TUBOS E CONEXÕES						5.382,40
10.1.1	SEINFRA-S	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	101,93	19,67	25,92%	24,77	2.524,81
10.1.2	SEINFRA-S	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	31,99	26,82	25,92%	33,77	1.080,30
10.1.3	SEINFRA-S	C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	10,55	38,02	25,92%	47,87	505,03
10.1.4	SEINFRA-S	C2629	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M	19,23	52,54	25,92%	66,16	1.272,26
10.2			REGISTROS E VÁLVULAS						1.473,57
10.2.1	SEINFRA-S	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	1,00	56,73	25,92%	71,43	71,43
10.2.2	SEINFRA-S	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	6,00	79,10	25,92%	99,60	597,60
10.2.3	SEINFRA-S	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	2,00	91,77	25,92%	115,56	231,12
10.2.4	SEINFRA-S	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	6,00	75,90	25,92%	95,57	573,42
10.3			LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS						38.899,95
10.3.1	SINAPI-S	86916	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	36,33	25,92%	45,75	45,75
10.3.2	SEINFRA-S	C4820	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	UN	2,00	100,59	25,92%	126,66	253,32
10.3.3	SEINFRA-S	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	26,39	481,05	25,92%	605,74	15.985,48
10.3.4	SEINFRA-S	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	2,00	330,38	25,92%	416,01	832,02
10.3.5	SEINFRA-S	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	9,00	388,61	25,92%	489,34	4.404,06
10.3.6	SEINFRA-S	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	3,00	453,17	25,92%	570,63	1.711,89
10.3.7	SEINFRA-S	C3595	TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00X0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE PLÁSTICO - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	157,56	25,92%	198,40	198,40

ORÇAMENTO BÁSICO



GEO PAC

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 2 BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/CE 02/2022 COM DESONERAÇÃO - ES 83,85% (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
25,92%	-	02/2022

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
10.3.8	SEINFRA-S	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	11,00	741,43	25,92%	933,61	10.269,71
10.3.9	SEINFRA-S	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	1.025,38	25,92%	1.291,16	1.291,16
10.3.10	SEINFRA-S	C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	UN	5,00	501,37	25,92%	631,33	3.156,65
10.3.11	SEINFRA-S	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S	M	2,60	225,57	25,92%	284,04	738,50
10.3.12	SEINFRA-S	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	1,00	10,33	25,92%	13,01	13,01
11			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						11.070,65
11.1			TUBOS E CONEXÕES						10.116,08
11.1.1	SINAPI-S	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF 10/2015	M	10,52	49,52	25,92%	62,36	656,03
11.1.2	SINAPI-S	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF 10/2015	M	68,50	77,90	25,92%	98,09	6.719,17
11.1.3	SINAPI-S	91794	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF 10/2015	M	2,69	38,70	25,92%	48,73	131,08
11.1.4	SINAPI-S	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF 10/2015	M	32,44	63,89	25,92%	80,45	2.609,80
11.2			CAIXAS						954,57
11.2.1	SEINFRA-S	C5050	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	UN	1,00	262,45	25,92%	330,48	330,48
11.2.2	SEINFRA-S	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	4,00	31,43	25,92%	39,58	158,32
11.2.3	SEINFRA-S	C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	4,00	48,55	25,92%	61,13	244,52
11.2.4	SEINFRA-S	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	15,00	11,71	25,92%	14,75	221,25
12			SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO						1.889,40
12.1			ACESSÓRIOS						1.656,96
12.1.1	SEINFRA-S	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	2,00	657,94	25,92%	828,48	1.656,96
12.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA						75,24
12.2.1	SINAPI-S	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	2,00	29,88	25,92%	37,62	75,24
12.3			SINALIZAÇÃO						157,20
12.3.1	SEINFRA-S	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	2,00	45,06	25,92%	56,74	113,48
12.3.2	SEINFRA-S	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	17,36	25,92%	21,86	43,72
13			INSTALAÇÕES DE GÁS						101,16
13.1			GÁS						101,16
13.1.1	SEINFRA-S	C2565	TUBO COBRE D= 15mm(1/2") CLASSE E	M	1,50	25,54	25,92%	32,16	48,24
13.1.2	SEINFRA-S	C2156	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")	UN	1,00	42,03	25,92%	52,92	52,92
14			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						23.469,99
14.1			ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES						5.347,66
14.1.1	SEINFRA-S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	262,25	15,11	25,92%	19,03	4.990,62
14.1.2	SEINFRA-S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	12,38	22,90	25,92%	28,84	357,04
14.2			QUADROS / CAIXAS						1.884,61
14.2.1	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	8,00	7,38	25,92%	9,29	74,32
14.2.2	SINAPI-S	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	56,00	11,25	25,92%	14,17	793,52
14.2.4	SEINFRA-S	C0827	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	4,00	44,71	25,92%	56,30	225,20
14.2.5	SEINFRA-S	C2071	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X646X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	628,63	25,92%	791,57	791,57
14.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						12.745,91
14.3.1	SEINFRA-S	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	1.495,40	6,13	25,92%	7,72	11.544,49
14.3.2	SEINFRA-S	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	128,22	7,44	25,92%	9,37	1.201,42
14.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						2.337,60
14.4.1	SEINFRA-S	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	14,00	20,76	25,92%	26,14	365,96
14.4.2	SEINFRA-S	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	3,00	20,76	25,92%	26,14	78,42
14.4.3	SEINFRA-S	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	85,30	25,92%	107,41	107,41
14.4.4	SEINFRA/SINAPI	COMP-956 92801	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	174,69	25,92%	219,97	219,97
14.4.5	SEINFRA/SINAPI	COMP-795 67511	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TRETAPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	195,90	25,92%	246,68	740,04
14.4.6	SEINFRA/COTAÇÃO	COMP-289 45850	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	163,95	25,92%	206,45	825,80
14.5			TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						1.154,21
14.5.1	SEINFRA-S	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	8,00	15,48	25,92%	19,49	155,92

ORÇAMENTO BÁSICO



GEOPAC

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBLE

CÓD: 2 BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/CE 02/2022 COM DESONERAÇÃO - ES 83,85% (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,92% **BDI DIFER.:** - **DATA BASE:** 02/2022

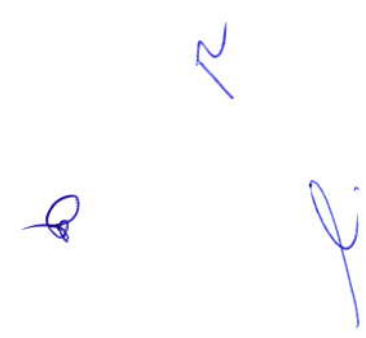
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
14.5.2	SEINFRA-S	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	27,31	25,92%	34,39	103,17
14.5.3	SEINFRA-S	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	38,55	25,92%	48,54	145,62
14.5.4	SEINFRA-S	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	25,00	23,81	25,92%	29,98	749,50
15			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA						3.774,17
15.1			CABOS						823,72
15.1.1	SEINFRA-S	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	M	13,80	47,40	25,92%	59,69	823,72
15.2			CAPTOR E HASTE DE ATERRAMENTO						2.950,45
15.2.1	SEINFRA-S	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	4,00	257,01	25,92%	323,63	1.294,52
15.2.2	SETOP/SEINFRA-S	OMP-829821	MINI CAPTOR BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M	UN	53,40	24,63	25,92%	31,01	1.655,93
16			SISTEMA DE AR-CONDICIONADO						18.909,35
16.1			REDE FRIGORÍGENA						1.838,18
16.1.1	SEINFRA-S	C4776	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	13,59	39,74	25,92%	50,04	680,04
16.1.2	SEINFRA-S	C4779	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	13,59	59,60	25,92%	75,05	1.019,93
16.1.3	SEINFRA-S	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	13,59	8,08	25,92%	10,17	138,21
16.2			APARELHO DE AR CONDICIONADO						17.071,17
16.2.1	SINAPI-S	103253	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	3,00	4.519,05	25,92%	5.690,39	17.071,17
17			PINTURA						17.347,44
17.1			FORROS						1.396,21
17.1.1	SEINFRA-S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	114,35	9,70	25,92%	12,21	1.396,21
17.2			PAREDES INTERNAS						8.257,20
17.2.1	SEINFRA-S	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	210,00	11,85	25,92%	14,92	3.133,20
17.2.2	SEINFRA-S	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	210,00	19,38	25,92%	24,40	5.124,00
17.3			PAREDES EXTERNAS						5.354,90
17.3.1	SEINFRA-S	C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	265,62	16,01	25,92%	20,16	5.354,90
17.4			ESQUADRIAS DE MADEIRA						2.225,01
17.4.1	SEINFRA-S	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	47,25	16,67	25,92%	20,99	991,78
17.4.2	SEINFRA-S	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	47,25	20,73	25,92%	26,10	1.233,23
17.5			ESQUADRIAS METÁLICAS						114,12
17.5.1	SEINFRA-S	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	2,40	37,76	25,92%	47,55	114,12
18			SERVIÇOS DIVERSOS						5.886,41
18.1			MOBILIARIO						1.623,85
18.1.1	SEINFRA/MERCADO	COMP-66678411	LOUSA EM VIDRO TEMPERADO ESP: 6.0 COM 1 MÓDULOS DE 2.50 X 1.20	UN	1,00	1.289,59	25,92%	1.623,85	1.623,85
18.2			LIMPEZA FINAL						4.262,56
18.2.1	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	297,58	10,88	25,92%	13,70	4.076,85
18.2.2	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	126,33	1,17	25,92%	1,47	185,71
TOTAL GERAL:									655.496,10

VALOR DO ORÇAMENTO: SEISCENTOS E CINQUENTA E CINCO MIL, QUATROCENTOS E NOVENTA E SEIS REAIS E DEZ CENTAVOS



LEONARDO SILVEIRA LIMA

 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 2 BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
1	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO									
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 469,64	M2
>	BLOCO I - ADMINISTRATIVO	Ext. x Larg.	37,75	10,30					=	388,83
>	OBS: Com folga de 1 m								=	0,00
>									=	0,00
>									=	0,00
2	MOVIMENTO DE TERRA									
2.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES									
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m								Total = 117,48	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapata 01-04-10-11-20-25	L1 x L2 x H x Quant.	1,45	1,45	1,50	6,00			=	18,92
>	Sapata 02-06-07-17-22	L1 x L2 x H x Quant.	1,60	1,60	1,50	5,00			=	19,20
>	Sapata 03	L1 x L2 x H x Quant.	1,20	1,25	1,50	1,00			=	2,25
>	Sapata 05-28	L1 x L2 x H x Quant.	1,25	1,25	1,50	2,00			=	4,69
>	Sapata 08-12-23-24-26	L1 x L2 x H x Quant.	1,90	1,90	1,50	5,00			=	27,08
>	Sapata 09-21	L1 x L2 x H x Quant.	1,70	1,70	1,50	2,00			=	8,67
>	Sapata 13	L1 x L2 x H x Quant.	1,95	1,95	1,50	1,00			=	5,70
>	Sapata 14	L1 x L2 x H x Quant.	2,05	2,05	1,50	1,00			=	6,30
>	Sapata 15-16-29	L1 x L2 x H x Quant.	1,20	1,20	1,50	3,00			=	6,48
>	Sapata 18	L1 x L2 x H x Quant.	1,65	1,65	1,50	1,00			=	4,08
>	Sapata 19	L1 x L2 x H x Quant.	1,50	1,50	1,50	1,00			=	3,38
>	Sapata 27-30	L1 x L2 x H x Quant.	1,00	1,00	1,50	2,00			=	3,00
>	Sapata 32-33-34-35-36	L1 x L2 x H x Quant.	0,95	0,95	1,50	5,00			=	6,77
>	Sapata 31	L1 x L2 x H x Quant.	0,80	0,80	1,50	1,00			=	0,96
>									=	0,00
2.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO									
2.2.1	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG								Total = 78,32	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapata 01-04-10-11-20-25	L1 x L2 x Quant.	1,45	1,45	6,00				=	12,62
>	Sapata 02-06-07-17-22	L1 x L2 x Quant.	1,60	1,60	5,00				=	12,80
>	Sapata 03	L1 x L2 x Quant.	1,20	1,25	1,00				=	1,50
>	Sapata 05-28	L1 x L2 x Quant.	1,25	1,25	2,00				=	3,13
>	Sapata 08-12-23-24-26	L1 x L2 x Quant.	1,90	1,90	5,00				=	18,05
>	Sapata 09-21	L1 x L2 x Quant.	1,70	1,70	2,00				=	5,78
>	Sapata 13	L1 x L2 x Quant.	1,95	1,95	1,00				=	3,80
>	Sapata 14	L1 x L2 x Quant.	2,05	2,05	1,00				=	4,20
>	Sapata 15-16-29	L1 x L2 x Quant.	1,20	1,20	3,00				=	4,32
>	Sapata 18	L1 x L2 x Quant.	1,65	1,65	1,00				=	2,72
>	Sapata 19	L1 x L2 x Quant.	1,50	1,50	1,00				=	2,25
>	Sapata 27-30	L1 x L2 x Quant.	1,00	1,00	2,00				=	2,00
>	Sapata 32-33-34-35-36	L1 x L2 x Quant.	0,95	0,95	5,00				=	4,51
>	Sapata 31	L1 x L2 x Quant.	0,80	0,80	1,00				=	0,64
>									=	0,00
>									=	0,00
2.2.2	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA								Total = 39,17	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapata 01-04-10-11-20-25	L1 x L2 x H x Quant.	1,45	1,45	0,50	6,00			=	6,31
>	Sapata 02-06-07-17-22	L1 x L2 x H x Quant.	1,60	1,60	0,50	5,00			=	6,40
>	Sapata 03	L1 x L2 x H x Quant.	1,20	1,25	0,50	1,00			=	0,75
>	Sapata 05-28	L1 x L2 x H x Quant.	1,25	1,25	0,50	2,00			=	1,56
>	Sapata 08-12-23-24-26	L1 x L2 x H x Quant.	1,90	1,90	0,50	5,00			=	9,03
>	Sapata 09-21	L1 x L2 x H x Quant.	1,70	1,70	0,50	2,00			=	2,89
>	Sapata 13	L1 x L2 x H x Quant.	1,95	1,95	0,50	1,00			=	1,90
>	Sapata 14	L1 x L2 x H x Quant.	2,05	2,05	0,50	1,00			=	2,10
>	Sapata 15-16-29	L1 x L2 x H x Quant.	1,20	1,20	0,50	3,00			=	2,16
>	Sapata 18	L1 x L2 x H x Quant.	1,65	1,65	0,50	1,00			=	1,36
>	Sapata 19	L1 x L2 x H x Quant.	1,50	1,50	0,50	1,00			=	1,13
>	Sapata 27-30	L1 x L2 x H x Quant.	1,00	1,00	0,50	2,00			=	1,00
>	Sapata 32-33-34-35-36	L1 x L2 x H x Quant.	0,95	0,95	0,50	5,00			=	2,26
>	Sapata 31	L1 x L2 x H x Quant.	0,80	0,80	0,50	1,00			=	0,32
>									=	0,00
2.2.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA								Total = 48,07	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de escavação	Volume	117,48						=	117,48
>	Volume de concreto das sapatas	Volume	-30,24						=	-30,24
>	Volume do lastro de areia	Volume	-39,17						=	-39,17
>									=	0,00
2.2.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)								Total = 69,41	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 2 BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
>	Volume total da escavação	Volume > 117,48	=	117,48						
>	Volume total do reaterro	Volume > -48,07	=	-48,07						
>										
2.2.5	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		Total = 26,74	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área de piso cerâmico	Área x H >	149,57	0,20					=	29,91
>	Área de piso industrial	Área x H >	126,33	0,20					=	25,27
>	Área da calçada de contorno	Área x H >	31,35	0,20					=	6,27
>	Volume de sobra do reaterro	Volume x Quant. >	-69,41	50%					=	-34,71
>									=	
3	ESTRUTURAS EM CONCRETO									
3.1	INFRAESTRUTURA									
3.1.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X								Total = 210,19	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas PR 14	Área >	38,92						=	38,92
>	Vigas Baldrame PR 07	Área >	147,31						=	147,31
>	Vigas Baldrame PR 08	Área >	23,96						=	23,96
>									=	
3.1.2	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm								Total = 917,70	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapata (8mm) PR 10	Peso >	293,70						=	293,70
>	Sapata (10mm) PR 10	Peso >	264,70						=	264,70
>	Vigas Baldrame (6,3mm) PR 07	Peso >	12,50						=	12,50
>	Vigas Baldrame (8mm) PR 07	Peso >	260,60						=	260,60
>	Vigas Baldrame (10mm) PR 07	Peso >	35,10						=	35,10
>	Vigas Baldrame (6,3mm) PR 08	Peso >	3,20						=	3,20
>	Vigas Baldrame (8mm) PR 08	Peso >	35,60						=	35,60
>	Vigas Baldrame (10mm) PR 08	Peso >	12,30						=	12,30
>									=	
3.1.3	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 7,90	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapata 01-04-10-11-20-25	L1 x L2 x H x Quant. >	1,45	1,45	0,05	6,00			=	0,63
>	Sapata 02-06-07-17-22	L1 x L2 x H x Quant. >	1,60	1,60	0,05	5,00			=	0,64
>	Sapata 03	L1 x L2 x H x Quant. >	1,20	1,25	0,05	5,00			=	0,38
>	Sapata 05-28	L1 x L2 x H x Quant. >	1,25	1,25	0,05	5,00			=	0,39
>	Sapata 08-12-23-24-26	L1 x L2 x H x Quant. >	1,90	1,90	0,05	5,00			=	0,90
>	Sapata 09-21	L1 x L2 x H x Quant. >	1,70	1,70	0,05	5,00			=	0,72
>	Sapata 13	L1 x L2 x H x Quant. >	1,95	1,95	0,05	5,00			=	0,95
>	Sapata 14	L1 x L2 x H x Quant. >	2,05	2,05	0,05	5,00			=	1,05
>	Sapata 15-16-29	L1 x L2 x H x Quant. >	1,20	1,20	0,05	5,00			=	0,36
>	Sapata 18	L1 x L2 x H x Quant. >	1,65	1,65	0,05	5,00			=	0,68
>	Sapata 19	L1 x L2 x H x Quant. >	1,50	1,50	0,05	5,00			=	0,56
>	Sapata 27-30	L1 x L2 x H x Quant. >	1,00	1,00	0,05	5,00			=	0,25
>	Sapata 32-33-34-35-36	L1 x L2 x H x Quant. >	0,95	0,95	0,05	5,00			=	0,23
>	Sapata 31	L1 x L2 x H x Quant. >	0,80	0,80	0,05	5,00			=	0,16
>									=	0,00
3.1.4	CONCRETO P/IBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								Total = 30,24	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas PR 14	Volume >	20,13						=	20,13
>	Vigas Baldrame PR 07	Volume >	8,66						=	8,66
>	Vigas Baldrame PR 08	Volume >	1,45						=	1,45
>									=	0,00
3.1.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO								Total = 30,24	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas PR 02	Volume >	20,13						=	20,13
>	Vigas Baldrame PR 01	Volume >	8,66						=	8,66
>	Vigas Baldrame PR 02	Volume >	1,45						=	1,45
>									=	0,00
3.1.6	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm								Total = 9,60	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Vigas Baldrame (12,5mm) PR 07	Peso >	4,80						=	4,80
>	Vigas Baldrame (12,5mm) PR 08	Peso >	4,80						=	4,80
>									=	0,00
3.1.7	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm								Total = 128,90	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Vigas Baldrame (5mm) PR 07	Peso >	112,40						=	112,40
>	Vigas Baldrame (5mm) PR 08	Peso >	16,50						=	16,50
>									=	
3.1.8	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²								Total = 171,27	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Vigas Baldrame PR 07 laterais	Área >	147,31						=	147,31



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 2 BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	Vigas Baldrame PR 08 laterais	Area > 23,96	=	23,96					
>			=	0,00					
3.2	SUPERESTRUTURA								
3.2.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP= 12mm UTIL. 5X		Total = 352,93	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Vigas Superiores PR 09	Area >	136,77						= 136,77
>	Vigas Superiores PR 10	Area >	42,83						= 42,83
>	Pilares PR 11	Area >	51,93						= 51,93
>	Pilares PR 12	Area >	49,13						= 49,13
>	Pilares PR 13	Area >	28,52						= 28,52
>	Reservatório PR 05	Area >	43,75						= 43,75
>									= 0,00
3.2.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		Total = 573,30	KG					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pilares (5mm) PR 11	Peso >	46,40						= 46,40
>	Pilares (5mm) PR 12	Peso >	44,40						= 44,40
>	Pilares (5mm) PR 13	Peso >	25,70						= 25,70
>	Vigas Superior (5mm) PR 09	Peso >	133,90						= 133,90
>	Vigas Superior (5mm) PR 10	Peso >	37,70						= 37,70
>	Arm. Negat. Laje (5mm) PR 04	Peso >	181,70						= 181,70
>	Reservatório (5mm) PR 05	Peso >	103,50						= 103,50
>									= 0,00
3.2.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 929,70	KG					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pilares (10mm) PR 11	Peso >	174,60						= 174,60
>	Pilares (10mm) PR 12	Peso >	87,80						= 87,80
>	Pilares (10mm) PR 13	Peso >	62,60						= 62,60
>	Vigas Superior (6,3mm) PR 09	Peso >	40,50						= 40,50
>	Vigas Superior (8mm) PR 09	Peso >	216,00						= 216,00
>	Vigas Superior (10mm) PR 09	Peso >	52,10						= 52,10
>	Vigas Superior (6,3mm) PR 10	Peso >	46,60						= 46,60
>	Vigas Superior (8mm) PR 10	Peso >	31,00						= 31,00
>	Vigas Superior (10mm) PR 10	Peso >	51,80						= 51,80
>	Arm. Pos. Laje (10mm) PR 04	Peso >	3,80						= 3,80
>	Reservatório (6,3mm) PR 05	Peso >	136,20						= 136,20
>	Reservatório (8mm) PR 05	Peso >	26,70						= 26,70
>									= 0,00
3.2.4	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm		Total = 548,30	KG					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pilares (16mm) PR 11	Peso >	66,60						= 66,60
>	Pilares (20mm) PR 11	Peso >	106,70						= 106,70
>	Pilares (12,5mm) PR 12	Peso >	125,50						= 125,50
>	Pilares (16mm) PR 12	Peso >	33,40						= 33,40
>	Pilares (20mm) PR 12	Peso >	53,50						= 53,50
>	Pilares (12,5mm) PR 13	Peso >	59,70						= 59,70
>	Vigas Superior (12,5mm) PR 09	Peso >	57,30						= 57,30
>	Vigas Superior (12,5mm) PR 10	Peso >	24,90						= 24,90
>	Vigas Superior (16mm) PR 10	Peso >	20,70						= 20,70
>									= 0,00
3.2.5	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 26,67	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pilares PR 11	Volume >	2,49						= 2,49
>	Pilares PR 12	Volume >	2,34						= 2,34
>	Pilares PR 13	Volume >	1,38						= 1,38
>	Vigas Superior PR 09	Volume >	8,07						= 8,07
>	Vigas Superior PR 10	Volume >	2,69						= 2,69
>	Lajes PR 04	Volume >	6,29						= 6,29
>	Reservatório PR 05	Volume >	3,41						= 3,41
>									= 0,00
3.2.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO		Total = 26,67	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume >	26,67						= 26,67
>									= 0,00
3.2.7	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA SEM CAPEAMENTO - h = 8CM		Total = 130,30	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Laje 01	L1 x L2 >	3,12	1,96					= 6,12
>	Laje 02	L1 x L2 >	2,83	6,10					= 17,26
>	Laje 03	L1 x L2 >	2,83	6,10					= 17,26
>	Laje 04	L1 x L2 >	4,10	6,10					= 25,01
>	Laje 05	L1 x L2 >	2,61	1,94					= 5,06
>	Laje 06	L1 x L2 >	1,47	1,94					= 2,85



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 2 BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Laje 07	L1 x L2 > 1,81 1,94	=	3,51
>	Laje 08	L1 x L2 > 3,12 4,45	=	13,87
>	Laje 09	L1 x L2 > 2,61 4,09	=	10,67
>	Laje 10	L1 x L2 > 3,32 4,09	=	13,58
>	Laje 11	L1 x L2 > 3,12 1,61	=	5,02
>	laje cx água	L1 x L2 > 3,30 2,80	=	9,24
>	Cobertura da Casa de Gás	L1 x L2 > 0,65 1,30	=	0,85
>			=	



4 PAREDES E PAINEIS

4.1 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

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

Total = 505,04 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Dep. Merenda	Eixo X L1 x H x Quant.	> 3,00	3,00	2,00				= 18,00
>	Cozinha	Eixo X L1 x H x Quant.	> 1,43	3,00	2,00				= 8,58
>	Dep. Uten	Eixo X L1 x H x Quant.	> 1,43	3,00	1,00				= 4,29
>	Wc Feminino	Eixo X L1 x H x Quant.	> 3,17	3,00	1,00				= 9,51
>	Wc Masculino	Eixo X L1 x H x Quant.	> 3,18	3,00	1,00				= 9,54
>	Wc Feminino	Eixo X L1 x H x Quant.	> 2,35	3,80	1,00				= 8,93
>	Wc Masculino	Eixo X L1 x H x Quant.	> 2,35	3,80	1,00				= 8,93
>	Wc PCR	Eixo X L1 x H x Quant.	> 1,50	3,00	2,00				= 9,00
>	Sala Multiuso	Eixo X L1 x H x Quant.	> 5,60	3,00	1,00				= 16,80
>	Sala Multiuso	Eixo X L1 x H x Quant.	> 5,60	3,80	1,00				= 21,28
>	Sala Prof./Reunião	Eixo X L1 x H x Quant.	> 4,00	3,00	2,00				= 24,00
>	Sala Prof./Reunião	Eixo X L1 x H x Quant.	> 4,00	3,80	2,00				= 30,40
>	Diretoria	Eixo X L1 x H x Quant.	> 5,85	3,00	2,00				= 35,10
>	Diretoria	Eixo X L1 x H x Quant.	> 5,85	3,80	2,00				= 44,46
>	Almoxarife	Eixo X L1 x H x Quant.	> 1,70	3,00	1,00				= 5,10
>	Wc Diretoria	Eixo X L1 x H x Quant.	> 1,34	3,00	1,00				= 4,02
>	Wc Professores	Eixo X L1 x H x Quant.	> 2,51	3,00	1,00				= 7,53
>	Dep. Merenda	Eixo X L1 x H x Quant.	> 1,85	3,00	2,00				= 11,10
>	Cozinha	Eixo X L1 x H x Quant.	> 4,35	3,00	2,00				= 26,10
>	Dep. Uten	Eixo X L1 x H x Quant.	> 1,65	3,00	1,00				= 4,95
>	Wc Feminino	Eixo X L1 x H x Quant.	> 6,00	3,00	1,00				= 18,00
>	Wc Masculino	Eixo Y L1 x H x Quant.	> 6,00	3,00	1,00				= 18,00
>	Wc Feminino	Eixo Y L1 x H x Quant.	> 1,15	3,00	1,00				= 3,45
>	Wc Masculino	Eixo Y L1 x H x Quant.	> 1,15	3,00	1,00				= 3,45
>	Wc Masculino/Feminino	Eixo Y L1 x H x Quant.	> 2,46	3,00	1,00				= 7,38
>	Wc PCR	Eixo Y L1 x H x Quant.	> 2,23	3,00	2,00				= 13,38
>	Sala Multiuso	Eixo Y L1 x H x Quant.	> 6,00	3,00	1,00				= 18,00
>	Sala Prof./Reunião	Eixo Y L1 x H x Quant.	> 6,00	3,00	1,00				= 18,00
>	Diretoria	Eixo Y L1 x H x Quant.	> 4,00	3,00	2,00				= 24,00
>	Almoxarife	Eixo Y L1 x H x Quant.	> 1,85	3,00	2,00				= 11,10
>	Wc Diretoria	Eixo Y L1 x H x Quant.	> 1,85	3,00	1,00				= 5,55
>	Wc Professores	Eixo Y L1 x H x Quant.	> 1,85	3,00	1,00				= 5,55
>	Casa de Gás	Eixo X L1 x H x Quant.	> 0,50	3,00	2,00				= 3,00
>	Casa de Gás	Eixo Y L1 x H x Quant.	> 1,30	3,00	2,00				= 7,80
>	Área de empena 1 (cozinha)	Eixo y Area x Quant.	> 6,48	2,00					= 12,96
>	Área de empena 2 (WC, Sala Multiuso, Sala de prof., Diretoria)	Eixo y Area x Quant.	> 5,56	5,00					= 27,80
>									= 0,00
>									= 0,00

4.2 DIVISÓRIAS

4.2.1 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm

Total = 24,37 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Wc Feminino	L1 x H x Quant.	> 1,30	1,80	5,00				= 11,70
>	Wc Feminino	L1 x H x Quant.	> 0,22	1,80	6,00				= 2,38
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant.	> 1,30	1,80	2,00				= 4,68
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant.	> 0,70	1,80	1,00				= 1,26
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant.	> 0,20	1,80	3,00				= 1,08
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant.	> 0,40	1,48	4,00				= 2,37
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant.	> 0,50	1,80	1,00				= 0,90
>									= 0,00

4.3 VERGAS

4.3.1 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

Total = 0,81 M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P3 0,80	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,20	0,10	0,12	3,00	1,00		= 0,04
>	P4 0,80	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,20	0,10	0,12	1,00	1,00		= 0,01
>	P7 0,60	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,00	0,10	0,12	3,00	1,00		= 0,04
>	P8 0,80	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,20	0,10	0,12	6,00	1,00		= 0,09
>	J1 0,60	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,00	0,10	0,12	4,00	2,00		= 0,10
>	J2 1,50	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,90	0,10	0,12	7,00	2,00		= 0,32

12

12

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 2 BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
> J3	1,50 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,90	0,10	0,12	3,00	2,00	=	0,14	
> J4	1,50 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,90	0,10	0,12	1,00	2,00	=	0,05	
> J5	0,60 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,00	0,10	0,12	1,00	2,00	=	0,02	
>							=	0,00	
4.4	OUTROS ELEMENTOS								
4.4.1	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP=2CM							Total = 16,27 M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Dep. Uten	L1 x L2 x Quant.	> 1,43	0,60	4,00				= 3,43
>	Dep. Uten	L1 x L2 x Quant.	> 1,00	0,60	4,00				= 2,40
>	Dep. Merenda	L1 x L2 x Quant.	> 2,50	0,60	4,00				= 6,00
>	Dep. Merenda	L1 x L2 x Quant.	> 1,85	0,60	4,00				= 4,44
>									= 0,00
4.4.2	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS								Total = 24,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Dep. Uten	Quant. X Repet.	> 2,00	4,00					= 8,00
>	Dep. Merenda	Quant. X Repet.	> 4,00	4,00					= 16,00
>									= 0,00
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS								
5.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA								
5.1.1	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA								Total = 3,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P3	Quant.	> 3,00						= 3,00
>									= 0,00
5.1.2	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m								Total = 6,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P8	Quant.	> 6,00						= 6,00
>									= 0,00
5.1.3	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA								Total = 3,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P7	Quant.	> 3,00						= 3,00
>									= 0,00
5.2	ESQUADRIAS METÁLICAS								
5.2.1	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM								Total = 12,40 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P2	L1 x L2 x Quant.	> 0,60	1,80	9,00				= 9,72
>	P4	L1 x L2 x Quant.	> 0,80	2,10	1,00				= 1,68
>	Portão casa de gás	L1 x L2 x Quant.	> 1,00	1,00	1,00				= 1,00
>									= 0,00
5.2.2	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO								Total = 1,44 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	J1	L1 x L2 x Quant.	> 0,60	0,60	4,00				= 1,44
>									= 0,00
5.2.3	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM								Total = 9,30 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	J2	L1 x L2 x Quant.	> 1,50	0,60	7,00				= 6,30
>	J3	L1 x L2 x Quant.	> 1,50	1,00	2,00				= 3,00
>									= 0,00
5.2.4	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA								Total = 0,36 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	J5	L1 x L2 x Quant.	> 0,60	0,60	1,00				= 0,36
>									= 0,00
5.2.5	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO								Total = 1,20 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	J4	L1 x L2 x Quant.	> 1,50	0,80	1,00				= 1,20
>									= 0,00
6	VIDROS								
6.1	CRISTAL COMUM								
6.1.1	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO								Total = 10,74 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	J1	L1 x L2 x Quant.	> 0,60	0,60	4,00				= 1,44
>	J2	L1 x L2 x Quant.	> 1,50	0,60	7,00				= 6,30
>	J3	L1 x L2 x Quant.	> 1,50	1,00	2,00				= 3,00
>									= 0,00
7	COBERTURA								
7.1	ESTRUTURA DE MADEIRA								
7.1.1	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS								Total = 16,60 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pátio	Ext x Quant.	> 8,30	2,00					= 16,60
>									= 0,00
7.1.2	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)								Total = 327,28 M2



2

Q

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 2 BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Bloco 1	Area	>	327,28					= 327,28
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
7.2	TELHAS								
7.2.1	TELHA CERÂMICA								Total = 327,28 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Bloco 1	Area	>	327,28					= 327,28
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
7.2.2	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA								Total = 36,95 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Bloco 1	Ext.	>	36,95					= 36,95
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
7.3	OUTROS ELEMENTOS								
7.3.1	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA								Total = 60,11 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Bloco 1	Ext.	>	33,05					= 33,05
>	Bloco 1	Ext.	>	16,25					= 16,25
>	Bloco 1	Ext.	>	10,81					= 10,81
>			>						= 0,00
7.3.2	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL								Total = 60,11 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Bloco 1	Ext.	>	33,05					= 33,05
>	Bloco 1	Ext.	>	16,25					= 16,25
>	Bloco 1	Ext.	>	10,81					= 10,81
>			>						= 0,00
7.3.3	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA								Total = 19,00 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.	>	9,50					= 9,50
>		Ext.	>	6,70					= 6,70
>		Ext.	>	2,80					= 2,80
>			>						= 0,00
7.3.4	RUFO DE CHAPA COBRE 26 DESENVOLVIMENTO 33cm								Total = 6,70 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.	>	3,90					= 3,90
>		Ext.	>	2,80					= 2,80
>			>						= 0,00
8	REVESTIMENTOS								
8.1	ARGAMASSAS PARA TETOS								
8.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO								Total = 115,20 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Dep. Merenda	Area	>	5,54					= 5,54
>	Cozinha	Area	>	15,40					= 15,40
>	Dep. Utens	Area	>	2,14					= 2,14
>	Sala Multiuso	Area	>	33,60					= 33,60
>	Sala Prof	Area	>	24,00					= 24,00
>	Diretoria	Area	>	23,40					= 23,40
>	Almoxarife	Area	>	3,15					= 3,15
>	Wc Diretoria	Area	>	2,48					= 2,48
>	Wc Professores	Area	>	4,64					= 4,64
>	Laje casa de gás	L1 x L2	>	0,65	1,30				= 0,85
8.1.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO								Total = 115,20 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Area	>	115,20					= 115,20
>			>						= 0,00
8.2	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTE								
8.2.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE								Total = 1.030,60 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Área de Alvenaria	Area x Quant.	>	505,04	2,00				= 1.010,08
>	Pilares	L1 x H x Quant.	>	0,76	3,00	9,00			= 20,52
>			>						= 0,00
8.2.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4								Total = 646,44 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Área de Chapisco	Area	>	1.030,60					= 1.030,60
>	Desc da área de emboço	Area	>	-343,40					= -343,40
>	Desc. área de empena 1	Area	>	-12,96					= -12,96
>	Desc. área de empena 2	Area	>	-27,80					= -27,80
>			>						= 0,00
8.2.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4								Total = 343,40 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						



R



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 2 BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Dep. Merenda	L1 x H x Quant. > 1,85 3,00 2,00	=	11,10
>	Dep. Merenda	L1 x H x Quant. > 3,00 3,00 2,00	=	18,00
>	Cozinha	L1 x H x Quant. > 3,00 3,00 2,00	=	18,00
>	Cozinha	L1 x H x Quant. > 4,35 3,00 2,00	=	26,10
>	Dep. Utên	L1 x H x Quant. > 1,50 3,00 2,00	=	9,00
>	Dep. Utên	L1 x H x Quant. > 1,65 3,00 2,00	=	9,90
>	Wc Feminino	L1 x H x Quant. > 6,00 3,00 2,00	=	36,00
>	Wc Feminino	L1 x H x Quant. > 3,17 3,00 2,00	=	19,02
>	Wc Feminino	L1 x H x Quant. > 1,35 3,00 2,00	=	8,10
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant. > 6,00 3,00 2,00	=	36,00
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant. > 3,17 3,00 2,00	=	19,02
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant. > 1,35 3,00 2,00	=	8,10
>	Wc PCR	L1 x H x Quant. > 1,50 3,00 2,00	=	9,00
>	Wc PCR	L1 x H x Quant. > 2,23 3,00 2,00	=	13,38
>	Wc Professores	L1 x H x Quant. > 2,51 3,00 2,00	=	15,06
>	Wc Professores	L1 x H x Quant. > 1,85 3,00 2,00	=	11,10
>	Wc Diretoria	L1 x H x Quant. > 1,34 3,00 2,00	=	8,04
>	Wc Diretoria	L1 x H x Quant. > 1,85 3,00 2,00	=	11,10
>	Pátio	L1 x H x Quant. > 8,30 1,30 1,00	=	10,79
>	Pátio	L1 x H x Quant. > 6,30 1,30 1,00	=	8,19
>	Circulação1	L1 x H x Quant. > 22,70 1,30 1,00	=	29,51
>	Pilares	L1 x H x Quant. > 0,76 1,30 9,00	=	8,89
>			=	0,00
>			=	0,00



8.3 ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

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

Total = 343,40 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de emboço	Area	>	343,40				= 343,40
>								= 0,00

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

Total = 343,40 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de cerâmica	Area	>	343,40				= 343,40
>								= 0,00

8.3.3 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014

Total = 62,90 M

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sala Multiuso	Ext x Quant.	>	5,60	2,00			= 11,20
>	Sala Multiuso	Ext x Quant.	>	6,00	2,00			= 12,00
>	Sala Prof	Ext x Quant.	>	4,00	2,00			= 8,00
>	Sala Prof	Ext x Quant.	>	6,00	2,00			= 12,00
>	Diretoria	Ext x Quant.	>	4,00	2,00			= 8,00
>	Diretoria	Ext x Quant.	>	5,85	2,00			= 11,70
>								= 0,00
>								= 0,00

8.4 ACABAMENTOS PARA TETO

8.4.1 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Total = 35,22 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Wc Feminino	Area	>	15,93				= 15,93
>	Wc Masculino	Area	>	15,93				= 15,93
>	WC PCR	Area	>	3,36				= 3,36
>								= 0,00

9 PISOS

9.1 PISOS INTERNOS E EXTERNOS

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

Total = 13,89 M3

Soleiras (comprimento total de soleira)	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Regularização para piso cerâmico	Area x Esp.	>	149,57	0,05			= 7,48
>	Pátio	Area x Esp.	>	80,93	0,05			= 4,05
>	Circulação 1	Area x Esp.	>	45,40	0,05			= 2,27
>	Soleiras (P3)	L1 x L2 x Esp. x Quant.	>	0,90	0,15	3,00	0,05	= 0,02
>	Soleiras (P8)	L1 x L2 x Esp. x Quant.	>	0,90	0,15	6,00	0,05	= 0,04
>	Soleiras (P4)	L1 x L2 x Esp. x Quant.	>	0,90	0,15	1,00	0,05	= 0,01
>	Soleiras (P7)	L1 x L2 x Esp. x Quant.	>	0,70	0,15	3,00	0,05	= 0,02
>								= 0,00
>								= 0,00

9.1.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm

Total = 149,57 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área	>	149,57					= 149,57
>								= 0,00

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

Total = 149,57 M2

>								= 0,00
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

Handwritten marks: 'R' and a signature.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 2 BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>	Dep. Merenda	Area	> 5,54						=	5,54
>	Cozinha	Area	> 15,40						=	15,40
>	Dep. Uten	Area	> 2,14						=	2,14
>	Wc Feminino	Area	> 15,93						=	15,93
>	Wc Masculino	Area	> 15,93						=	15,93
>	Wc PCR	Area	> 3,36						=	3,36
>	Sala Multiuso	Area	> 33,60						=	33,60
>	Sala Prof	Area	> 24,00						=	24,00
>	Diretoria	Area	> 23,40						=	23,40
>	Almoxarifado	Area	> 3,15						=	3,15
>	Wc Diretoria	Area	> 2,48						=	2,48
>	Wc Professores	Area	> 4,64						=	4,64
>									=	0,00
9.1.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)								Total = 149,57	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Area	> 149,57						=	149,57
>									=	0,00
9.1.5	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)								Total = 126,33	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pátio 1	Area	> 80,93						=	80,93
>	Circulação 1	Area	> 45,40						=	45,40
>									=	0,00
>									=	0,00
9.1.6	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO								Total = 31,35	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Calçada no entorno do bloco 1	Ext. x Larg.	> 4,25	0,60					=	2,55
>	Calçada no entorno do bloco 1	Ext. x Larg.	> 2,75	0,60					=	1,65
>	Calçada no entorno do bloco 1	Ext. x Larg.	> 36,95	0,60					=	22,17
>	Calçada no entorno do bloco 1	Ext. x Larg.	> 8,30	0,60					=	4,98
>		Ext. x Larg.							=	0,00
>									=	0,00
9.2	SOLEIRAS E PEITORIS									
9.2.1	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm								Total = 11,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	P3 0,80 (Acrescimo de 0,10m)	Ext x Quant.	> 0,90	3,00					=	2,70
>	P8 0,80 (Acrescimo de 0,10m)	Ext x Quant.	> 0,90	6,00					=	5,40
>	P4 0,80 (Acrescimo de 0,10m)	Ext x Quant.	> 0,90	1,00					=	0,90
>	P7 0,60 (Acrescimo de 0,10m)	Ext x Quant.	> 0,70	3,00					=	2,10
>									=	0,00
9.2.2	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm								Total = 19,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	J1 0,60 (Acrescimo de 0,10m)	Ext x Quant.	> 0,70	4,00					=	2,80
>	J2 1,50 (Acrescimo de 0,10m)	Ext x Quant.	> 1,60	7,00					=	11,20
>	J3 1,50 (Acrescimo de 0,10m)	Ext x Quant.	> 1,60	3,00					=	4,80
>	J5 0,60 (Acrescimo de 0,10m)	Ext x Quant.	> 0,70	1,00					=	0,70
>									=	0,00
9.2.3	FILETE DE GRANITO LARG.= 4cm								Total = 24,17	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 + L2 + L3 + ... + Ln	> 4,78	4,78	3,00	3,90	3,85	3,86	=	24,17
>									=	0,00
>									=	0,00
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
10.1	TUBOS E CONEXÕES									
10.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")								Total = 101,93	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	> 101,93						=	101,93
>									=	0,00
10.1.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")								Total = 31,99	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	> 29,34						=	29,34
>	Drenc	Ext.	> 2,65						=	2,65
10.1.3	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")								Total = 10,55	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	> 10,55						=	10,55
>									=	0,00
10.1.4	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")								Total = 19,23	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	> 19,23						=	19,23
>									=	0,00
10.2	REGISTROS E VÁLVULAS									



2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 2 BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: ARACATI



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
10.2.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant.	> 1,00						= 1,00	
10.2.2	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")								Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant.	> 6,00						= 6,00	
10.2.3	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant.	> 2,00						= 2,00	
10.2.4	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")								Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Mictórios	Quant.	> 5,00						= 5,00	
>	Chuveiro	Quant.	> 1,00						= 1,00	
10.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS									
10.3.1	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Tanque	Quant.	> 1,00						= 1,00	
10.3.2	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Cozinha	Quant.	> 2,00						= 2,00	
10.3.3	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)								Total = 26,39	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Cozinha - B1	L1 x L2	> 1,80	0,60					= 1,08	
>	Cozinha - B2	L1 x L2	> 1,45	0,60					= 0,87	
>	Depósito - B3	L1 x L2 x Quant.	> 2,50	0,60	4,00				= 6,00	
>	Depósito - B3	L1 x L2 x Quant.	> 1,85	0,60	4,00				= 4,44	
>	Depósito - B3	L1 x L2 x Quant.	> 1,50	0,60	4,00				= 3,60	
>	Depósito - B3	L1 x L2 x Quant.	> 1,50	1,00	4,00				= 6,00	
>	Pátio - B4	L1 x L2	> 1,50	0,55					= 0,83	
>	Pátio - B5	L1 x L2	> 2,80	0,50					= 1,40	
>	Wc Feminino - B6	L1 x L2	> 2,48	0,51					= 1,26	
>	Wc Masculino - B7	L1 x L2	> 1,78	0,51					= 0,91	
10.3.4	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Cozinha	Quant.	> 2,00						= 2,00	
10.3.5	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS								Total = 9,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Pátio - B5	Quant.	> 4,00						= 4,00	
>	Wc Feminino - B6	Quant.	> 3,00						= 3,00	
>	Wc Masculino - B7	Quant.	> 2,00						= 2,00	
10.3.6	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS								Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Wc PCR	Quant.	> 1,00						= 1,00	
>	Wc Diretoria	Quant.	> 1,00						= 1,00	
>	Wc Professores	Quant.	> 1,00						= 1,00	
10.3.7	TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00X0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE PLÁSTICO - PADRÃO POPULAR								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Parte externa da Cozinha	Quant.	> 1,00						= 1,00	
10.3.8	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA								Total = 11,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Wc Feminino	Quant.	> 6,00						= 6,00	
>	Wc Masculino	Quant.	> 3,00						= 3,00	
>	Wc Diretoria	Quant.	> 1,00						= 1,00	
>	Wc Professores	Quant.	> 1,00						= 1,00	
10.3.9	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)								Total = 1,00	UN

Handwritten marks and signatures at the bottom of the page.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 2 BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: ARACATI

30/01/2021
151

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Wc PCR	Quant.	1,00						1,00	
10.3.10	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA								Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Wc Masculino	Quant.	5,00						5,00	
10.3.11	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES CITUBO INOX PWC'S								Total = 2,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Ext x Quant.	0,80	2,00					1,60	
>		Ext x Quant.	0,50	2,00					1,00	
10.3.12	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant.	1,00						1,00	
11	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
11.1	TUBOS E CONEXÕES									
11.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EI								Total = 10,52	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Ext.	10,52						10,52	
11.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EI								Total = 68,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Ventilação coluna	Ext. x Quant.	3,50	15,00					52,50	
>	base	Ext.	16,00						16,00	
11.1.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RA								Total = 2,69	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Ext.	2,69						2,69	
11.1.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE E								Total = 32,44	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Ext.	32,44						32,44	
11.2	CAIXAS									
11.2.1	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant.	1,00						1,00	
11.2.2	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant.	4,00						4,00	
11.2.3	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant.	4,00						4,00	
11.2.4	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM								Total = 15,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant.	15,00						15,00	
12	SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO									
12.1	ACESSÓRIOS									
12.1.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Cozinha	Quant.	2,00						2,00	
12.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA									
12.2.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Pátio	Quant.	2,00						2,00	
12.3	SINALIZAÇÃO									
12.3.1	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant.	2,00						2,00	
12.3.2	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								

2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 2 BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		QUANT.	UN	VÁRIÁVEIS						
>		Quant.	2,00	=	2,00						
>				=	0,00						
13	INSTALAÇÕES DE GÁS										
44574	GÁS										
13.1.1	TUBO COBRE D= 15mm(1/2") CLASSE E				Total = 1,50	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Cozinha	Quant.	>	1,50	=	1,50					
>				=	0,00						
13.1.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")				Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Cozinha	Quant.	>	1,00	=	1,00					
>				=	0,00						
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
14.1	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES										
14.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")				Total = 262,25	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	>	262,25	=	262,25					
>				=	0,00						
14.1.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")				Total = 12,38	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	>	12,38	=	12,38					
>				=	0,00						
14.2	QUADROS / CAIXAS										
14.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"				Total = 8,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	8,00	=	8,00					
>				=	0,00						
14.2.2	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				Total = 56,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	56,00	=	56,00					
>				=	0,00						
14.2.4	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm				Total = 4,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	4,00	=	4,00					
>				=	0,00						
14.2.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X646X95mm, C/BARRAMENTO				Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	1,00	=	1,00					
>				=	0,00						
14.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS										
14.3.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2				Total = 1.495,40	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	>	1.495,40	=	1.495,40					
>				=	0,00						
>				=	0,00						
14.3.2	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2				Total = 128,22	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	>	128,22	=	128,22					
>				=	0,00						
>				=	0,00						
14.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES										
14.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A				Total = 14,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	14,00	=	14,00					
>				=	0,00						
14.4.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A				Total = 3,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	3,00	=	3,00					
>				=	0,00						
14.4.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A				Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	1,00	=	1,00					
>				=	0,00						
14.4.4	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	1,00	=	1,00					
>				=	0,00						
14.4.5	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TRETAPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				Total = 3,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	3,00	=	3,00					
>				=	0,00						
14.4.6	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				Total = 4,00	UN					



2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 2 BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>		Quant.	>	4,00						= 4,00
>										= 0,00
14.5	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS									
14.5.1	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V									Total = 8,00 UN
>	Observação									
>		Quant.	>	8,00						= 8,00
>										= 0,00
14.5.2	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V									Total = 3,00 UN
>	Observação									
>		Quant.	>	3,00						= 3,00
>										= 0,00
14.5.3	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V									Total = 3,00 UN
>	Observação									
>		Quant.	>	3,00						= 3,00
>										= 0,00
14.5.4	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V									Total = 25,00 UN
>	Observação									
>		Quant.	>	25,00						= 25,00
>										= 0,00
15	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA									
15.1	CABOS									
15.1.1	CABO COBRE NU 50MM2									Total = 13,80 M
>	Observação									
>		Ext. x Quant.	>	3,70	2,00					= 7,40
>		Ext. x Quant.	>	2,60	2,00					= 5,20
>		Ext. x Quant.	>	0,40	3,00					= 1,20
>										= 0,00
>										= 0,00
15.2	CAPTOR E HASTE DE ATERRAMENTO									
15.2.1	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M									Total = 4,00 UN
>	Observação									
>		Quant.	>	4,00						= 4,00
>										= 0,00
15.2.2	MINI CAPTOR BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M									Total = 53,40 UN
>	Observação									
>		Ext. x Quant.	>	3,15	4,00					= 12,60
>		Ext. x Quant.	>	2,00	4,00					= 8,00
>		Ext. x Quant.	>	8,20	4,00					= 32,80
>										= 0,00
16	SISTEMA DE AR-CONDICIONADO									
16.1	REDE FRIGORÍGENA									
16.1.1	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA									Total = 13,59 M
>	Observação									
>		Ext x Quant.	>	4,53	3,00					= 13,59
>										= 0,00
16.1.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA									Total = 13,59 M
>	Observação									
>		Ext.	>	13,59						= 13,59
>										= 0,00
16.1.3	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²									Total = 13,59 M
>	Observação									
>		Ext.	>	13,59						= 13,59
>										= 0,00
16.2	APARELHO DE AR CONDICIONADO									
16.2.1	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P									Total = 3,00 UN
>	Observação									
>		Quant.	>	3,00						= 3,00
>										= 0,00
17	PINTURA									
17.1	FORROS									
17.1.1	PINTURA HIDRACOR									Total = 114,35 M2
>	Observação									
>	Dep. Merenda	Area	>	5,54						= 5,54
>	Cozinha	Area	>	15,40						= 15,40
>	Dep. Uten	Area	>	2,14						= 2,14
>	Sala Multiuso	Area	>	33,60						= 33,60
>	Sala Prof	Area	>	24,00						= 24,00

153

8

2

1

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 2 BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Diretoria	Area > 23,40	=	23,40
>	Almoxarife	Area > 3,15	=	3,15
>	Wc Diretoria	Area > 2,48	=	2,48
>	Wc Professores	Area > 4,64	=	4,64



17.2 PAREDES INTERNAS

17.2.1 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA Total = 210,00 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
> Sala Multiuso	L1 x H x Quant. >	5,60	3,00	2,00				= 33,60
> Sala Multiuso	L1 x H x Quant. >	6,00	3,00	2,00				= 36,00
> Sala Professores/reunião	L1 x H x Quant. >	4,00	3,00	2,00				= 24,00
> Sala Professores/reunião	L1 x H x Quant. >	6,00	3,00	2,00				= 36,00
> Diretoria/Secretaria	L1 x H x Quant. >	5,85	3,00	2,00				= 35,10
> Diretoria/Secretaria	L1 x H x Quant. >	4,00	3,00	2,00				= 24,00
> Almoxarifado	L1 x H x Quant. >	1,70	3,00	2,00				= 10,20
> Almoxarifado	L1 x H x Quant. >	1,85	3,00	2,00				= 11,10

17.2.2 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA Total = 210,00 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
> Área de emassamento	Area >	210,00						= 210,00

17.3 PAREDES EXTERNAS

17.3.1 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS Total = 265,62 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
> Pátio	L1 x H x Quant. >	8,30	1,70	1,00				= 14,11
> Pátio	L1 x H x Quant. >	6,30	1,70	1,00				= 10,71
> Circulação1	L1 x H x Quant. >	22,70	1,70	1,00				= 38,59
> Pilares	L1 x H x Quant. >	0,76	1,70	9,00				= 11,63
> Paredes externas	L1 x H x Quant. >	8,30	3,30	2,00				= 54,78
> Paredes externas	L1 x H x Quant. >	32,45	3,35	1,00				= 108,71
> Paredes externas - Cx d'água	L1 x H x Quant. >	3,30	5,30	1,00				= 17,49
> Paredes externas - Casa de gás	L1 x H x Quant. >	0,60	1,00	1,00				= 0,60
> Paredes externas - Empena/Cx. água	Area x Quant. >	9,00	1,00					= 9,00

17.4 ESQUADRIAS DE MADEIRA

17.4.1 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS Total = 47,25 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
> P3	L1 x H x Fator x Quant. >	0,80	2,10	2,50	3,00			= 12,60
> P8	L1 x H x Fator x Quant. >	0,80	2,10	2,50	6,00			= 25,20
> P7	L1 x H x Fator x Quant. >	0,60	2,10	2,50	3,00			= 9,45

17.4.2 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA Total = 47,25 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
> Área de emassamento de esquadrias de madeira	Area >	47,25						= 47,25

17.5 ESQUADRIAS METÁLICAS

17.5.1 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO Total = 2,40 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
> J4	L1 x H x Fator x Quant. >	1,50	0,80	2,00	1,00			= 2,40

18 SERVIÇOS DIVERSOS

18.1 MOBILIÁRIO

18.1.1 LOUSA EM VIDRO TEMPERADO ESP: 6.0 COM 1 MÓDULOS DE 2.50 X 1.20 Total = 1,00 UN

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
> Sala professores/Reunião	Quant. >	1,00						= 1,00

18.2 LIMPEZA FINAL

18.2.1 LIMPEZA GERAL Total = 297,58 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
> Bloco I - Administrativo	Ext. x Larg. >	35,75	8,30					= 296,73

Handwritten marks and signatures at the bottom of the page.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 2 BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
>	Casa de gás	Area	>	0,85				=	0,85	
>			>					=	0,00	
18.2.2	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								Total = 126,33 M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Calçadas	Area	>	126,33					=	126,33
>										
>										

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060156106-7



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 3 BLOCO II - SALAS DE AULA

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/CE 02/2022 COM DESONERAÇÃO - ES 83,85% (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,92%
BDI DIFER.: -
DATA BASE: 02/2022

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1			SERVIÇOS PRELIMINARES						4.023,38
1.1			PREPARAÇÃO DO TERRENO						4.023,38
1.1.1	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	524,56	6,09	25,92%	7,67	4.023,38
2			MOVIMENTO DE TERRA						18.981,09
2.1			ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES						4.871,43
2.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	93,88	41,21	25,92%	51,89	4.871,43
2.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						14.109,66
2.2.1	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	62,58	26,43	25,92%	33,28	2.082,66
2.2.2	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	31,30	106,14	25,92%	133,65	4.183,25
2.2.3	SEINFRA-S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	34,72	26,43	25,92%	33,28	1.155,48
2.2.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	41,57	89,49	25,92%	112,69	4.684,52
2.2.5	SEINFRA-S	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	59,16	26,90	25,92%	33,87	2.003,75
3			ESTRUTURAS EM CONCRETO						115.247,15
3.1			INFRAESTRUTURA						53.444,83
3.1.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	188,64	66,19	25,92%	83,35	15.723,14
3.1.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	114,70	12,35	25,92%	15,55	1.783,59
3.1.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	812,60	14,13	25,92%	17,79	14.456,15
3.1.4	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,15	527,55	25,92%	664,29	2.092,51
3.1.5	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	24,71	456,91	25,92%	575,34	14.216,65
3.1.6	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	24,71	134,84	25,92%	169,79	4.195,51
3.1.7	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	24,71	31,41	25,92%	39,55	977,28
3.2			SUPERESTRUTURA						61.802,32
3.2.1	SEINFRA-S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP= 12mm UTIL. 5X	M2	250,19	95,91	25,92%	120,77	30.215,45
3.2.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	225,10	12,35	25,92%	15,55	3.500,31
3.2.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	762,30	14,13	25,92%	17,79	13.561,32
3.2.4	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	146,20	14,98	25,92%	18,86	2.757,33
3.2.5	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	13,64	456,91	25,92%	575,34	7.847,64
3.2.6	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	13,64	228,25	25,92%	287,41	3.920,27
4			PAREDES E PAINÉIS						29.737,41
4.1			ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						28.080,01
4.1.1	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	372,76	59,82	25,92%	75,33	28.080,01
4.2			VERGAS						1.657,40
4.2.1	SEINFRA-S	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,79	1.666,12	25,92%	2.097,98	1.657,40
5			ESQUADRIAS						8.417,58
5.1			ESQUADRIAS DE MADEIRA						3.983,96
5.1.1	SEINFRA-S	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	4,00	790,97	25,92%	995,99	3.983,96
5.2			ESQUADRIAS METÁLICAS						4.433,62
5.2.1	SEINFRA-S	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	14,40	244,51	25,92%	307,89	4.433,62
6			VIDROS						3.243,60
6.1			CRISTAL COMUM						3.243,60
6.1.1	SEINFRA-S	C2671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP= 5mm, COLOCADO	M2	14,40	178,88	25,92%	225,25	3.243,60
7			COBERTURA						82.079,86
7.1			ESTRUTURA DE MADEIRA						46.802,91
7.1.1	SEINFRA-S	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	33,20	119,60	25,92%	150,60	4.999,92
7.1.2	SEINFRA-S	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	375,96	88,30	25,92%	111,19	41.802,99
7.2			TELHAS						31.708,63
7.2.1	SEINFRA-S	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	375,96	63,38	25,92%	79,81	30.005,37
7.2.2	SEINFRA-S	C4463	CUMEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	50,95	26,55	25,92%	33,43	1.703,26
7.3			OUTROS ELEMENTOS						3.568,32
7.3.1	SEINFRA-S	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	66,80	27,17	25,92%	34,21	2.285,23
7.3.2	SEINFRA-S	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	66,80	11,93	25,92%	15,02	1.003,34
7.3.3	SEINFRA-S	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	M	18,65	11,91	25,92%	15,00	279,75
8			REVESTIMENTOS						79.086,19
8.1			ACABAMENTOS PARA TETOS						13.178,88
8.1.1	SEINFRA-S	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	192,00	54,51	25,92%	68,64	13.178,88
8.2			ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						40.902,29
8.2.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	768,32	6,18	25,92%	7,78	5.977,53
8.2.2	SEINFRA-S	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	493,12	41,57	25,92%	52,34	25.809,90



2

1

ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 3 BLOCO II - SALAS DE AULA

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/CE 02/2022 COM DESONERAÇÃO - ES 83,85% (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,92%
BDI DIFER.: -
DATA BASE: 02/2022

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
8.2.3	SEINFRA-S	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	236,32	30,63	25,92%	38,57	9.114,86
8.3			ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						25.005,02
8.3.1	SEINFRA-S	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	236,32	75,93	25,92%	95,61	22.594,56
8.3.2	SEINFRA-S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	236,32	8,10	25,92%	10,20	2.410,46
9			PISOS						70.491,51
9.1			PISOS INTERNOS E EXTERNOS						66.260,81
9.1.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	15,22	524,32	25,92%	660,22	10.048,55
9.1.2	SEINFRA-S	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	192,00	24,37	25,92%	30,69	5.892,48
9.1.3	SEINFRA-S	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	192,00	71,57	25,92%	90,12	17.303,04
9.1.4	SEINFRA-S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	192,00	8,10	25,92%	10,20	1.958,40
9.1.5	SEINFRA-S	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	111,94	92,37	25,92%	116,31	13.019,74
9.1.6	SEINFRA-S	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	51,78	276,66	25,92%	348,37	18.038,60
9.2			SOLEIRAS E PEITORIS						4.230,70
9.2.1	SEINFRA-S	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	3,60	78,83	25,92%	99,26	357,34
9.2.2	SEINFRA-S	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	25,60	85,20	25,92%	107,28	2.746,37
9.2.3	SEINFRA-S	C1387	FILETE DE GRANITO LARG = 4cm	M	36,65	24,42	25,92%	30,75	1.126,99
10			SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO						1.964,64
10.1			ACESSÓRIOS						1.656,96
10.1.1	SEINFRA-S	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	2,00	657,94	25,92%	828,48	1.656,96
10.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA						150,48
10.2.1	SINAPI-S	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	4,00	29,88	25,92%	37,62	150,48
10.3			SINALIZAÇÃO						157,20
10.3.1	SEINFRA-S	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	2,00	45,06	25,92%	56,74	113,48
10.3.2	SEINFRA-S	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	17,36	25,92%	21,86	43,72
11			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						28.251,91
11.1			ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES						5.032,76
11.1.1	SEINFRA-S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	190,69	15,11	25,92%	19,03	3.628,83
11.1.2	SEINFRA-S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	M	48,68	22,90	25,92%	28,84	1.403,93
11.2			QUADROS / CAIXAS						1.702,89
11.2.1	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	4,00	7,38	25,92%	9,29	37,16
11.2.2	SINAPI-S	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	68,00	11,25	25,92%	14,17	963,56
11.2.3	SEINFRA-S	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	4,00	44,71	25,92%	56,30	225,20
11.2.4	SEINFRA-S	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00	378,79	25,92%	476,97	476,97
11.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						12.808,11
11.3.1	SEINFRA-S	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	1.241,60	6,13	25,92%	7,72	9.585,15
11.3.2	SEINFRA-S	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	96,50	7,44	25,92%	9,37	904,21
11.3.3	SEINFRA-S	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	224,25	8,21	25,92%	10,34	2.318,75
11.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						2.426,46
11.4.1	SEINFRA-S	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	9,00	20,76	25,92%	26,14	235,26
11.4.2	SEINFRA-S	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	4,00	20,76	25,92%	26,14	104,56
11.4.3	SEINFRA-S	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	85,30	25,92%	107,41	107,41
11.4.4	SEINFRA/SINAPI	COMP-956 92801	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	174,69	25,92%	219,97	659,91
11.4.5	SEINFRA/SINAPI	COMP-795 67511	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TRETAPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	195,90	25,92%	246,68	246,68
11.4.6	SEINFRA/SINAPI	COMP-649 39247	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TRETAPOLAR DE 40A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	196,03	25,92%	246,84	246,84
11.4.7	SEINFRA/COTAÇÃO	COMP-289 45650	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	163,95	25,92%	206,45	825,80
11.5			TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						306,02
11.5.1	SEINFRA-S	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	27,31	25,92%	34,39	137,56
11.5.2	SEINFRA-S	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	38,55	25,92%	48,54	48,54
11.5.3	SEINFRA-S	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	4,00	23,81	25,92%	29,98	119,92
11.6			LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS						5.975,67
11.6.1	SINAPI/SEINFRA	COMP-650316	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	62,22	25,92%	78,35	470,10
11.6.2	SEINFRA/COTAÇÃO	COMP-084 39410	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TUBULAR DE LED 1X40W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	63,00	69,40	25,92%	87,39	5.505,57
12			SISTEMA DE AR-CONDICIONADO						30.057,86
12.1			REDE FRIGORÍGENA						1.198,30

R

Q

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 3 BLOCO II - SALAS DE AULA

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/CE 02/2022 COM DESONERAÇÃO - ES 83,85% (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,92% BDI DIFER.: - DATA BASE: 02/2022

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
12.1.1	SEINFRA-S	C4777	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	8,80	40,46	25,92%	50,95	448,36
12.1.2	SEINFRA-S	C4779	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	8,80	59,60	25,92%	75,05	660,44
12.1.3	SEINFRA-S	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	M	8,80	8,08	25,92%	10,17	89,50
12.2			APARELHO DE AR CONDICIONADO						28.859,56
12.2.1	SEINFRA-S	C3863	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	4,00	5.729,74	25,92%	7.214,89	28.859,56
13			PINTURA						12.719,38
13.1			PAREDES INTERNAS						7.926,91
13.1.1	SEINFRA-S	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	201,60	11,85	25,92%	14,92	3.007,87
13.1.2	SEINFRA-S	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	201,60	19,38	25,92%	24,40	4.919,04
13.2			PAREDES EXTERNAS						4.001,36
13.2.1	SEINFRA-S	C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	198,48	16,01	25,92%	20,16	4.001,36
13.3			ESQUADRIA DE MADEIRA						791,11
13.3.1	SEINFRA-S	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA PITINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	16,80	16,67	25,92%	20,99	352,63
13.3.2	SEINFRA-S	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	16,80	20,73	25,92%	26,10	438,48
14			SERVIÇOS DIVERSOS						17.345,38
14.1			MOBILIARIO						12.896,08
14.1.1	SEINFRA/COTAÇÃO	COMP-286 94235	LOUSA EM VIDRO TEMPERADO ESP: 6.0 COM 2 MÓDULOS DE 2.50 X 1.20	UN	4,00	2.560,37	25,92%	3.224,02	12.896,08
14.2			LIMPEZA FINAL						4.449,30
14.2.1	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	319,21	10,88	25,92%	13,70	4.373,18
14.2.2	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	51,78	1,17	25,92%	1,47	76,12
TOTAL GERAL:									501.646,94

VALOR DO ORÇAMENTO: QUINHENTOS E UM MIL, SEISCENTOS E QUARENTA E SEIS REAIS E NOVENTA E QUATRO CENTAVOS



Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

R

o

f

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 3 BLOCO II - SALAS DE AULA

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO		Total = 524,56	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Salas de Aula (1m de folga para cada lado)	L1 x L2	> 37,75	13,30					= 502,08
>	Passarela 2	Area	> 9,68						= 9,68
>	Passarela 1	Area	> 12,80						= 12,80
>									= 0,00
>									= 0,00
2	MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES								
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		Total = 93,88	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sapata 01	L1 x L2 x H x Quant.	> 0,95	0,95	1,50	1,00			= 1,35
>	Sapata 02-03-04-09	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,20	1,20	1,50	4,00			= 8,64
>	Sapata 05-06-07-08	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,15	1,15	1,50	4,00			= 7,94
>	Sapata 10	L1 x L2 x H x Quant.	> 0,85	0,85	1,50	1,00			= 1,08
>	Sapata 11	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,60	1,60	1,50	1,00			= 3,84
>	Sapata 12-14-17-19-22-24-27-29	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,35	1,35	1,50	8,00			= 21,87
>	Sapata 13-15-16-18	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,80	1,80	1,50	4,00			= 19,44
>	Sapata 20-23-25-26-28	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,75	1,75	1,50	5,00			= 22,97
>	Sapata 21-30	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,50	1,50	1,50	2,00			= 6,75
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO								
2.2.1	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		Total = 62,58	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sapata 01	L1 x L2 x Quant.	> 0,95	0,95	1,00				= 0,90
>	Sapata 02-03-04-09	L1 x L2 x Quant.	> 1,20	1,20	4,00				= 5,76
>	Sapata 05-06-07-08	L1 x L2 x Quant.	> 1,15	1,15	4,00				= 5,29
>	Sapata 10	L1 x L2 x Quant.	> 0,85	0,85	1,00				= 0,72
>	Sapata 11	L1 x L2 x Quant.	> 1,60	1,60	1,00				= 2,56
>	Sapata 12-14-17-19-22-24-27-29	L1 x L2 x Quant.	> 1,35	1,35	8,00				= 14,58
>	Sapata 13-15-16-18	L1 x L2 x Quant.	> 1,80	1,80	4,00				= 12,96
>	Sapata 20-23-25-26-28	L1 x L2 x Quant.	> 1,75	1,75	5,00				= 15,31
>	Sapata 21-30	L1 x L2 x Quant.	> 1,50	1,50	2,00				= 4,50
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.2	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA		Total = 31,30	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sapata 01	L1 x L2 x H x Quant.	> 0,95	0,95	0,50	1,00			= 0,45
>	Sapata 02-03-04-09	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,20	1,20	0,50	4,00			= 2,88
>	Sapata 05-06-07-08	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,15	1,15	0,50	4,00			= 2,65
>	Sapata 10	L1 x L2 x H x Quant.	> 0,85	0,85	0,50	1,00			= 0,36
>	Sapata 11	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,60	1,60	0,50	1,00			= 1,28
>	Sapata 12-14-17-19-22-24-27-29	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,35	1,35	0,50	8,00			= 7,29
>	Sapata 13-15-16-18	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,80	1,80	0,50	4,00			= 6,48
>	Sapata 20-23-25-26-28	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,75	1,75	0,50	5,00			= 7,66
>	Sapata 21-30	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,50	1,50	0,50	2,00			= 2,25
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA		Total = 34,72	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de escavação	Volume	> 93,88						= 93,88
>	Volume de concreto das sapatas	Volume	> -24,71						= -24,71
>	Volume de lastro das sapatas	Volume	> -3,15						= -3,15
>	Volume de lastro de areia	Volume	> -31,30						= -31,30
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		Total = 41,57	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de piso cerâmico	Area x H	> 192,00	0,20					= 38,40
>	Área de piso industrial	Area x H	> 111,94	0,20					= 22,39
>	Área da calçada de contorno	Area x H	> 51,78	0,20					= 10,36
>	Volume de sobra do reaterro	Volume x Quant.	> -59,16	50%					= -29,58
>									= -0,02
>									= 0,00
2.2.5	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP)		Total = 59,16	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume total da escavação	Volume	> 93,88						= 93,88
>	Volume total do reaterro	Volume	> -34,72						= -34,72
>									= 0,00
3	ESTRUTURAS EM CONCRETO								
3.1	INFRAESTRUTURA								
3.1.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		Total = 188,64	M2					



2

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 3 BLOCO II - SALAS DE AULA

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Sapatas PR 10	Area	>	31,96					=	31,96
>	Vigas Baldrame PR 05	Area	>	156,68					=	156,68
>			>							
	3.1.2 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm								Total =	114,70 KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Vigas Baldrame (5,0mm) PR 05	Peso	>	114,70					=	114,70
>			>							
	3.1.3 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm								Total =	812,60 KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Sapata (8mm) PR 10	Peso	>	204,10					=	204,10
>	Sapata (10mm) PR 10	Peso	>	213,90					=	213,90
>	Vigas Baldrame (6,3mm) PR 05	Peso	>	89,60					=	89,60
>	Vigas Baldrame (8mm) PR 05	Peso	>	251,50					=	251,50
>	Vigas Baldrame (10mm) PR 05	Peso	>	53,50					=	53,50
>			>							
	3.1.4 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO								Total =	3,15 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Sapata 01	L1 x L2 x H x Quant.	>	0,95	0,95	0,05	1,00		=	0,05
>	Sapata 02-03-04-09	L1 x L2 x H x Quant.	>	1,20	1,20	0,05	4,00		=	0,29
>	Sapata 05-06-07-08	L1 x L2 x H x Quant.	>	1,15	1,15	0,05	4,00		=	0,26
>	Sapata 10	L1 x L2 x H x Quant.	>	0,85	0,85	0,05	1,00		=	0,04
>	Sapata 11	L1 x L2 x H x Quant.	>	1,60	1,60	0,05	1,00		=	0,13
>	Sapata 12-14-17-19-22-24-27-29	L1 x L2 x H x Quant.	>	1,35	1,35	0,05	8,00		=	0,73
>	Sapata 13-15-16-18	L1 x L2 x H x Quant.	>	1,80	1,80	0,05	4,00		=	0,65
>	Sapata 20-23-25-26-28	L1 x L2 x H x Quant.	>	1,75	1,75	0,05	5,00		=	0,77
>	Sapata 21-30	L1 x L2 x H x Quant.	>	1,50	1,50	0,05	2,00		=	0,23
>			>							
	3.1.5 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								Total =	24,71 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Sapatas PR 10	Volume	>	15,40					=	15,40
>	Vigas Baldrame PR 05	Volume	>	9,31					=	9,31
>			>							
	3.1.6 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO								Total =	24,71 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Volume	>	24,71					=	24,71
>			>							
	3.1.7 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²								Total =	24,71 M2
	3.2 SUPERESTRUTURA									
	3.2.1 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X								Total =	250,19 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Pilares PR 07	Area	>	49,13					=	49,13
>	Pilares PR 08	Area	>	50,78					=	50,78
>	Pilares PR 09	Area	>	7,54					=	7,54
>	Vigas Superior PR 06	Area	>	142,74					=	142,74
>			>							
	3.2.2 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm								Total =	225,10 KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Pilares (5mm) PR 07	Peso	>	47,80					=	47,80
>	Pilares (5mm) PR 08	Peso	>	49,00					=	49,00
>	Pilares (5mm) PR 09	Peso	>	7,70					=	7,70
>	Vigas Superior (5mm) PR 06	Peso	>	120,60					=	120,60
>			>							
	3.2.3 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm								Total =	762,30 KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Pilares (10mm) PR 07	Peso	>	163,00					=	163,00
>	Pilares (10mm) PR 08	Peso	>	188,00					=	188,00
>	Pilares (10mm) PR 09	Peso	>	37,60					=	37,60
>	Vigas Superior (5mm) PR 06	Peso	>	59,50					=	59,50
>	Vigas Superior (8mm) PR 06	Peso	>	244,30					=	244,30
>	Vigas Superior (10mm) PR 06	Peso	>	69,90					=	69,90
>			>							
	3.2.4 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm								Total =	146,20 KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Pilares (12,5mm) PR 07	Peso	>	19,90					=	19,90
>	Pilares (16mm) PR 07	Peso	>	33,30					=	33,30
>	Pilares (12,5mm) PR 08	Peso	>	59,70					=	59,70
>	Pilares (16mm) PR 08	Peso	>	33,30					=	33,30
>			>							



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 3 BLOCO II - SALAS DE AULA

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>			6,03						
3.2.5	CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 13,64	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pilares PR 06	Volume	> 2,34						= 2,34
>	Pilares PR 07	Volume	> 2,50						= 2,50
>	Pilares PR 08	Volume	> 0,38						= 0,38
>	Vigas Superior PR 09	Volume	> 8,42						= 8,42
>									= 0,00
3.2.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO		Total = 13,64	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume	> 13,64						= 13,64
>									= 0,00
4	PAREDES E PAINEIS								
4.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO								
4.1.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		Total = 372,76	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Salas de Aula	Eixo X L1 x H x Quant.	> 8,00	3,00	4,00				= 96,00
>	Salas de Aula	Eixo X L1 x H x Quant.	> 8,00	3,80	4,00				= 121,60
>	Salas de Aula	Eixo Y L1 x H x Quant.	> 6,00	3,23	6,00				= 116,28
>	Áreas das Empenas	Area x Quant.	> 6,48	6,00					= 38,88
>									= 0,00
>									= 0,00
4.2	VERGAS								
4.2.1	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO		Total = 0,79	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P8 0,80	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,20	0,10	0,12	4,00	1,00		= 0,06
>	J2 1,50	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,90	0,10	0,12	16,00	2,00		= 0,73
>									= 0,00
#REF!									
5.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA								
5.1.1	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m		Total = 4,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P8	Quant.	> 4,00						= 4,00
>									= 0,00
5.2	ESQUADRIAS METÁLICAS								
5.2.1	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGE		Total = 14,40	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	J2	L1 x H x Quant.	> 1,50	0,60	16,00				= 14,40
>									= 0,00
6	VIDROS								
6.1	CRISTAL COMUM								
6.1.1	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO		Total = 14,40	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	J2	L1 x H x Quant.	> 1,50	0,60	16,00				= 14,40
>									= 0,00
7	COBERTURA								
7.1	ESTRUTURA DE MADEIRA								
7.1.1	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS		Total = 33,20	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext x Quant.	> 8,30	4,00					= 33,20
>									= 0,00
7.1.2	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)		Total = 375,96	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bloco 2	Area	> 332,43						= 332,43
>	Passarela 2	Area	> 19,50						= 19,50
>	Passarela 1	Area	> 24,03						= 24,03
>									= 0,00
7.2	TELHAS								
7.2.1	TELHA CERÂMICA		Total = 375,96	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area	> 375,96						= 375,96
>									= 0,00
7.2.2	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA		Total = 50,95	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bloco 2	Ext.	> 36,95						= 36,95
>	Passarela 2	Ext.	> 7,00						= 7,00
>	Passarela 1	Ext.	> 7,00						= 7,00
>									= 0,00
7.3	OUTROS ELEMENTOS								
7.3.1	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA		Total = 66,80	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bloco 2	Ext.	> 16,25						= 16,25



Handwritten blue mark resembling a stylized 'D' or 'Q'.

Handwritten blue signature or mark.

Handwritten blue mark resembling a stylized 'R'.

Handwritten blue signature or mark.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 3 BLOCO II - SALAS DE AULA

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	Bloco 2	Ext. > 10,83	=	10,83					
>	Bloco 2	Ext. > 16,26	=	16,26					
>	Bloco 2	Ext. > 16,26	=	16,26					
>	Passarela 2	Ext. > 1,80	=	1,80					
>	Passarela 2	Ext. > 1,80	=	1,80					
>	Passarela 1	Ext. > 1,80	=	1,80					
>	Passarela 1	Ext. > 1,80	=	1,80					
>			=	0,00					
7.3.2	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL		Total = 66,80	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bloco 2	Ext. >	16,25						= 16,25
>	Bloco 2	Ext. >	10,83						= 10,83
>	Bloco 2	Ext. >	16,26						= 16,26
>	Bloco 2	Ext. >	16,26						= 16,26
>	Passarela 2	Ext. >	1,80						= 1,80
>	Passarela 2	Ext. >	1,80						= 1,80
>	Passarela 1	Ext. >	1,80						= 1,80
>	Passarela 1	Ext. >	1,80						= 1,80
>									= 0,00
7.3.3	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA		Total = 18,65	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	9,50						= 9,50
>		Ext. >	9,15						= 9,15
>									= 0,00
>									= 0,00
8	REVESTIMENTOS								
8.1	ACABAMENTOS PARA TETOS								
8.1.1	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM		Total = 192,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Salas de Aula	Area x Quant. >	48,00	4,00					= 192,00
>									= 0,00
8.2	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTE								
8.2.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		Total = 768,32	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Alvenaria	Area x Quant. >	372,76	2,00					= 745,52
>	Pilares	L1 x H x Quant. >	0,76	3,00	10,00				= 22,80
>									= 0,00
8.2.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4		Total = 493,12	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área do Chapisco	Area >	768,32						= 768,32
>	Desc. Da área de emboço	Area >	-236,32						= -236,32
>	Desc. das áreas de empena	Area >	-38,88						= -38,88
>									= 0,00
8.2.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4		Total = 236,32	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Circulação 2	L1 x H x Quant. >	6,30	1,30	2,00				= 16,38
>	Circulação 2	L1 x H x Quant. >	16,45	1,30	4,00				= 85,54
>	Salas de Aula	L1 x H x Quant. >	6,00	1,20	8,00				= 57,60
>	Salas de Aula	L1 x H x Quant. >	8,00	1,20	8,00				= 76,80
>									= 0,00
8.3	ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS								
8.3.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE		Total = 236,32	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	236,32						= 236,32
>									= 0,00
8.3.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)		Total = 236,32	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	236,32						= 236,32
>									= 0,00
9	PISOS								
9.1	PISOS INTERNOS E EXTERNOS								
9.1.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 15,22	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Salas de Aula (área de cerâmica)	Area x Esp. >	192,00	0,05					= 9,60
>	Circulação	Area x Esp. >	89,46	0,05					= 4,47
>	Passarela 2	Area x Esp. >	9,68	0,05					= 0,48
>	Passarela 3	Area x Esp. >	12,80	0,05					= 0,64
>	Soleiras	L1 x L2 x Esp. >	3,60	0,15	0,05				= 0,03
>									= 0,00
9.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		Total = 192,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Salas de Aula	Area >	192,00						= 192,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 3 BLOCO II - SALAS DE AULA

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	>	=	0,00	
9.1.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		Total = 192,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Salas de Aula	Area x Quant. > 48,00 4,00	= 192,00	
>	>	=	0,00	
9.1.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)		Total = 192,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de cerâmica	Area > 192,00	= 192,00	
>	>	=	0,00	
9.1.5	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)		Total = 111,94	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Circulação 2	Area > 89,46	= 89,46	
>	Passarela 2	Area > 9,68	= 9,68	
>	Passarela 1	Area > 12,80	= 12,80	
>	>	=	0,00	
9.1.6	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO		Total = 51,78	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Calçada no entorno do bloco 2	L1 x L2 x Quant. > 11,30 0,60 2,00	= 13,56	
>	Calçada no entorno do jardim	L1 x L2 > 16,25 0,60 2,00	= 19,50	
>	Calçada no entorno do jardim	L1 x L2 > 12,00 0,60 2,00	= 14,40	
>	Calçada no entorno do jardim	L1 x L2 > 1,80 0,60 4,00	= 4,32	
>	>	=	0,00	
>	>	=	0,00	
9.2	SOLEIRAS E PEITORIS			
9.2.1	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm		Total = 3,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	P8 0,80 (Acréscimo de 0,10m)	Ext x Quant. > 0,90 4,00	= 3,60	
>	>	=	0,00	
9.2.2	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm		Total = 25,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	J2 1,50 (Acréscimo de 0,10m)	Ext x Quant. > 1,60 16,00	= 25,60	
>	>	=	0,00	
9.2.3	FILETE DE GRANITO LARG.= 4cm		Total = 36,65	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Ext. > 1,80	= 1,80	
>	>	Ext. > 3,87	= 3,87	
>	>	Ext. > 3,85	= 3,85	
>	>	Ext. > 3,86	= 3,86	
>	>	Ext. > 3,86	= 3,86	
>	>	Ext. > 3,00	= 3,00	
>	>	Ext. > 3,00	= 3,00	
>	>	Ext. > 3,90	= 3,90	
>	>	Ext. > 3,85	= 3,85	
>	>	Ext. > 3,86	= 3,86	
>	>	Ext. > 1,80	= 1,80	
>	>	=	0,00	
10	SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO			
10.1	ACESSÓRIOS			
10.1.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	>	=	0,00	
10.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA			
10.2.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 4,00	= 4,00	
>	>	=	0,00	
10.3	SINALIZAÇÃO			
10.3.1	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	>	=	0,00	
10.3.2	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	>	=	0,00	
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
11.1	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES			
11.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")		Total = 190,69	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Ext. > 190,69	= 190,69	
>	>	=	0,00	



(Handwritten mark)

(Handwritten mark)

(Handwritten mark)

(Handwritten mark)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 3 BLOCO II - SALAS DE AULA

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
11.1.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")							Total = 48,68	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	48,68					= 48,68
>			>						
11.2	QUADROS / CAIXAS								
11.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"							Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	4,00					= 4,00
>			>						
11.2.2	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015							Total = 68,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	68,00					= 68,00
>			>						
11.2.3	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm							Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	4,00					= 4,00
>			>						
11.2.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					= 1,00
>			>						
11.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS								
11.3.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2							Total = 1.241,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	1.241,60					= 1.241,60
>			>						
11.3.2	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2							Total = 96,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	96,50					= 96,50
>			>						
11.3.3	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2							Total = 224,25	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	224,25					= 224,25
>			>						
11.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES								
11.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A							Total = 9,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	9,00					= 9,00
>			>						
11.4.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A							Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	4,00					= 4,00
>			>						
11.4.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					= 1,00
>			>						
11.4.4	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	3,00					= 3,00
>			>						
11.4.5	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TREAPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					= 1,00
>			>						
11.4.6	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TREAPOLAR DE 40A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					= 1,00
>			>						
11.4.7	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	4,00					= 4,00
>			>						
11.5	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPE								
11.5.1	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V							Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	4,00					= 4,00
>			>						
11.5.2	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					= 1,00
>			>						



[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 3 BLOCO II - SALAS DE AULA

LOCAL: ARACATI

169
ZMA - PGM - CELCOS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
11.5.3	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	> 4,00						= 4,00	
>									= 0,00	
11.6	LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS									
11.6.1	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	> 6,00						= 6,00	
>									= 0,00	
11.6.2	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TUBULAR DE LED 1X40W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 63,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	> 63,00						= 63,00	
>									= 0,00	
12	SISTEMA DE AR-CONDICIONADO									
12.1	REDE FRIGORÍGENA									
12.1.1	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA								Total = 8,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext x Quant.	> 2,20	4,00					= 8,80	
>									= 0,00	
12.1.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA								Total = 8,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	> 8,80						= 8,80	
>									= 0,00	
12.1.3	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²								Total = 8,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	> 8,80						= 8,80	
>									= 0,00	
12.2	APARELHO DE AR CONDICIONADO									
12.2.1	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	> 4,00						= 4,00	
>									= 0,00	
13	PINTURA									
13.1	PAREDES INTERNAS									
13.1.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA								Total = 201,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Salas de aula	L1 x H x Quant.	> 6,00	1,80	8,00				= 86,40	
>	Salas de aula	L1 x H x Quant.	> 8,00	1,80	8,00				= 115,20	
>									= 0,00	
13.1.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA								Total = 201,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área de emassamento	Area	> 201,60						= 201,60	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
13.2	PAREDES EXTERNAS									
13.2.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS								Total = 198,48	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Paredes Externas (laterais)	Area x Quant.	> 32,60	2,00					= 65,20	
>	Circulação 2	L1 x H x Quant.	> 6,30	1,70	2,00				= 21,42	
>	Circulação 2	L1 x H x Quant.	> 16,45	1,70	4,00				= 111,86	
>									= 0,00	
13.3	ESQUADRIA DE MADEIRA									
13.3.1	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS								Total = 16,80	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	P8	L1 x H x Quant x Repet.	> 0,80	2,10	2,50	4,00			= 16,80	
>									= 0,00	
13.3.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA								Total = 16,80	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Area	> 16,80						= 16,80	
>									= 0,00	
14	SERVIÇOS DIVERSOS									
14.1	MOBILIÁRIO									
14.1.1	LOUSA EM VIDRO TEMPERADO ESP: 6.0 COM 2 MÓDULOS DE 2.50 X 1.20								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	> 4,00						= 4,00	
>									= 0,00	
14.2	LIMPEZA FINAL									
14.2.1	LIMPEZA GERAL								Total = 319,21	M2

12

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ESCOLA COM 12 SALAS E CAMPO NA LOCALIDADE DO CUMBE

CÓD: 3 BLOCO II - SALAS DE AULA

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Observação										
>	Bloco 2	Ext. x Larg.	> 35,75	8,30						296,73	
>	Passarela 2	Area	> 9,68							9,68	
>	Passarela 1	Area	12,80							12,80	
>											
>											
14.2.2	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA									Total = 51,78	M2
>	Observação										
>	Calçadas	Area	> 51,78							= 51,78	
>											
>											



2

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7