



GOVERNO MUNICIPAL
ARACOIABA

Construindo um Novo Tempo

ANEXO I

PROJETO BÁSICO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA-CE

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. OSVINO DE FREITAS PEREIRA -
SEDE, ARACOIABA/CE**



GOVERNO MUNICIPAL

ARACOIABA

Construindo um Novo Tempo

BULANDEIRA - SEDE - ARACOIABA/CE



ARACOIABA

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. OSVINO DE FREITAS PEREIRA - SEDE,
ARACOIABA/CE**

BULANDEIRA - SEDE - ARACOIABA/CE

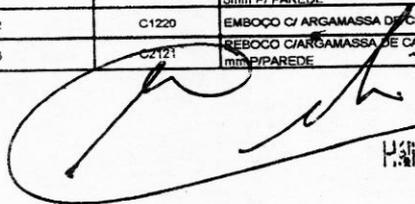
ORÇAMENTO CONSOLIDADO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023	BDI: 24,52%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	08/2023
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA					
UNIDADES:	1274,38M2					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,66					

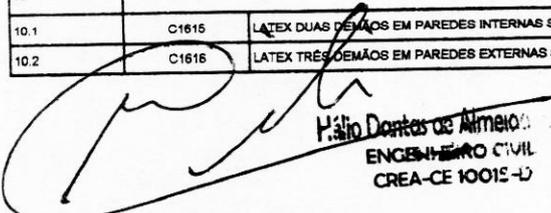
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 38.420,55
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 348,79	R\$ 2.092,74
1.2	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA	M2	44,46	R\$ 14,10	R\$ 626,89
1.3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	13,80	R\$ 52,88	R\$ 719,17
1.4	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ CERÂMICAS	SEINFRA	M2	73,00	R\$ 44,07	R\$ 3.217,11
1.5	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	778,92	R\$ 22,92	R\$ 17.852,85
1.6	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	SEINFRA	M2	34,12	R\$ 29,56	R\$ 1.008,59
1.7	C1044	DEMOLIÇÃO DE CALHAS	SEINFRA	M	62,30	R\$ 19,70	R\$ 1.227,31
1.8	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SEINFRA	M3	0,42	R\$ 229,15	R\$ 96,24
1.9	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	SEINFRA	M2	1.861,68	R\$ 6,22	R\$ 11.579,65
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						R\$ 42.221,83
	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT	SEINFRA	M3	18,76	R\$ 5,53	R\$ 103,74
2.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/ MASSA DE 30 A 60 KG	SEINFRA	M2	31,26	R\$ 26,43	R\$ 826,20
2.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	SEINFRA	M2	2,52	R\$ 37,97	R\$ 95,68
2.4	C2921	REATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	15,87	R\$ 26,43	R\$ 419,44
2.5	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	10,91	R\$ 441,59	R\$ 4.817,75
2.6	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	63,50	R\$ 13,55	R\$ 860,43
2.7	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,39	R\$ 526,88	R\$ 730,97
2.8	C0843	CONCRETO P/ VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,47	R\$ 426,40	R\$ 200,41
2.9	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	SEINFRA	M2	12,60	R\$ 117,27	R\$ 1.477,60
2.10	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	1,39	R\$ 134,84	R\$ 187,43
2.11	C4456	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	SEINFRA	M2	54,84	R\$ 142,62	R\$ 7.821,28
2.12	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	15,21	R\$ 612,00	R\$ 9.308,52
2.13	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMADURA EM FERRO	SEINFRA	M3	0,42	R\$ 707,66	R\$ 297,22
2.14	C0330	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MAT. C/ AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	136,45	R\$ 93,40	R\$ 12.931,23
2.15	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2	68,25	R\$ 31,41	R\$ 2.143,73
3	PAREDES E PAINÉIS						R\$ 16.874,67
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	193,95	R\$ 59,82	R\$ 11.602,09
3.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,53	R\$ 1.666,12	R\$ 883,04
3.3	C0079	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	SEINFRA	UN	25,00	R\$ 160,00	R\$ 4.000,00
4	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50x50x6cm) C/ ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	SEINFRA	M2	3,36	R\$ 56,38	R\$ 189,44
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS						R\$ 30.150,97
4.1	C4518	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	36,75	R\$ 352,25	R\$ 12.945,19
4.2	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	34,00	R\$ 244,51	R\$ 8.313,34
4.3	C2671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/ MASSA ESP = 5mm, COLOCADO	SEINFRA	M2	44,50	R\$ 178,88	R\$ 7.960,16
4.4	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	1,68	R\$ 323,70	R\$ 543,82
4.5	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TJO LINHO	SEINFRA	M2	2,10	R\$ 184,98	R\$ 388,46
5	COBERTURA						R\$ 153.211,34
5.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	833,98	R\$ 44,21	R\$ 36.870,26
5.2	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	287,34	R\$ 88,30	R\$ 25.372,12
5.3	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	287,34	R\$ 63,38	R\$ 18.211,61
5.4	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	85,10	R\$ 72,94	R\$ 6.207,19
5.5	C1876	PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS (CUPINICIDA)	SEINFRA	M2	1.121,32	R\$ 16,43	R\$ 20.665,93
5.6	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	248,96	R\$ 11,93	R\$ 2.969,97
5.7	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	M	17,15	R\$ 26,55	R\$ 455,33
5.8	C4466	FÓRRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	778,92	R\$ 54,51	R\$ 42.458,93
6	REVESTIMENTO						R\$ 48.412,30
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	641,12	R\$ 6,18	R\$ 3.962,12
6.2	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	337,56	R\$ 31,99	R\$ 10.798,54
6.3	C2121	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	303,56	R\$ 22,14	R\$ 6.720,82


Hélio Dantas de Almeida Junior.
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 10015...

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

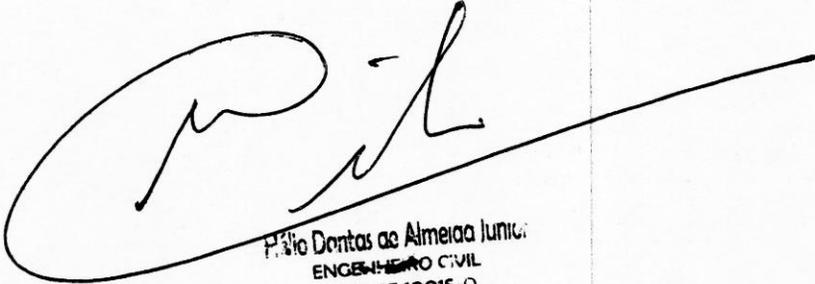
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA : 12/09/2023	BDI : 24,52%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA			47,48%
	UNIDADES:	1274,38M2			08/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,66			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
6.4	C0005	ACABAMENTO DE PEDREIRO	SEINFRA	M2	45,96	R\$ 64,98	R\$ 2.987,78
6.5	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	337,56	R\$ 70,93	R\$ 23.943,13
PISO							R\$ 161.989,09
7.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	54,16	R\$ 524,32	R\$ 28.397,17
7.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	85,98	R\$ 24,37	R\$ 2.095,33
7.3	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	60,00	R\$ 71,57	R\$ 4.294,20
7.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	397,56	R\$ 8,10	R\$ 3.220,24
7.5	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	SEINFRA	M2	140,72	R\$ 44,39	R\$ 6.245,56
7.6	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	982,54	R\$ 114,75	R\$ 112.746,47
7.7	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	SEINFRA	M	33,65	R\$ 40,08	R\$ 1.348,69
7.8	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TUJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	89,19	R\$ 40,83	R\$ 3.640,40
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							R\$ 28.796,52
8.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	12,00	R\$ 214,28	R\$ 2.571,36
8.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	16,00	R\$ 193,21	R\$ 3.091,36
8.3	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 57,03	R\$ 228,12
8.4	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 578,59	R\$ 1.157,18
8.5	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 599,22	R\$ 1.198,44
8.6	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 741,43	R\$ 1.482,86
8.7	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	M	30,00	R\$ 32,93	R\$ 987,90
8.8	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP. = 5cm	SEINFRA	M2	1,44	R\$ 199,01	R\$ 286,57
8.9	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 4.120,04	R\$ 16.480,16
8.10	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 439,13	R\$ 1.317,39
8.11	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	52,00	R\$ 7,50	R\$ 390,00
8.12	C0289	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 40mm	SEINFRA	M	31,00	R\$ 1,76	R\$ 54,56
8.13	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 91,77	R\$ 458,85
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							R\$ 98.399,19
9.1	C1863	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	SEINFRA	UN	124,00	R\$ 70,37	R\$ 8.725,88
9.2	C4113	SPOT ORIENTÁVEL PARA PLUG DE GUITARRA, PARA LÂMPADAS DICRÓICAS DIVERSAS	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 157,83	R\$ 946,98
9.3	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	32,00	R\$ 229,58	R\$ 7.346,56
9.4	C0640	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	978,48	R\$ 6,13	R\$ 5.998,08
9.5	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	3.853,33	R\$ 7,44	R\$ 28.668,78
9.6	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	968,52	R\$ 8,21	R\$ 7.951,55
9.7	C0530	CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2	SEINFRA	M	64,95	R\$ 20,27	R\$ 1.316,54
9.8	C0532	CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2	SEINFRA	M	74,82	R\$ 26,76	R\$ 2.002,18
9.9	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	1.810,67	R\$ 15,14	R\$ 27.438,54
9.10	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	131,23	R\$ 26,78	R\$ 3.514,34
9.11	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 60mm (2")	SEINFRA	M	14,86	R\$ 40,85	R\$ 595,93
9.12	C1481	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	SEINFRA	UN	23,00	R\$ 38,99	R\$ 898,77
9.13	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	UN	51,00	R\$ 23,81	R\$ 1.214,31
9.14	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 43,42	R\$ 130,26
9.15	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	14,00	R\$ 20,76	R\$ 290,64
9.16	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	11,00	R\$ 20,76	R\$ 228,36
9.17	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 27,19	R\$ 27,19
9.18	C1128	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 95,31	R\$ 95,31
9.19	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X56mm, C/ BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 378,79	R\$ 378,79
9.20	C4203	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 2.246,83	R\$ 2.246,83
9.21	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	SEINFRA	UN	124,00	R\$ 9,10	R\$ 1.128,40
9.22	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	42,00	R\$ 7,38	R\$ 309,96
PINTURA							R\$ 42.027,27
10.1	C1615	LÁTEX DUAS DEMÃO EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	1.496,90	R\$ 19,38	R\$ 29.009,92
10.2	C1616	LÁTEX TRÊS DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	488,68	R\$ 25,42	R\$ 12.422,26


Hãlio Dantas de Almeida
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-D

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
 ARACOIABA	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023		BDI: 24,52%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA			47,48%
	UNIDADES:	1274.38M2			08/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 688,66				

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
10.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	15,76	R\$ 37,76	R\$ 595,10
11	SERVIÇOS DIVERSOS						R\$ 20.978,10
11.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	1.274,38	R\$ 10,88	R\$ 13.865,25
11.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	109,28	R\$ 21,85	R\$ 2.387,77
11.3	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	SEINFRA	M3	109,28	R\$ 43,22	R\$ 4.723,08
						VALOR BDI TOTAL:	R\$ 167.284,96
						VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 682.279,58
						VALOR TOTAL:	R\$ 849.574,53


Paulo Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-D

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.F. OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023	BDI: 24,52%
DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.F. OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE: VERBA ORÇAMENTAL	NORMA: 84,44%
LOCAL: SEDE - ARACAJU-SE	SINAPI: 202307 COM DESONERAÇÃO	DATA REF.: 08/2023
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU		
UNIDADES: 1274,38M2		
VALOR POR UNIDADE: R\$ 666,66		

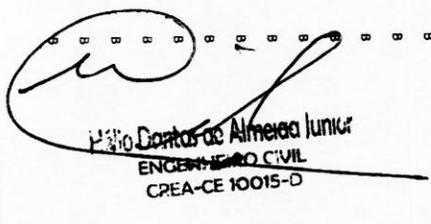
Código	Descrição	Fonte	Tipo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	%	Acumul. %	Cl.
C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUI POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	Serviço	M2	982,54	R\$ 114,75	R\$ 112.746,47	16,82	16,82	A
C4468	FORRO PVC - LAMBRIL (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	Serviço	M2	778,92	R\$ 54,61	R\$ 42.498,93	6,22	18,27	A
C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20%, NOVA	SEINFRA	Serviço	M2	833,98	R\$ 44,21	R\$ 36.870,26	5,40	22,61	A
C1816	LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	SEINFRA	Serviço	M2	1.498,90	R\$ 18,38	R\$ 29.006,92	4,25	26,02	A
C0634	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	Serviço	M	3.653,33	R\$ 7,44	R\$ 28.688,78	4,20	29,40	A
C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/REPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	Serviço	M3	54,16	R\$ 524,32	R\$ 28.397,17	4,18	32,74	A
C4460	MADERAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CABRO, LINHA)	SEINFRA	Serviço	M2	287,34	R\$ 88,30	R\$ 25.372,12	3,72	35,73	A
C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	SEINFRA	Serviço	M	1.610,67	R\$ 15,14	R\$ 24.385,54	3,57	38,60	A
C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	337,56	R\$ 70,93	R\$ 23.943,13	3,51	41,42	A
C1816	PENTOS 2 DEMÃOIS APLICADO EM MADEIRAS (C/IMPUNICIA)	SEINFRA	Serviço	M2	1.121,32	R\$ 18,43	R\$ 20.668,93	3,03	43,85	A
C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	Serviço	M2	287,34	R\$ 63,38	R\$ 18.211,81	2,67	45,99	A
C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	M2	778,92	R\$ 22,92	R\$ 17.852,85	2,62	48,09	A
C2832	FOSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	SEINFRA	Serviço	LN	4,00	R\$ 4.128,04	R\$ 16.400,16	2,42	50,93	B
C1828	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	Serviço	M2	1.274,38	R\$ 10,88	R\$ 13.865,25	2,03	51,96	B
C4516	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PETITOL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	Serviço	M2	38,75	R\$ 302,25	R\$ 12.945,19	1,90	53,19	B
C0390	ATERRO OCORRÊNCIA MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/ACQUIÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	138,45	R\$ 93,40	R\$ 12.931,23	1,90	54,71	B
C1816	LATEX TRÊS DEMÃOIS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	SEINFRA	Serviço	M2	488,88	R\$ 25,42	R\$ 12.422,25	1,82	56,17	B
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x18x19)cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1,28)	SEINFRA	Serviço	M2	193,95	R\$ 59,82	R\$ 11.602,09	1,70	57,94	B
C4813	REMOÇÃO DE PINTURA LATEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVIÇÃO)	SEINFRA	Serviço	M2	1.861,68	R\$ 6,22	R\$ 11.678,65	1,70	58,90	B
C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ FENENAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	Serviço	M2	337,56	R\$ 31,99	R\$ 10.798,54	1,58	60,17	B
C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	Serviço	M3	15,21	R\$ 612,00	R\$ 9.300,52	1,38	61,27	B
C1863	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LAMPADA 40W	SEINFRA	Serviço	UN	124,00	R\$ 70,37	R\$ 8.726,88	1,28	62,29	B
C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PETITOL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	Serviço	M2	34,00	R\$ 244,61	R\$ 8.313,34	1,22	63,27	B
C2871	VIDRO COMUM EM CAXILHOS C/ASSA ESP = 5mm, COLOCADO	SEINFRA	Serviço	M2	44,50	R\$ 178,88	R\$ 7.960,16	1,17	64,21	B
C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 8MM2	SEINFRA	Serviço	M	968,62	R\$ 8,21	R\$ 7.961,55	1,17	65,15	B
C4458	LATJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	SEINFRA	Serviço	M2	54,84	R\$ 142,82	R\$ 7.821,28	1,15	66,07	B
C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	Serviço	Pt	32,00	R\$ 229,58	R\$ 7.346,56	1,08	66,93	B
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA FENENADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	303,56	R\$ 22,14	R\$ 6.720,82	0,99	67,72	B
C4801	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ FENENAR ESP 2,0 cm	SEINFRA	Serviço	M2	140,72	R\$ 44,39	R\$ 6.246,56	0,92	68,46	B
C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 28 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	Serviço	M	83,10	R\$ 72,84	R\$ 6.027,19	0,91	69,19	B
C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	Serviço	M	972,48	R\$ 6,13	R\$ 5.988,08	0,88	69,89	B
C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/ARGREGADOS ADQU/INDIOS	SEINFRA	Serviço	M3	10,91	R\$ 441,59	R\$ 4.817,75	0,71	70,46	B
C2632	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	SEINFRA	Serviço	M3	109,28	R\$ 43,22	R\$ 4.723,08	0,69	71,02	B
C2986	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - P/ PISO	SEINFRA	Serviço	M2	60,00	R\$ 71,57	R\$ 4.294,20	0,63	71,52	B


Hátio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-D

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023	BDI: 24,52%
DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE: SINAPI	VERBAO: 2023/07 COM DESONERACAO
LOCAL: SEDE - ARACOIABA CE	HORA: 14,44% / DIAS: 47,48% / DATA: 09/2023	
CONTRATANT E: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA		
UNIDADES: 1274,38M2		
VALOR POR UNIDADE: R\$ 666,66		

Código	Descrição	Fonte	Tipo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	%	Acumul. %	Cl.
C0079	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	SEINFRA	Serviço	UN	26,00	R\$ 160,00	R\$ 4.000,00	0,59	71,99	B
C0776	CHAMISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SUPERAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	641,12	R\$ 6,18	R\$ 3.982,12	0,56	72,46	B
C0208	PISO INTERTRAVADO TIPO TUDILINHO (20 X 10 X 4CM). CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	88,16	R\$ 40,83	R\$ 3.600,40	0,53	72,99	B
C1188	ELETRODUTO PVC ROSC INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	Serviço	M	131,23	R\$ 26,78	R\$ 3.514,34	0,52	73,30	B
C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (600 cm²) (PARA DEBENSO)	SEINFRA	Serviço	M2	397,96	R\$ 8,10	R\$ 3.220,24	0,47	73,88	B
C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICAS	SEINFRA	Serviço	M2	73,00	R\$ 44,07	R\$ 3.217,11	0,47	74,06	B
C1980	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	Serviço	PT	16,00	R\$ 193,21	R\$ 3.091,36	0,46	74,42	B
C0005	ACABAMENTO DE PEDREIRO	SEINFRA	Serviço	M2	46,88	R\$ 64,98	R\$ 2.997,78	0,44	74,78	B
C0387	BERLA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	Serviço	M	248,86	R\$ 11,93	R\$ 2.968,97	0,44	75,13	B
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	Serviço	PT	12,00	R\$ 214,28	R\$ 2.571,36	0,38	75,43	B
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	Serviço	M3	109,28	R\$ 21,85	R\$ 2.397,77	0,35	75,71	B
C4203	MEDIÇÃO TRIFÍSICA INSTALADA EM MURO - SALDA SUBTERRÂNEA	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 2.246,83	R\$ 2.246,83	0,33	75,97	B
C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	Serviço	M2	68,25	R\$ 31,41	R\$ 2.143,73	0,31	76,23	B
C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA SUPERAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	Serviço	M2	85,86	R\$ 24,37	R\$ 2.095,33	0,31	76,47	B
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	Serviço	M2	6,00	R\$ 346,79	R\$ 2.092,74	0,31	76,72	B
C0532	CABO ISOLADO PVC 750V/ 38MM2	SEINFRA	Serviço	M	74,82	R\$ 28,76	R\$ 2.002,18	0,29	76,95	B
C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 741,43	R\$ 1.482,86	0,22	77,13	B
C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	SEINFRA	Serviço	M2	12,80	R\$ 117,27	R\$ 1.477,80	0,22	77,30	B
C0387	BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0,25x0,15m)	SEINFRA	Serviço	M	33,86	R\$ 40,08	R\$ 1.346,69	0,20	77,46	B
C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R\$ 430,13	R\$ 1.317,39	0,19	77,62	B
C0530	CABO ISOLADO PVC 750V/ 25 MM2	SEINFRA	Serviço	M	64,85	R\$ 20,27	R\$ 1.316,54	0,19	77,77	B
C1044	DEMOLIÇÃO DE CALHAS	SEINFRA	Serviço	M	62,30	R\$ 19,70	R\$ 1.227,31	0,18	77,92	B
C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T- 10A-250V	SEINFRA	Serviço	UN	51,00	R\$ 23,81	R\$ 1.214,31	0,18	78,06	B
C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 599,22	R\$ 1.188,44	0,18	78,20	B
C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0,60) M/ C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 576,69	R\$ 1.157,18	0,17	78,34	B
C4781	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	SEINFRA	Serviço	UN	124,00	R\$ 9,10	R\$ 1.128,40	0,17	78,47	B
C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOÇOS	SEINFRA	Serviço	M2	34,12	R\$ 29,66	R\$ 1.008,69	0,15	78,69	B
C2933	TUBO PVC BRANCO PNEGOTO D=100MM (4')	SEINFRA	Serviço	M	30,00	R\$ 32,93	R\$ 987,90	0,14	78,70	B
C4113	SPOT ORIENTAVEL PARA PLUG DE GUITARRA PARA LAMPADAS DIRECIONAS DIVERSAS	SEINFRA	Serviço	UN	6,00	R\$ 157,83	R\$ 946,98	0,14	78,82	B
C1481	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	SEINFRA	Serviço	UN	23,00	R\$ 38,99	R\$ 896,77	0,13	78,92	B
C2866	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	Serviço	M3	0,53	R\$ 1.696,12	R\$ 893,04	0,13	78,03	B
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	Serviço	KG	63,50	R\$ 13,95	R\$ 880,43	0,13	78,13	B
C0096	APLACAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	Serviço	M2	31,26	R\$ 26,43	R\$ 826,20	0,12	79,22	B
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	Serviço	M3	1,39	R\$ 526,88	R\$ 730,97	0,11	79,31	B
C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TILCOIS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	Serviço	M3	13,60	R\$ 52,88	R\$ 719,17	0,11	79,39	B


Hélio Carlos de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-D

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.F.F. OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA:	12/09/2023	BDI:	24,52%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.F.F. OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE:	VERBAO	HORA:	MIB
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAPI:	2023/07 COM DESONERACAO	BA 44%:	47,48%
CONTRATANT E:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	DATA INE:		08/2023	
UNIDADES:	1274,38M2				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,66				

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL.
C2210	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA	Servico	M2	44,48	R\$ 14,10	R\$ 626,88	0,09	79,47	B
C1194	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 60mm (2")	SEINFRA	Servico	M	14,86	R\$ 40,56	R\$ 599,83	0,09	79,54	B
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOES EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	Servico	M2	16,76	R\$ 37,76	R\$ 596,10	0,09	79,61	B
C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CAVOPILA CROMADA D= 25mm (1")	SEINFRA	Servico	UN	6,00	R\$ 91,77	R\$ 550,62	0,08	79,67	B
C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	Servico	M2	1,86	R\$ 323,70	R\$ 543,82	0,08	79,74	B
C4483	CUNHEIRA TELHA CERAMICA, EMBOCADA	SEINFRA	Servico	M	17,15	R\$ 26,55	R\$ 455,33	0,07	79,79	B
C2921	REENTERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL, S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	Servico	M3	15,67	R\$ 26,43	R\$ 419,44	0,06	79,84	B
C2816	TUBO PVC SOLD. MARRON D= 25mm (3/4")	SEINFRA	Servico	M	52,00	R\$ 7,50	R\$ 390,00	0,06	79,89	B
C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TUOLUNHO	SEINFRA	Servico	M2	2,10	R\$ 184,98	R\$ 388,46	0,06	79,93	B
C2889	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIMENSÕES 487X332X95mm, C/ BARRAMENTO	SEINFRA	Servico	UN	1,00	R\$ 378,79	R\$ 378,79	0,06	79,98	B
C4762	CAVA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	Servico	UN	42,00	R\$ 7,38	R\$ 309,96	0,05	80,01	C
C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMADURA EM FERRO	SEINFRA	Servico	M3	0,42	R\$ 707,66	R\$ 297,22	0,04	80,05	C
C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	Servico	UN	14,00	R\$ 20,76	R\$ 290,64	0,04	80,08	C
C0806	CAVA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP = 5cm	SEINFRA	Servico	M2	1,44	R\$ 199,01	R\$ 286,57	0,04	80,12	C
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	Servico	UN	11,00	R\$ 20,76	R\$ 228,36	0,03	80,14	C
C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	SEINFRA	Servico	UN	4,00	R\$ 57,03	R\$ 228,12	0,03	80,17	C
C0843	CONCRETO P/VER, FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	Servico	M3	0,47	R\$ 426,40	R\$ 200,41	0,03	80,19	C
C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (60X60X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇÃO 1:3 ANTI-CHUVA	SEINFRA	Servico	M2	3,96	R\$ 56,38	R\$ 189,44	0,03	80,22	C
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO 8/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	Servico	M3	1,38	R\$ 134,84	R\$ 187,43	0,03	80,24	C
C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	SEINFRA	Servico	UN	3,00	R\$ 43,42	R\$ 130,26	0,02	80,25	C
C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	SEINFRA	Servico	M3	18,76	R\$ 5,53	R\$ 103,74	0,02	80,26	C
C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SEINFRA	Servico	M3	0,42	R\$ 229,16	R\$ 96,24	0,01	80,28	C
C1811	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 6CM	SEINFRA	Servico	M2	2,52	R\$ 37,97	R\$ 95,68	0,01	80,29	C
C1128	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 80A	SEINFRA	Servico	UN	1,00	R\$ 96,31	R\$ 96,31	0,01	80,30	C
C0289	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 40mm	SEINFRA	Servico	M	31,00	R\$ 1,78	R\$ 64,56	0,01	80,31	C
C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	Servico	UN	1,00	R\$ 27,19	R\$ 27,19	0,00	80,31	C

Subtotal até 80,31% R\$ 692.279,58
 Outros: R\$ 167.294,95
 Valor total do Orçamento: R\$ 849.574,53

Handwritten signature
 Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-D



**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. OSVINO DE FREITAS PEREIRA - SEDE,
ARACOIABA/CE**

BULANDEIRA - SEDE - ARACOIABA/CE

CRONOGRAMA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA				CB/2023
UNIDADES:	1274,38M2				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,66				

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 38.420,55	100,00%			100,00%
			R\$ 38.420,55			R\$ 38.420,55
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 42.221,63	80,00%	20,00%		100,00%
			R\$ 33.777,30	R\$ 8.444,33		R\$ 42.221,63
3	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 16.674,57	80,00%	20,00%		100,00%
			R\$ 13.339,66	R\$ 3.334,91		R\$ 16.674,57
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 30.150,97		80,00%	40,00%	100,00%
				R\$ 18.090,58	R\$ 12.060,39	R\$ 30.150,97
5	COBERTURA	R\$ 153.211,34	20,00%	80,00%		100,00%
			R\$ 30.642,27	R\$ 122.569,07		R\$ 153.211,34
6	REVESTIMENTO	R\$ 48.412,39		80,00%	20,00%	100,00%
				R\$ 38.729,91	R\$ 9.682,48	R\$ 48.412,39
7	PISO	R\$ 161.989,06	20,00%	80,00%	20,00%	100,00%
			R\$ 32.397,81	R\$ 97.193,44	R\$ 32.397,81	R\$ 161.989,06
8	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 29.796,52	100,00%			100,00%
			R\$ 29.796,52			R\$ 29.796,52
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 98.399,18	20,00%	40,00%	40,00%	100,00%
			R\$ 19.679,84	R\$ 39.359,67	R\$ 39.359,67	R\$ 98.399,18
10	PINTURA	R\$ 42.027,27			100,00%	100,00%
					R\$ 42.027,27	R\$ 42.027,27
11	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 20.976,10			100,00%	100,00%
					R\$ 20.976,10	R\$ 20.976,10
12	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$ 167.294,95	29,03%	48,03%	22,94%	100,00%
			R\$ 48.565,72	R\$ 80.351,76	R\$ 38.377,47	R\$ 167.294,95
			R\$ 246.619,67	R\$ 408.073,67	R\$ 194.881,19	
		R\$ 849.574,53	R\$ 246.619,67	R\$ 654.693,34	R\$ 849.574,53	R\$ 849.574,53


Manoel Gomes de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-D



ARACOIABA

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. OSVINO DE FREITAS PEREIRA - SEDE,
ARACOIABA/CE**

BULANDEIRA - SEDE - ARACOIABA/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROJETO: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DA E.F. OSVINO DE FREITAS - SEDE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: SEDE, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



ARACOIABA
 Engenharia em Todos os Tempos

SERCRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CALCULO	A	B	C	D	E	F	Quant. Parcial	Quant. Total	
1	SPR	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER PLACA INDICATIVA DA OBRA // A = BASE ; B = ALTURA	M2	A x B	A 3,00	B 2,00	C	D	E	F	6,00	6,00	
1.2	C2210	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES PORTAS A SEREM TROCAS - 70 CM // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA : C QUANTIDADE PORTAS A SEREM TROCAS - 80 CM // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA : C QUANTIDADE PORTAS A SEREM TROCAS - 80 CM // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA : C QUANTIDADE PORTAS A SEREM TROCAS - 80 CM // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA : C QUANTIDADE PORTAS A SEREM TROCAS - 90 CM // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA : C QUANTIDADE JANELAS A SEREM TROCADAS // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA ; C QUANTIDADE JANELAS A SEREM TROCADAS // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA ; C QUANTIDADE JANELAS A SEREM TROCADAS // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA ; C QUANTIDADE JANELAS A SEREM TROCADAS // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA ; C QUANTIDADE	M2	A x B x C	A 0,70	B 2,10	C 5,00	D	E	F	7,35		44,46
1.3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUILOS S/ REAPROVEITAMENTO DEMOLIÇÃO - DEPOSITO COZINHA // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA ; C LARGURA DEMOLIÇÃO - PAREDE COZINHA // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA ; C LARGURA DEMOLIÇÃO - PAREDE DEPOSITO DA MERENDA // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA ; C LARGURA DEMOLIÇÃO - PAREDE DEPOSITO DA MERENDA // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA ; C LARGURA DEMOLIÇÃO - PAREDE DEPOSITO DA MERENDA // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA ; C LARGURA DEMOLIÇÃO - PAREDE DEPOSITO DA MERENDA // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA ; C LARGURA	M3	A x B x C	A 3,07	B 3,00	C 0,15	D	E	F	1,38		13,80
1.4	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS DEMOLIÇÃO - BHO MASC - BHO FEM // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA ; C LARGURA DEMOLIÇÃO - CERÂMICA COZINHA // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA ; C LARGURA	M2	A x B x C	A 28,70	B 2,00	C	D	E	F	57,40		73,00
1.5	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	A x B x C	A 13,00	B 1,20	C	D	E	F	15,60		

[Handwritten Signature]
 Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-D

PROJETO: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DA E.F. OSVINO DE FREITAS - SEDE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: SEDE, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



GOV. DO ESTADO DO CEARÁ
ARACOIABA
 PREFEITURA MUNICIPAL
 RUA DO COMENDANTE JOSÉ RIBEIRO, 1000 - JARDIM
 ARACOIABA - CEARÁ - CEP. 63.100-000

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO						Quant. Parcial	Quant. Total
				A	B	C	D	E	F		
		SALA DE AULA 01 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	37,50						37,50	
		SALA DE AULA 02 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	37,50						37,50	
		SALA DE AULA 03 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	37,50						37,50	
		SALA DE AULA 04 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	37,50						37,50	
		SALA DE AULA 05 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	37,50						37,50	
		SALA DE AULA 06 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	38,70						38,70	
		SALA DE AULA 07 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	48,00						48,00	
		SALA DE AULA 08 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	48,00						48,00	
		SALA DE AULA 09 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	37,80						37,80	
		PÁTIO COBERTO // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	198,83						198,83	
		CIRCUIÇÃO // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	72,70						72,70	
		DEPOSITO GERAL // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	16,50						16,50	
		DEPOSITO MERENDA // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	7,10						7,10	
		SALA MULTIFUNSO // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	57,12						57,12	
		BHO PNE // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	2,13						2,13	
		BHO MASC // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	7,90						7,90	
		BHO FEM // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	10,50						10,50	
		CANTINA // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	12,40						12,40	
		DEPOSITO COZINHA // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	2,14						2,14	
		SECRETARIA // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	15,80						15,80	

[Handwritten Signature]
 Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-D

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	Fórmula de Cálculo							Quant. Parcial	Quant. Total	
					A	B	C	D	E	F			
1.6	C1047	DIRETORIA / A = ÁREA CONFORME PROJETO DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS J1 // A = LARGURA; B = ALTURA; C = QUANTIDADE J2 // A = LARGURA; B = ALTURA; C = QUANTIDADE J3 // A = LARGURA; B = ALTURA; C = QUANTIDADE COBOGO BANHO // A = LARGURA; B = ALTURA; C = QUANTIDADE	M2	A	15,80	A	B	C	D	E	F	15,80	34,12
1.7	C1044	DEMOLIÇÃO DE CALHAS CALHAS A SEREM TROCADAS // A = COMPRIMENTO	M	A	62,30	A	B	C	D	E	F	62,30	62,30
1.8	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES CAIXA DE AR-CONDICIONADO // A = LARGURA; B = ALTURA; C = ESPESSURA; D = QUANTIDADE REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M3	A x B x C x D	0,74	0,47	0,15	8,00				0,42	0,42
1.9	C4913	SALA DE AULA 01 // A = PERIMETRO; B = ALTURA DE FORRO	M2	A x B	25,00	1,90						47,50	1861,68
		SALA DE AULA 02 // A = PERIMETRO; B = ALTURA DE FORRO		A x B	25,00	1,90						47,50	
		SALA DE AULA 03 // A = PERIMETRO; B = ALTURA DE FORRO		A x B	25,00	1,90						47,50	
		SALA DE AULA 04 // A = PERIMETRO; B = ALTURA DE FORRO		A x B	25,00	1,90						47,50	
		SALA DE AULA 05 // A = PERIMETRO; B = ALTURA DE FORRO		A x B	25,00	1,90						47,50	
		SALA DE AULA 06 // A = PERIMETRO; B = ALTURA DE FORRO		A x B	24,90	1,90						47,31	
		SALA DE AULA 07 // A = PERIMETRO; B = ALTURA DE FORRO		A x B	28,00	1,90						53,20	
		SALA DE AULA 08 // A = PERIMETRO; B = ALTURA DE FORRO		A x B	28,00	1,90						53,20	
		SALA DE AULA 09 // A = PERIMETRO; B = ALTURA DE FORRO		A x B	24,80	1,90						46,74	
		SALA DE AULA 10 // A = PERIMETRO; B = ALTURA DE FORRO; D = ÁREA DA PAREDE NOVA		A x B - C	25,70	1,90	22,50					26,33	
		SALA DE AULA 11 // A = PERIMETRO; B = ALTURA DE FORRO; D = ÁREA DA PAREDE NOVA		A x B	25,70	1,90	22,50					26,33	
		PÁTIO COBERTO // A = PERIMETRO; B = ALTURA COBERTA		A x B	66,30	3,50						232,05	
		CIRCULAÇÃO // A = PERIMETRO; B = ALTURA DE FORRO		A x B	79,30	3,00						237,90	

[Handwritten Signature]
Engenheiro de Alimentos Júnior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 10015-D

PROJETO: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DA E.E.F. OSVINO DE FREITAS - SEDE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: SEDE, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANITAS DE ALMEIDA JUNIOR



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	Fórmula de Cálculo							Quant. Parcial	Quant. Total
					A	B	C	D	E	F		
		REFEITÓRIO // A = PERÍMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	60,30	3,00					180,90	
		SALA MULTUSO // A = PERÍMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	31,60	1,90					60,04	
		BHO MASC // A = PERÍMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	14,20	1,00					14,20	
		BHO FEM // A = PERÍMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	14,20	1,00					14,20	
		SECRETARIA // A = PERÍMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	15,90	3,00					47,70	
		DIRETORIA // A = PERÍMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	15,90	3,00					47,70	
		CIRCULAÇÃO 2 // A = PERÍMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	15,90	3,00					47,70	
		FACHADAS EXTERNAS // A = PERÍMETRO ; B = ALTURA		A x B	62,95	4,00					251,80	
		MUROS // A = PERÍMETRO ; B = ALTURA		A x B	94,75	2,50					236,88	
2	FUND	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M3		A	B	C	D	E	F		18,76
2.1	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. ESCAVAÇÃO - PILARES DO REFEITÓRIO // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = ALTURA ; D = QUANTIDADE ESCAVAÇÃO - COZINHA // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA ESCAVAÇÃO - DEPOSITO MERENDA - SERVIÇO E GAS // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA ESCAVAÇÃO - PAREDE SALAS NOVAS // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA ESCAVAÇÃO - PAREDE BHO PCD // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA ESCAVAÇÃO - REFEITÓRIO // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA ESCAVAÇÃO - CAIXA DE INSPEÇÃO // A = COMPRIEMENTO ; B = LARGURA ; C = PROFUNDIDADE ; D = QUANTIDADE LARGURA : C = PROFUNDIDADE APILAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS CMAÇO DE 30 A 60 KG APILAMENTO - PILARES DO REFEITÓRIO // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = QUANTIDADE APILAMENTO - COZINHA // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA APILAMENTO - DEPOSITO MERENDA - SERVIÇO E GAS // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA APILAMENTO - PAREDE SALAS NOVAS // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA	M3	A x B x C x D	0,60	0,60	0,60	7,00			1,51	
				A x B x C	11,45	0,60	0,40				2,75	
				A x B x C	5,00	0,60	0,40				1,20	
				A x B x C	21,40	0,60	0,40				5,14	
				A x B x C	5,40	0,60	0,40				1,30	
				A x B x C	25,00	0,60	0,40				6,00	
				A x B x C x D	0,60	0,60	0,60	4,00			0,96	
				A x B x C	0,60	0,60	7,00				2,52	31,26
				A x B	11,45	0,40					4,58	
				A x B	5,00	0,40					2,00	
				A x B	21,40	0,40					8,86	

Hélio Danitas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/CE 10015-D

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F	Quant. Parcial	Quant. Total
23	C1611	APIOLAMENTO - PAREDE BHO PCD // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA APIOLAMENTO - REFEITORIO // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA APIOLAMENTO - CAIXA DE INSPEÇÃO // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA : C = QUANTIDADE LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = SCM LASTRO DE REGULARIZAÇÃO - PILARES // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA : C = QUANTIDADE REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MATERIAL DA VALA REATERRO - COZINHA // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA REATERRO - DEPOSITO MERENDA - SERVIÇO E GAS // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA REATERRO - PAREDE SALAS NOVAS // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA REATERRO - REFEITORIO // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA	M2	A x B A x B A x B x C A x B	5,40 25,00 0,60 A 0,60 A 21,40 25,00	0,40 0,40 0,60 B 0,60 B 0,10 0,60	4,00 7,00 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20	D D D D D D D	E E E E E E E	F F F F F F F	2,16 10,00 1,44 2,52	15,87
24	C3345	REATERRO - PAREDE BHO PCD // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS ESCAVAÇÃO - COZINHA // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA ALVENARIA DE PEDRA - DEPOSITO MERENDA - SERVIÇO E GAS // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA ALVENARIA DE PEDRA - PAREDE SALAS NOVAS // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA ALVENARIA DE PEDRA - PAREDE BHO PCD // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA REATERRO - REFEITORIO // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA	M3	A x B x C A x B	5,40 A 11,45 5,00 21,40 5,40 25,00	0,10 B 0,40 0,40 0,40 0,40 0,40	0,20 0,40 0,40 0,40 0,40 0,40	D D D D D D D	E E E E E E E	F F F F F F F	0,11 1,83 0,80 3,42 0,86 4,00	10,91
25	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60 ARMADURA - PILARES // A = COMPRIMENTO ; B = FATOR ; C = QUANTIDADE	KG	A x B x C	3,60	2,52	7,00	D	E	F	63,50	63,50
26	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO SAPATAS - PILARES // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = PROFUNDIDADE ; D = QUANTIDADE	M3	A x B x C x D	0,60	0,60	0,55	D	E	F	1,39	1,39
27	C0843	CONCRETO P/MBR, FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO ALATURA : D = QUANTIDADE	M3	A x B x C x D	0,15	0,15	3,00	D	E	F	0,47	0,47
28	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA CONCRETO - PILARES // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = ALATURA ; D = QUANTIDADE	M2	2 x (A + B) x C x D	0,15	0,15	3,00	D	E	F	12,60	12,60
29	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	A	A	B	C	D	E	F	1,39	1,39

1,39
 Eng. Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/CE 10015-D



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO						Quant. Parcial	Quant. Total	
				A	B	C	D	E	F			
3	PEP	PAREDES E PAINÉIS	M2	$A \times B \times C$	A	B	C	D	E	F	21,40	193,95
				$A \times B \times C$	21,40	1,00					21,40	
				$A \times B \times C$	5,40	1,00					5,40	
				$A \times B \times C$	25,00	1,00					25,00	
				$A \times B$	11,45	3,00					34,35	
3.1	C0073	ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) PAREDE - COZINHA // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA PAREDE - DEPOSITO MERENDA - SERVIÇO E GAS // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA PAREDE - PAREDE SALAS NOVAS // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA PAREDE - PAREDE BHO PCD // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA PAREDE - SUBIR O MURO LATERAL // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA PAREDE - DIVISORIA DO BHO MASC // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO CINTA - BLOCO NOVO // A = COMPRIMENTO TOTAL ; B = LARGURA ; C = ALTURA CINTA - MURETA // A = COMPRIMENTO TOTAL ; B = LARGURA ; C = ALTURA COBOGO // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = ALTURA ; D = QUANTIDADE AGRESCIMO PARA APOIO BILATERAL : D = QUANTIDADE J2 - GRADE // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = ALTURA ; D = QUANTIDADE AGRESCIMO PARA APOIO BILATERAL : D = QUANTIDADE P2 - PORTA // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = ALTURA ; D = QUANTIDADE AGRESCIMO PARA APOIO BILATERAL : D = QUANTIDADE P3 - PORTA // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = ALTURA ; D = QUANTIDADE P10 - PORTA // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = ALTURA ; D = QUANTIDADE AGRESCIMO PARA APOIO BILATERAL : D = QUANTIDADE AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO PAREDES - BLOCO EXISTENTE // A = QUANTIDADE ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) CARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 ANTI-CHUVA COBOGOS // A = EXT ; B = ALTURA ; C = QUANTIDADE COBOGOS // A = EXT ; B = ALTURA ; C = QUANTIDADE COBOGOS // A = EXT ; B = ALTURA ; C = QUANTIDADE	M2	$A \times B$	A	B	C	D	E	F	34,35	
			$A \times B$	5,00	3,00					15,00		
			$A \times B$	21,40	3,00					64,20		
			$A \times B$	5,40	3,00					16,20		
			$A \times B$	30,18	2,00					60,36		
			$A \times B$	1,92	2,00					3,84		
			$A \times B \times C$	39,77	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,40		
			$A \times B \times C$	1,92	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,02		
			$(A + D) \times B \times C \times D$	2,00	0,10	0,10	0,10	0,30	1,00	0,02		
			$(A + D) \times B \times C \times D$	1,80	0,10	0,10	0,10	0,30	1,00	0,02		
$(A + D) \times B \times C \times D$	0,80	0,10	0,10	0,10	0,30	1,00	0,01					
$(A + D) \times B \times C \times D$	0,90	0,10	0,10	0,10	0,30	3,00	0,04					
$(A + D) \times B \times C \times D$	0,80	0,10	0,10	0,10	0,30	2,00	0,02					
A	25,00	B	C	D	E	F	25,00					
A	0,80	B	C	D	E	F	0,64					
A	1,20	B	C	D	E	F	2,40					
A	0,40	B	C	D	E	F	0,32					
A	25,00	B	C	D	E	F	25,00					
A	0,80	B	C	D	E	F	0,64					
A	1,20	B	C	D	E	F	2,40					
A	0,40	B	C	D	E	F	0,32					

HELLO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE/00015-D

PROJETO: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DA E.F. OSVINO DE FREITAS - SEDE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: SEDE, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CALCULO	A	B	C	D	E	F	Quant. Parcial	Quant. Total
4.1	C4518	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PETORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM PORTAS 60 // A = LARGURA ; C = ALTURA ; C = QUANTIDADE PORTAS 80 // A = LARGURA ; C = ALTURA ; C = QUANTIDADE PORTAS 90 // A = LARGURA ; C = ALTURA ; C = QUANTIDADE JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PETORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM JANELAS 100 x 110 CM // A = LARGURA ; B = COMPRIMENTO ; C = QUANTIDADE	M2	A x B x C A x B x C A x B x C	A 0,80 0,80 0,90	B 2,10 2,10 2,10	C 6,00 14,00 3,00	D	E	F	7,56 23,52 5,67	36,75
4.2	C4513	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 5mm, COLOCADO EM VITRIFICADO VIDRO DAS JANELAS 100 x 110 CM // A = LARGURA ; B = COMPRIMENTO ; C = QUANTIDADE VIDRO DAS PORTAS 80 x 210 CM // A = LARGURA ; B = COMPRIMENTO ; C = QUANTIDADE PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATEDENTES E FERRAGENS PORTA COZINHA // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = QUANTIDADE GRADE DA COZINHA // A = ÁREA	M2	A x B x D A x B x D A x B x D	A 1,00 1,00 1,00	B 1,00 1,00 0,75	C 34,00 34,00 14,00	D	E	F	34,00 34,00 10,50	44,50
4.3	C2871	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA COBERTURA DA ESCOLA // A = ÁREA CONFORME PROJETO MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) COBERTA NOVA // A = ÁREA CONFORME PROJETO TELHA CERÂMICA	M2	A	A 2,10	B 2,10	C 1,00	D	E	F	1,88 2,10	1,88
4.4	C1958	ÁREA DE COBERTA NOVA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm CALHAS - VIZINHO // A = EXTENSÃO; PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS TRATAMENTO - ÁREA DE COBERTA NOVA E COBERTA ANTIGA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO ; B = ÁREA DE COBERTA EXISTENTE BEIRA E BICA // A = EXTENSÃO DA CALHA CUMEIEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA CUMEIEIRA // A = EXTENSÃO FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	A x B x C A A A A A A A A	0,80 A A A A A A A A	2,10 B B B B B B B B	1,00 C C C C C C C C	D	E	F	1,88 2,10 1,88	2,10
4.5	C1999	ÁREA DE COBERTA NOVA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm CALHAS - VIZINHO // A = EXTENSÃO; PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS TRATAMENTO - ÁREA DE COBERTA NOVA E COBERTA ANTIGA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO ; B = ÁREA DE COBERTA EXISTENTE BEIRA E BICA // A = EXTENSÃO DA CALHA CUMEIEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA CUMEIEIRA // A = EXTENSÃO FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	A	A 2,10	B 2,10	C 1,00	D	E	F	1,88 2,10	1,88
5	COB	ÁREA DE COBERTA NOVA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm CALHAS - VIZINHO // A = EXTENSÃO; PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS TRATAMENTO - ÁREA DE COBERTA NOVA E COBERTA ANTIGA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO ; B = ÁREA DE COBERTA EXISTENTE BEIRA E BICA // A = EXTENSÃO DA CALHA CUMEIEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA CUMEIEIRA // A = EXTENSÃO FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	A	A 2,10	B 2,10	C 1,00	D	E	F	1,88 2,10	1,88
5.1	C2200	ÁREA DE COBERTA NOVA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm CALHAS - VIZINHO // A = EXTENSÃO; PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS TRATAMENTO - ÁREA DE COBERTA NOVA E COBERTA ANTIGA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO ; B = ÁREA DE COBERTA EXISTENTE BEIRA E BICA // A = EXTENSÃO DA CALHA CUMEIEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA CUMEIEIRA // A = EXTENSÃO FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	A	A 2,10	B 2,10	C 1,00	D	E	F	1,88 2,10	1,88
5.2	C4480	ÁREA DE COBERTA NOVA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm CALHAS - VIZINHO // A = EXTENSÃO; PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS TRATAMENTO - ÁREA DE COBERTA NOVA E COBERTA ANTIGA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO ; B = ÁREA DE COBERTA EXISTENTE BEIRA E BICA // A = EXTENSÃO DA CALHA CUMEIEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA CUMEIEIRA // A = EXTENSÃO FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	A	A 2,10	B 2,10	C 1,00	D	E	F	1,88 2,10	1,88
5.3	C4462	ÁREA DE COBERTA NOVA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm CALHAS - VIZINHO // A = EXTENSÃO; PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS TRATAMENTO - ÁREA DE COBERTA NOVA E COBERTA ANTIGA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO ; B = ÁREA DE COBERTA EXISTENTE BEIRA E BICA // A = EXTENSÃO DA CALHA CUMEIEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA CUMEIEIRA // A = EXTENSÃO FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	A	A 2,10	B 2,10	C 1,00	D	E	F	1,88 2,10	1,88
5.4	C0661	ÁREA DE COBERTA NOVA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm CALHAS - VIZINHO // A = EXTENSÃO; PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS TRATAMENTO - ÁREA DE COBERTA NOVA E COBERTA ANTIGA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO ; B = ÁREA DE COBERTA EXISTENTE BEIRA E BICA // A = EXTENSÃO DA CALHA CUMEIEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA CUMEIEIRA // A = EXTENSÃO FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M	A	A 2,10	B 2,10	C 1,00	D	E	F	1,88 2,10	1,88
5.5	C1876	ÁREA DE COBERTA NOVA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm CALHAS - VIZINHO // A = EXTENSÃO; PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS TRATAMENTO - ÁREA DE COBERTA NOVA E COBERTA ANTIGA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO ; B = ÁREA DE COBERTA EXISTENTE BEIRA E BICA // A = EXTENSÃO DA CALHA CUMEIEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA CUMEIEIRA // A = EXTENSÃO FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	A	A 2,10	B 2,10	C 1,00	D	E	F	1,88 2,10	1,88
5.6	C0387	ÁREA DE COBERTA NOVA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm CALHAS - VIZINHO // A = EXTENSÃO; PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS TRATAMENTO - ÁREA DE COBERTA NOVA E COBERTA ANTIGA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO ; B = ÁREA DE COBERTA EXISTENTE BEIRA E BICA // A = EXTENSÃO DA CALHA CUMEIEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA CUMEIEIRA // A = EXTENSÃO FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M	A	A 2,10	B 2,10	C 1,00	D	E	F	1,88 2,10	1,88
5.7	C4463	ÁREA DE COBERTA NOVA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm CALHAS - VIZINHO // A = EXTENSÃO; PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS TRATAMENTO - ÁREA DE COBERTA NOVA E COBERTA ANTIGA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO ; B = ÁREA DE COBERTA EXISTENTE BEIRA E BICA // A = EXTENSÃO DA CALHA CUMEIEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA CUMEIEIRA // A = EXTENSÃO FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M	A	A 2,10	B 2,10	C 1,00	D	E	F	1,88 2,10	1,88
5.8	C4468	ÁREA DE COBERTA NOVA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm CALHAS - VIZINHO // A = EXTENSÃO; PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS TRATAMENTO - ÁREA DE COBERTA NOVA E COBERTA ANTIGA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO ; B = ÁREA DE COBERTA EXISTENTE BEIRA E BICA // A = EXTENSÃO DA CALHA CUMEIEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA CUMEIEIRA // A = EXTENSÃO FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	A	A 2,10	B 2,10	C 1,00	D	E	F	1,88 2,10	1,88

Eng. Responsável: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR
 CREA-CE-140015-D

PROJETO: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: SEDE, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
ARACOIABA
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
 CRIADA EM 1988

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO						Quant. Parcial	Quant. Total
				A	B	C	D	E	F		
		SALA DE AULA 02 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	37,50						37,50	
		SALA DE AULA 03 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	37,50						37,50	
		SALA DE AULA 04 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	37,50						37,50	
		SALA DE AULA 05 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	37,50						37,50	
		SALA DE AULA 06 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	38,70						38,70	
		SALA DE AULA 07 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	48,00						48,00	
		SALA DE AULA 08 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	48,00						48,00	
		SALA DE AULA 09 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	37,80						37,80	
		PÁTIO COBERTO // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	198,83						198,83	
		CIRCUIÇÃO // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	72,70						72,70	
		DEPOSITO GERAL // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	16,50						16,50	
		DEPOSITO MERENDA // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	7,10						7,10	
		SALA MULTUISO // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	57,12						57,12	
		BHO PNE // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	2,13						2,13	
		BHO MASC // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	7,90						7,90	
		BHO FEM // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	10,50						10,50	
		CANTINA // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	12,40						12,40	
		DEPOSITO COZINHA // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	2,14						2,14	
		SECRETARIA // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	15,80						15,80	
		DIRETORIA // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A	15,80						15,80	

HELENA DE FREITAS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-D

PROJETO: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DA E.E.F. OSVINO DE FREITAS - SEDE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: SEDE, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HELIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



SERCRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CALCULO						Quant. Parcial	Quant. Total	
				A	B	C	D	E	F			
7	PIS	PISO	M3	A x B	15,30	1,60					24,48	
				A x B	7,70	1,60					12,32	
				A x B	22,90	3,00					68,70	
				A x B	27,15	1,10					29,86	
				A x B	16,20	3,00					48,60	
				A								
				B								
				C								
				D								
				E								
				F								
				7.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3					
		SALA DE AULA 01 // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	37,50	0,05				1,88		
		SALA DE AULA 02 // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	37,50	0,05				1,88		
		SALA DE AULA 03 // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	37,50	0,05				1,88		
		SALA DE AULA 04 // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	37,50	0,05				1,88		
		SALA DE AULA 05 // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	37,50	0,05				1,88		
		SALA DE AULA 06 // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	38,70	0,05				1,94		
		SALA DE AULA 07 // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	48,00	0,05				2,40		
		SALA DE AULA 08 // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	48,00	0,05				2,40		
		SALA DE AULA 09 // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	37,90	0,05				1,89		
		SALA DE AULA 10 // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	40,12	0,05				2,01		
		SALA DE AULA 11 // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	40,13	0,05				2,01		
		PÁTIO COBERTO // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	198,83	0,05				9,94		
		CIRCUNÇÃO // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	72,70	0,05				3,64		
		DEPOSITO GERAL // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	28,00	0,05				1,40		
		DEPOSITO MERENDA // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	15,50	0,05				0,78		
		SALA MULTIFUNSO // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	57,12	0,05				2,86		

[Handwritten Signature]
 Eng. Helio Dantas de Almeida Junior
 Engenharia Civil
 CREA-CE 10015-D

PROJETO: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: SEDE, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



GOV. DO CEARÁ
ARACOIABA
 GOV. DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F	Quant. Parcial	Quant. Total
		BHO PCD // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	2,13	0,05	2,00				0,21	
		BHO MASC // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	10,50	0,05					0,53	
		BHO FEM // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	10,50	0,05					0,53	
		COZINHA // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	32,50	0,05					1,63	
		SECRETARIA // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	15,80	0,05					0,79	
		DIRETORIA // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	15,80	0,05					0,79	
		CIRCULAÇÃO 02 // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	24,30	0,05					1,22	
		REFEITÓRIO // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	129,74	0,05					6,49	
		CALÇADA FRENTE // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	20,67	0,05					1,03	
		CALÇADA LATERAL // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	5,31	0,05					0,27	
7.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm BHO MASC - BHO FEM - BHO PCD // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA	M2	A x B	60,00						60,00	85,98
		CALÇADA FRENTE // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	20,67						20,67	
		CALÇADA LATERAL // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	5,31						5,31	
7.3	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-S/PEI-4 - P/ PISO BHO MASC // A = ÁREA CONFORME PROJETO BHO FEM // A = ÁREA CONFORME PROJETO COZINHA // A = ÁREA CONFORME PROJETO DEPOSITO MERENDA // A = ÁREA CONFORME PROJETO	M2	A	10,50						10,50	60,00
				A	1,50						1,50	
				A	32,50						32,50	
				A	15,50						15,50	
7.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) EQUIVALENTE A ÁREA DE CERÂMICA // A = ÁREA DE CERÂMICA PISO. B = ÁREA DE PAREDES	M2	A + B	60,00	337,56					397,56	397,56

[Handwritten signature]
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 10015-1-0

PROJETO: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DA E.F. OSVINO DE FREITAS - SEDE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: SEDE, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HELIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO						Quant. Parcial	Quant. Total			
				A	B	C	D	E	F					
7.5	CA801	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2											
		BHO MASC // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A								10,50		
		BHO FEM // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A								1,50		
		COZINHA // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A								32,50		
		DEPOSITO MERENDA // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A								15,50		
		RAMPA // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A								3,30		
		CALÇADA DE FRONTAL // A = ÁREA		A								17,84		
		CALÇADA DE LATERAL // A = ÁREA		A								59,58		
7.6	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2											
		SALA DE AULA 01 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A								37,50		37,50
		SALA DE AULA 02 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A								37,50		37,50
		SALA DE AULA 03 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A								37,50		37,50
		SALA DE AULA 04 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A								37,50		37,50
		SALA DE AULA 05 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A								37,50		37,50
		SALA DE AULA 06 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A								38,70		38,70
		SALA DE AULA 07 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A								48,00		48,00
		SALA DE AULA 08 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A								48,00		48,00
		SALA DE AULA 09 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A								37,80		37,80
		SALA DE AULA 10 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A								40,12		40,12
		SALA DE AULA 11 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A								40,13		40,13
		PÁTIO COBERTO // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A								198,83		198,83
		CIRCUIÇÃO // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A								72,70		72,70

HELIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-0

PROJETO: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DA E.F.F. OSVINO DE FREITAS - SEDE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: SEDE, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



SERCRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO						Quant. Parcial	Quant. Total			
				A	B	C	D	E	F					
		DEPOSITO // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A										
		SALA MULTUOSO // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A										
		SECRETARIA // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A										
		DIRETORIA // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A										
		CIRCULAÇÃO 02 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A										
		REFEITÓRIO // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A										
7.7	C0367	BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	A										
		COMPIMENTO DA CALÇADA EXTERNA // A = COMPRIEMENTO		A										
		PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA		A										
7.8	C5028	PATIO INTERNO - CALÇADA EXTERNA // A = ÁREA CONFORME PROJETO	M2	A										
		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS												
8	IHR													
8.1	C1948	PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	A	B	C	D	E	F					
		BHOS E COZINHA // A = QUANTIDADE		A										
		PTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	A	B	C	D	E	F					
		BHOS E COZINHA // A = QUANTIDADE		A										
8.2	C1950	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	A	B	C	D	E	F					
		INSTALAÇÃO BHOS - COZINHA // A = QUANTIDADE		A										
8.3	C2505	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	A	B	C	D	E	F					
		INSTALAÇÃO COPA // A = QUANTIDADE		A										
8.4	C3017	LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	A	B	C	D	E	F					
		INSTALAÇÃO BHOS // A = QUANTIDADE		A										
8.5	C1618	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	A	B	C	D	E	F					
		INSTALAÇÃO COZINHA // A = QUANTIDADE		A										
8.6	C0348	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	A	B	C	D	E	F					
		CAMINHO PARA FOSSA-SUMIDOURO // A = COMPRIEMENTO		A										
8.7	C2593	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP = 5cm	M2	A	B	C	D	E	F					
		CAIXAS // A = COMPRIEMENTO ; B = LARGURA ; C = QUANTIDADE		A	B	C	D	E	F					
8.8	C0606	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	A	B	C	D	E	F					
		FOSSA E SUMIDOURO // A = QUANTIDADE		A										
8.9	C2832	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	A	B	C	D	E	F					
8.10	C3442		UN	A	B	C	D	E	F					

03/11/2015 13:39:00
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-U

PROJETO: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DA E.E.F. OSVINO DE FREITAS - SEDE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: SEDE, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F	Quant. Parcial	Quant. Total
8.11	C2816	COZINHA E BHOS // A = QUANTIDADE TUBO PVC SOLD. MARRON D= 25mm (3/4")	M	A	3,00	B	C	D	E	F	3,00	52,00
8.12	C0289	COZINHA E BHOS // A = QUANTIDADE ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 40mm	M	A	52,00	B	C	D	E	F	52,00	31,00
8.13	C2167	COZINHA E BHOS // A = QUANTIDADE REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	A	31,00	B	C	D	E	F	31,00	6,00
9	INE	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS COZINHA E BHOS // A = QUANTIDADE	UN	A	6,00	B	C	D	E	F	6,00	124,00
9.1	C1683	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	A	124,00	B	C	D	E	F	124,00	6,00
9.2	C4113	LUMINÁRIAS GERAIS // A = QUANTIDADE SPOT ORIENTÁVEL PARA PLUG DE GUITARRA, PARA LÂMPADAS DIGIÔNICAS DIVERSAS	UN	A	6,00	B	C	D	E	F	6,00	32,00
9.3	C1947	LUMINÁRIAS GERAIS // A = QUANTIDADE PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	A	32,00	B	C	D	E	F	32,00	978,48
9.4	C0540	INSTALAÇÕES EM GERAL // A = QUANTIDADE CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	A	326,16	B	C	D	E	F	326,16	3853,53
9.5	C0534	INSTALAÇÕES GERAIS // A = COMPRIMENTO CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	A	1284,51	B	C	D	E	F	1284,51	988,52
9.6	C0537	INSTALAÇÕES GERAIS // A = COMPRIMENTO CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	A	322,84	B	C	D	E	F	322,84	64,95
9.7	C0530	INSTALAÇÕES GERAIS // A = COMPRIMENTO CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2	M	A	21,65	B	C	D	E	F	21,65	74,82
9.8	C0532	INSTALAÇÕES GERAIS // A = COMPRIMENTO CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2	M	A	24,94	B	C	D	E	F	24,94	1610,67
9.9	C1184	INSTALAÇÕES GERAIS // A = COMPRIMENTO ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO GARGANTA	M	A	1610,67	B	C	D	E	F	1610,67	131,23
9.10	C1198	INSTALAÇÕES GERAIS // A = COMPRIMENTO ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	A	131,23	B	C	D	E	F	131,23	14,66
9.11	C1194	INSTALAÇÕES GERAIS // A = COMPRIMENTO ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 60mm (2")	M	A	14,66	B	C	D	E	F	14,66	23,00
9.12	C1479	INSTALAÇÕES GERAIS // A = COMPRIMENTO INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	A	23,00	B	C	D	E	F	23,00	51,00
9.13	C4792	INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE DE AMBIENTES TOTAIS TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	A	51,00	B	C	D	E	F	51,00	

ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-D

PROJETO: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DA E.F. OSVINO DE FREITAS - SEDE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: SEDE, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



ARACOIABA
 GOVERNO MUNICIPAL
 Avenida Antônio Carlos, Foz de Iguçu

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F	Quant. Parcial	Quant. Total
9.14	C1483	INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE DE AMBIENTES TOTAIS INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	A	51,00	A	B	C	D	E	F	3,00
9.15	C1092	INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE DE AMBIENTES TOTAIS DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	A	3,00	A	B	C	D	E	F	14,00
9.16	C1093	INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 18A	UN	A	14,00	A	B	C	D	E	F	11,00
9.17	C1098	INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	A	11,00	A	B	C	D	E	F	1,00
9.18	C1128	INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	UN	A	1,00	A	B	C	D	E	F	1,00
9.19	C2069	INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X85mm, C/ BARRAMENTO	UN	A	1,00	A	B	C	D	E	F	1,00
9.20	C4203	INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE MEDIDAÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA	UN	A	1,00	A	B	C	D	E	F	1,00
9.21	C4761	INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	A	124,00	A	B	C	D	E	F	124,00
9.22	C4762	INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	A	42,00	A	B	C	D	E	F	42,00
10	C1615	PINTURA LATEX DUAS DEMÃOES EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	M2	A x B	A	B	C	D	E	F	47,50	1496,90
		SALA DE AULA 01 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	25,00	1,90					47,50	
		SALA DE AULA 02 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	25,00	1,90					47,50	
		SALA DE AULA 03 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	25,00	1,90					47,50	
		SALA DE AULA 04 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	25,00	1,90					47,50	

[Handwritten Signature]
 ENG. HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR
 CREA/CE 10015-D

PROJETO: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DA E.F. OSVINO DE FREITAS - SEDE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: SEDE, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO						Quant. Parcial	Quant. Total
				A	B	C	D	E	F		
		SALA DE AULA 05 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B	25,00	1,90					47,50	
		SALA DE AULA 06 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B	24,90	1,90					47,31	
		SALA DE AULA 07 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B	28,00	1,90					53,20	
		SALA DE AULA 08 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B	28,00	1,90					53,20	
		SALA DE AULA 09 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B	24,60	1,90					46,74	
		SALA DE AULA 10 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B	25,70	1,90					48,83	
		SALA DE AULA 11 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B	25,70	1,90					48,83	
		PÁTIO COBERTO // A = PERIMETRO ; B = ALTURA COBERTA	A x B	66,30	3,50					232,05	
		CIRCULAÇÃO // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B	79,30	3,00					237,90	
		DEPOSITO // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B	21,20	3,00					63,60	
		REFEITÓRIO // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B	60,30	3,00					180,90	
		SALA MULTUOSO // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B	31,60	1,90					60,04	
		BHO MASC // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B	14,20	1,00					14,20	
		BHO FEM // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B	14,20	1,00					14,20	
		COZINHA // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B	22,90	0,00					0,00	
		SECRETARIA // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B	15,90	3,00					47,70	
		DIRETORIA // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B	15,90	3,00					47,70	
		CIRCULAÇÃO 2 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B	15,90	3,00					47,70	
		BHO PCD // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO ; C= QUANTIDADE	A x B x C	7,65	1,00	2,00				15,30	
10.2	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA FACHADAS EXTERNAS // A = PERIMETRO ; B = ALTURA	A x B	62,95	4,00					251,80	488,68

251,80
 488,68
 ENG. RESPONSÁVEL
 CREA-CE 10015-D

PROJETO: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DA E.E.F. OSVINO DE FREITAS - SEDE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: SEDE, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
ARACOIABA
 GOVERNO MUNICIPAL
 CONSTITUÍDO EM 1962

SERCRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F	Quant. Parcial	Quant. Total
10.3	C1279	MUROS // A = PERÍMETRO ; B = ALTURA ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO PORTÃO DO DEPOSITO // A = LARGURA ; B = ALTURA GRADE COZINHA // A = LARGURA ; B = ALTURA PORTOES // A = LARGURA ; B = ALTURA ; C = QUANTIDADE	M2	A x B	94,75	2,50					236,88	15,76
11	SERV	SERVIÇOS DIVERSOS										
11.1	C1628	LIMPEZA GERAL ÁREA GERAL DA EDIFICAÇÃO + CALÇADAS // A = ÁREA DE TODA A COBERTA	M2	A	1274,38						1274,38	1274,38
11.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE VOLUME DE ENTULHO // A = VOLUME	M3	A	109,28						109,28	109,28
11.3	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM VOLUME DE ENTULHO // A = VOLUME	M3	A	109,28						109,28	109,28

*** CONSIDERAÇÕES SOBRE OS MÉTODOS DE CÁLCULO:**

- 1 - BASEADO NA OPERAÇÃO ALGÉBRICA INDICADA NA COLUNA "FÓRMULA DE CÁLCULO", SÃO REALIZADAS AS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS CONFORME OS NUMERAIS QUE SITUAM-SE ALINHADOS VERTICALMENTE COM OS ALGARISMOS (LETRAS) DA MESMA COLUNA, ANEXADAS À FUNÇÃO "TRUNCAR", CONSIDERANDO-SE 2 (DUAS) CASAS DECIMAIS.
- 2 - NESTE PROJETO, OS VALORES INSERIDOS PARA: REFERÊNCIAS LINEARES É O METRO (m) ; REFERÊNCIAS DE ÁREA É O METRO AO QUADRADO (m²) ; REFERÊNCIAS DE VOLUME É O METRO CÚBICO (m³).

ENG. HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-D



**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. OSVINO DE FREITAS PEREIRA - SEDE,
ARACOIABA/CE**

BULANDEIRA - SEDE - ARACOIABA/CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇO

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA:	12/09/2023		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE	VERSÃO	HORA	BDI: 24,52%
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	REF.	08/2023		
UNIDADES:	1274,38M2				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,66				

1.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10871 COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	R\$ 24,5300	R\$ 4,1701
18395 LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSOS E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 87,5300	R\$ 87,5300
11945 TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	R\$ 31,6000	R\$ 5,3720
12170 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 49,2500	R\$ 73,8750
TOTAL Material:					R\$ 170,9471

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530 MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 62,3100
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 62,3100
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 46,6500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 171,2700

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
03830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	R\$ 525,8800	R\$ 6,5735
TOTAL Serviço:					R\$ 6,5735
VALOR:					R\$ 348,79

1.2. C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 20,7700	R\$ 1,6616
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 15,5500	R\$ 12,4400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,1016
VALOR:					R\$ 14,10

1.3. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,2310
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 46,6500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 52,8810
VALOR:					R\$ 52,88

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

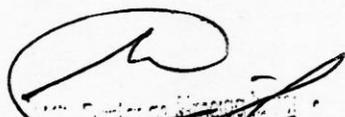
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 20,7700	R\$ 5,1925
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 15,5500	R\$ 38,8750
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 44,0675
VALOR:					R\$ 44,07

1.5. C1066 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 20,7700	R\$ 2,7001
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 15,5500	R\$ 20,2150
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 22,9151
VALOR:					R\$ 22,82

1.6. C1047 DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,2310
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 15,5500	R\$ 23,3250
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 29,5560
VALOR:					R\$ 29,56


 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-D

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA				REF.
UNIDADES:	1274,38M2				08/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,66				

1.7. C1044 DEMOLIÇÃO DE CALHAS (M)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 20,7700	R\$ 4,1540
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 15,5500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,7040
VALOR:					R\$ 19,70

1.8. C1049 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 20,7700	R\$ 27,0010
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	13,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 202,1500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 229,1510
VALOR:					R\$ 229,15

1.9. C4913 REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 15,5500	R\$ 6,2200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,2200
VALOR:					R\$ 6,22

2.1. C3208 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)

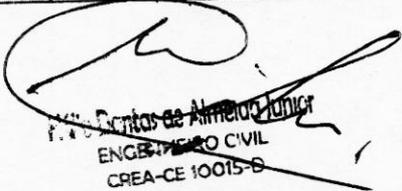
Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 86,9932	R\$ 0,0171
10710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 282,4099	R\$ 2,7134
10666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 75,8322	R\$ 0,0000
10779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 239,2961	R\$ 2,3460
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 5,0765
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 15,5500	R\$ 0,4574
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,4574
VALOR:					R\$ 5,53

2.2. C1095 APOIAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 15,5500	R\$ 26,4350
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 26,4350
VALOR:					R\$ 26,43

2.3. C1811 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	R\$ 22,3108	R\$ 0,8032
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,8032
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	R\$ 67,5000	R\$ 2,2410
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	R\$ 76,1900	R\$ 3,3524
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	R\$ 0,5600	R\$ 6,1600
TOTAL Material:					R\$ 11,7534
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,7700	R\$ 8,3080
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 15,5500	R\$ 17,1050
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,4130
VALOR:					R\$ 37,97


 Carlos de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-D

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA				
UNIDADES:	1274,38M2				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,66				
REF.:	08/2023				

2.4. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 15,5500	R\$ 26,4350
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 26,4350
VALOR:					R\$ 26,43

2.5. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 66,0600	R\$ 75,9690
TOTAL Material:					R\$ 75,9690
Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 103,8500
SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 108,8500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 212,7000
Serviço	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 509,7400	R\$ 152,9220
TOTAL Serviço:					R\$ 152,9220
VALOR:					R\$ 441,58

2.6. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

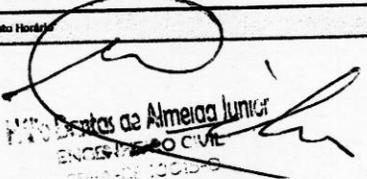
Equipamento Custo Horário	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	R\$ 126,2862	R\$ 1,0103
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,0103
Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17952 AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	R\$ 8,8900	R\$ 9,3345
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 10,0500	R\$ 0,2010
TOTAL Material:					R\$ 9,5355
Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 16,7700	R\$ 1,3416
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 20,7700	R\$ 1,6616
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,0032
VALOR:					R\$ 13,55

2.7. C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 16 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 590L (CHP)	SEINFRA	H	0,49980000	R\$ 22,3108	R\$ 11,1509
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 11,1509
Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,64620000	R\$ 67,5000	R\$ 43,6185
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,58920000	R\$ 76,1900	R\$ 44,5864
10605 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	196,00000000	R\$ 0,5600	R\$ 109,7600
11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,40000000	R\$ 66,0600	R\$ 26,4240
TOTAL Material:					R\$ 224,3889
Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 41,5400
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 248,8000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 290,3400
VALOR:					R\$ 525,88

2.8. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL


 Manoel das Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 Nº 10019

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA : 12/09/2023	BDI : 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SEINFRA	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA				REF. 08/2023
UNIDADES:	1274.39M2				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,86				

10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 22,3108	R\$ 15,9299
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 15,9299

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	R\$ 67,5000	R\$ 58,5159
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,82700000	R\$ 76,1900	R\$ 47,7711
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R\$ 0,5600	R\$ 195,4400
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 73,9000	R\$ 15,4451
TOTAL Material:						R\$ 317,1720

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 93,3000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 93,3000
VALOR:						R\$ 426,40

2.9 FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 16,7700	R\$ 4,1925
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 20,7700	R\$ 5,1925
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,3850

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 74,9200	R\$ 74,9200
C4281	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 164,8400	R\$ 32,9680
TOTAL Serviço:						R\$ 107,8880
VALOR:						R\$ 117,27

2.10. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 41,5400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 93,3000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 134,8400
VALOR:						R\$ 134,84

2.11. 9 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m (M2)

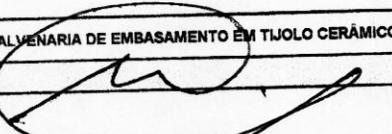
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R\$ 8,2800	R\$ 6,1272
18285	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 12 cm DE ALTURA E 4 cm DE CAPEADO - VÃO ACIMA DE 5,01 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 60,3100	R\$ 60,3100
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R\$ 12,6100	R\$ 16,3930
11729	PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 13,8000	R\$ 0,4140
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	R\$ 4,7400	R\$ 4,5978
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,85000000	R\$ 10,0100	R\$ 8,5065
TOTAL Material:						R\$ 94,3485

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 20,7700	R\$ 7,2695
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 15,5500	R\$ 5,4425
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,7120

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,05700000	R\$ 395,5400	R\$ 22,5459
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,05700000	R\$ 228,2500	R\$ 13,0103
TOTAL Serviço:						R\$ 35,5561
VALOR:						R\$ 142,62

2.12. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL


R. de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-D

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA:	12/09/2023		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	VERSÃO:	BDI : 24,52%		
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	HORA:	84,44%	MES:	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	REF.:	08/2023		
UNIDADES:	1274,38M2	SINAPI:	2023/07 COM DESONERAÇÃO		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,86				

12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	R\$ 0,6800	R\$ 159,8000
TOTAL Material:						R\$ 159,8000
Mão de Obra						
		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 176,5450
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	R\$ 15,5500	R\$ 143,0600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 319,6050
Serviço						
		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 441,9800	R\$ 132,5940
TOTAL Serviço:						R\$ 132,5940
VALOR:						R\$ 612,00

2.13. C0089 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

Material	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	SEINFRA	KG	18,00000000	R\$ 9,5000	R\$ 171,0000	
10280	SEINFRA	M3	0,61890000	R\$ 74,7200	R\$ 46,1994	
10805	SEINFRA	M3	0,61500000	R\$ 76,1900	R\$ 46,8569	
11605	SEINFRA	KG	368,50000000	R\$ 0,5600	R\$ 206,3600	
11605	SEINFRA	M3	0,26300000	R\$ 73,9000	R\$ 19,4357	
TOTAL Material:					R\$ 489,8520	
Mão de Obra						
		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 62,3100
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 155,5000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 217,8100
VALOR:						R\$ 707,66

2.14. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

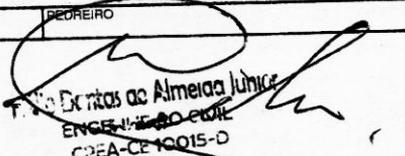
Material	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10111	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 60,8900	R\$ 66,9680	
TOTAL Material:					R\$ 66,9680	
Mão de Obra						
		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 15,5500	R\$ 26,4350
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 26,4350
VALOR:						R\$ 93,40

2.15. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

Material	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11090	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 14,0300	R\$ 28,0600	
TOTAL Material:					R\$ 28,0600	
Mão de Obra						
		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 16,7700	R\$ 3,3540
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,3540
VALOR:						R\$ 31,41

3.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 67,5000	R\$ 1,0125	
10441	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 1,1000	R\$ 2,3980	
10805	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,5600	R\$ 1,2208	
12081	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,6800	R\$ 17,0000	
TOTAL Material:					R\$ 21,6313	
Mão de Obra						
		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 20,7700


F. de Freitas de Almeida Júnior
 ENGEH.º CIVIL
 CREA-CE 10015-D

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SEINFRA	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA				REF.
UNIDADES:	1274,38M2				08/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,66				

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R\$ 15,5500	R\$ 17,4160
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 38,1860
VALOR:						R\$ 69,82

3.2. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 22,3108	R\$ 15,9299
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 15,9299

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10157 AÇO CA-25	SEINFRA	KG	60,00000000	R\$ 9,5100	R\$ 570,6000
10103 ARAME RECOZIDO N 18 BWG	SEINFRA	KG	1,20000000	R\$ 10,0500	R\$ 12,0600
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,62350000	R\$ 67,5000	R\$ 42,0863
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 76,1900	R\$ 66,8948
10280 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,80000000	R\$ 0,5600	R\$ 183,4560
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000000	R\$ 12,6100	R\$ 7,5660
11728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 13,8000	R\$ 27,6000
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 10,0100	R\$ 50,0500
TOTAL Material:					R\$ 860,3131

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	12,30000000	R\$ 16,7700	R\$ 206,2710
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 20,7700	R\$ 99,6960
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 155,7750
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 41,5400
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 15,5600	R\$ 186,6000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 689,8820
VALOR:					R\$ 1.686,12

3.3. C0079 AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10183 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	3,40000000	R\$ 9,5000	R\$ 32,3000
10113 ARGAMASSA COLANTE PRE-MISTURADA	SEINFRA	KG	6,50000000	R\$ 1,2200	R\$ 7,9300
TOTAL Material:					R\$ 40,2300

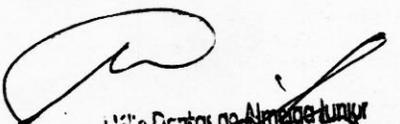
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 16,7700	R\$ 13,4160
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 51,9250
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 15,5500	R\$ 54,4250
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 119,7660
VALOR:					R\$ 160,00

3.4. C0052 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (60X60X8cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10823 COBOGO DE CONCRETO TIPO VENEZIANO (60X60X8)CM	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 4,4900	R\$ 17,9600
TOTAL Material:					R\$ 17,9600

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 20,7700	R\$ 24,9240
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 15,5500	R\$ 11,6625
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,5865

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00360000	R\$ 509,7400	R\$ 1,8351
TOTAL Serviço:					R\$ 1,8351
VALOR:					R\$ 56,38


Manoel de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-B

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	VERSIÃO:	HORA: 84,44%	MES: 47,48%	REF.: 08/2023
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SEINFRA:			
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA				
UNIDADES:	1274,38M2				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,66				

4.1. C4518 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18342	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 352,2500	R\$ 352,2500
TOTAL Material:						R\$ 352,2500
VALOR:						R\$ 352,25

4.2. C4513 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18337	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 244,5100	R\$ 244,5100
TOTAL Material:						R\$ 244,5100
VALOR:						R\$ 244,51

4.3. VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12257	VIDRO LISO, E= 5MM (COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 178,8800	R\$ 178,8800
TOTAL Material:						R\$ 178,8800
VALOR:						R\$ 178,88

4.4. C1968 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00720000	R\$ 74,7200	R\$ 0,5380
10208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,50000000	R\$ 19,7300	R\$ 49,3250
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	R\$ 1,1000	R\$ 0,5390
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,09000000	R\$ 0,5600	R\$ 1,1688
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,78000000	R\$ 24,6700	R\$ 43,9126
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	0,59000000	R\$ 52,5000	R\$ 30,9750
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 127,2400	R\$ 127,2400
TOTAL Material:						R\$ 253,6664

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 31,1550
	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 15,5500	R\$ 38,8750
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 70,0300
VALOR:						R\$ 323,70

4.5. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TJO LINHO (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	R\$ 74,7200	R\$ 0,0374
10208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,30000000	R\$ 19,7300	R\$ 25,6490
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,5600	R\$ 0,0840
11158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	0,33000000	R\$ 22,6700	R\$ 7,4811
11224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 119,8000	R\$ 119,8000
TOTAL Material:						R\$ 133,0515

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 20,7700
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 20,7700	R\$ 7,2695
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 15,5500	R\$ 3,8875
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 31,9270
VALOR:						R\$ 164,98

5.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-----------	-------	------	-------------	----------------	-------


Manoel Brito de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-D

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA:	12/09/2023	BDI:	24,52%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE:	VERBÃO	HORA:	MES:
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAP:	2023/07 CDM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	REF.:	08/2023		
UNIDADES:	1274,38M2				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,66				

12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2600
TOTAL Material:						R\$ 4,2600
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 20,7700	R\$ 22,8470
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 15,5600	R\$ 17,1050
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 39,9520
VALOR:						R\$ 44,21

5.2. C4460 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	3,50000000	R\$ 5,7300	R\$ 20,0550
16519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	1,30000000	R\$ 18,1300	R\$ 24,1129
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	R\$ 15,5400	R\$ 1,8648
	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	3,50000000	R\$ 1,3500	R\$ 4,7250
TOTAL Material:						R\$ 50,7677
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 16,7700	R\$ 16,7700
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 20,7700
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 37,5400
VALOR:						R\$ 88,30

5.3. C4462 TELHA CERÂMICA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 23,4300
TOTAL Material:						R\$ 23,4300
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 20,7700	R\$ 22,8470
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 15,5600	R\$ 17,1050
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 39,9520
VALOR:						R\$ 83,38

5.4. C CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26 DESENV 0.50M	SEINFRA	M	1,03000000	R\$ 21,1800	R\$ 21,8154
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,09000000	R\$ 15,5400	R\$ 1,3986
11784	REBITES	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 58,2900	R\$ 2,3316
11879	SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 72,0400	R\$ 2,8816
TOTAL Material:						R\$ 28,4272
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 16,7700	R\$ 20,1240
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 20,3200	R\$ 24,3840
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 44,5080
VALOR:						R\$ 72,94

5.5. C1876 PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS (CUPINICIDA) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 17,1900	R\$ 0,8595
11613	CUPINICIDA (PENTOX OU SIMILAR) P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,18000000	R\$ 21,2100	R\$ 3,9396
TOTAL Material:						R\$ 4,2531
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 16,7700	R\$ 5,8695
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,7700	R\$ 8,3080


Manoel de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 Nº 10015-D

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA:	12/09/2023			BDI:	24,52%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE	VERSÃO	HORA	MESES	REF.		
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	08/2023		
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA							
UNIDADES:	1274,38M2							
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,86							

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 14,1779
VALOR:	R\$ 18,43

5.6. C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	R\$ 74,7200	R\$ 0,1868
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,82400000	R\$ 1,1000	R\$ 0,3564
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,82400000	R\$ 0,5600	R\$ 0,1814
TOTAL Material:					R\$ 0,7246

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,2310
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,82000000	R\$ 15,5500	R\$ 4,9760
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,2070
VALOR:					R\$ 11,93

5.7. C4463 CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10926 CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 2,4600	R\$ 7,3800
TOTAL Material:					R\$ 7,3800

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 10,3850
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 15,5500	R\$ 7,7750
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 18,1600

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0200 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	R\$ 506,5000	R\$ 1,0130
TOTAL Serviço:					R\$ 1,0130
VALOR:					R\$ 26,58

5.8. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8290 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm. DE 8MM A 10MM. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 54,5100	R\$ 54,5100
TOTAL Material:					R\$ 54,5100
VALOR:					R\$ 54,51

6.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

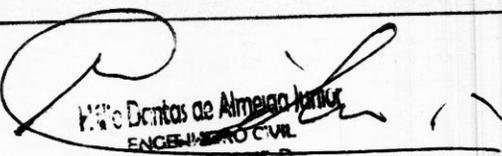
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 67,5000	R\$ 0,4118
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,5600	R\$ 1,3608
TOTAL Material:					R\$ 1,7726

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 20,7700	R\$ 2,0770
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 15,5500	R\$ 2,3325
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,4095
VALOR:					R\$ 6,18

6.2. C1220 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	R\$ 67,5000	R\$ 1,6403
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,72000000	R\$ 0,5600	R\$ 5,4432
TOTAL Material:					R\$ 7,0835

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,4095


Rômulo Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-D

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	VERSAO:	HORA:	MES:	REF.:
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SEINAPI	2023/07 COM DESCONEGAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA				08/2023
UNIDADES:	1274,38M2				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,86				

12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 20,7700	R\$ 12,4620
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 15,5500	R\$ 12,4400
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 24,9020
					VALOR:	R\$ 31,99

6.3. C2121 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=6 mm P/PAREDE (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 67,5000	R\$ 0,4118
10442	CAL VIRGEM EM PO	SEINFRA	KG	1,11000000	R\$ 0,6900	R\$ 0,7659
					TOTAL Material:	R\$ 1,1777
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 20,7700	R\$ 10,3850
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,66000000	R\$ 15,5500	R\$ 10,5740
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 20,9590
					VALOR:	R\$ 22,14

6.4. C0005 ACABAMENTO DE PEDREIRO (M2)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 20,7700
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 31,1000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 51,8700
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3323	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 436,8600	R\$ 13,1058
					TOTAL Serviço:	R\$ 13,1058
					VALOR:	R\$ 64,98

6.5. C4442 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

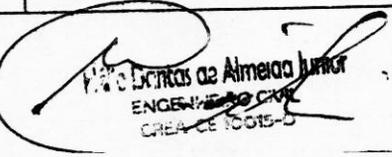
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16506	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	4,00000000	R\$ 2,0300	R\$ 8,1200
16497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 33,3300	R\$ 36,6630
					TOTAL Material:	R\$ 44,7830
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 20,7700	R\$ 14,9544
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 15,5500	R\$ 11,1960
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 26,1504
					VALOR:	R\$ 70,93

7.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 41,5400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 93,3000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 134,8400
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/MBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 289,4800	R\$ 289,4800
					TOTAL Serviço:	R\$ 289,4800
					VALOR:	R\$ 524,32

7.2. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	R\$ 67,5000	R\$ 2,4638
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	R\$ 0,5600	R\$ 8,1648


Paulo Barros de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-D

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA				REF.: 08/2023
UNIDADES:	1274,38M2				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,66				

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 20,7700	R\$ 5,1925
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,58000000	R\$ 15,5500	R\$ 8,5525
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,7450
VALOR:						R\$ 24,37

7.3. C2996 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	6,00000000	R\$ 2,0300	R\$ 12,1800
16498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 34,1800	R\$ 37,5980
TOTAL Material:						R\$ 49,7780

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 20,7700	R\$ 12,4620
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 15,5500	R\$ 9,3300
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 21,7920
VALOR:						R\$ 71,57

7.4. C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,23900000	R\$ 3,5900	R\$ 0,8365
TOTAL Material:						R\$ 0,8365

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 20,7700	R\$ 4,1540
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 15,5500	R\$ 3,1100
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,2640
VALOR:						R\$ 8,10

7.5. C4601 PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm (M2)

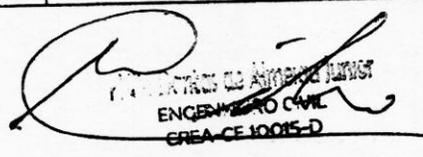
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	R\$ 67,5000	R\$ 1,6403
	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,31000000	R\$ 0,5600	R\$ 4,0936
TOTAL Material:						R\$ 5,7339

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 20,7700
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	R\$ 15,5500	R\$ 17,8825
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 38,6525
VALOR:						R\$ 44,38

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

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 1,2468	R\$ 0,2494
10748	MAQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 0,8638	R\$ 0,6910
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,9404

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	R\$ 0,4800	R\$ 10,0800
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 74,7200	R\$ 2,2416
10508	CERA	SEINFRA	KG	0,11500000	R\$ 16,1600	R\$ 1,8584
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	R\$ 0,5600	R\$ 14,8848
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7	SEINFRA	UN	0,03000000	R\$ 18,2100	R\$ 0,5463
11101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 36,8100	R\$ 3,6810


ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 10015-D

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	PONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA				REF.
UNIDADES:	1274.38M2				08/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,56				

ID	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11102	ESMERIL N 60		UN	0,05000000	R\$ 35,1700	R\$ 1,7585
11316	JUNTA PLASTICA 1" 27MM PARA PISOS		M	2,50000000	R\$ 1,3800	R\$ 3,4500
TOTAL Material:						R\$ 39,0662

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11227	GRANITEIRO / MARMORISTA		H	1,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 31,1550
12391	PEDREIRO		H	1,20000000	R\$ 20,7700	R\$ 24,9240
12543	SERVENTE		H	1,20000000	R\$ 15,5500	R\$ 18,6600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 74,7390
VALOR:						R\$ 114,75

7.7. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,26x0,15m) (M)

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO		H	0,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,2310
	SERVENTE		H	0,40000000	R\$ 15,5500	R\$ 6,2200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,4510

Serviço	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)		M3	0,00300000	R\$ 72,2900	R\$ 0,2169
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA		M3	0,00700000	R\$ 369,1000	R\$ 0,2564
C0568	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL		M2	0,25000000	R\$ 4,5000	R\$ 1,1250
C3250	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)		M	1,00000000	R\$ 25,0400	R\$ 25,0400
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA		M3	0,04000000	R\$ 4,1400	R\$ 0,1656
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1.50m		M3	0,02000000	R\$ 41,2100	R\$ 0,8242
TOTAL Serviço:						R\$ 27,6301
VALOR:						R\$ 40,08

7.8. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TJOJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

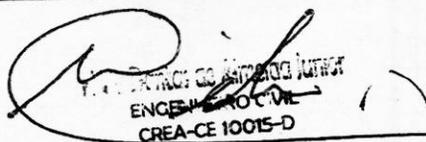
Equipamento Custo Horário	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)		H	0,07570000	R\$ 27,4607	R\$ 2,0788
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)		H	0,00410000	R\$ 42,1649	R\$ 0,1729
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,2517

Material	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	AREIA MEDIA		M3	0,05880000	R\$ 67,5000	R\$ 3,9640
403	PÓ DE PEDRA		M3	0,00850000	R\$ 80,4600	R\$ 0,3930
19513	TJOJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL		UN	51,00000000	R\$ 0,5600	R\$ 28,5600
TOTAL Material:						R\$ 32,7670

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO		H	0,15950000	R\$ 20,7700	R\$ 3,3128
12543	SERVENTE		H	0,15950000	R\$ 15,5500	R\$ 2,4802
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,7930
VALOR:						R\$ 40,83

8.1. C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA		M3	0,00350000	R\$ 74,7200	R\$ 0,2615
10441	CAL HIDRATADA		KG	2,50000000	R\$ 1,1000	R\$ 2,7500
10805	CIMENTO PORTLAND		KG	2,50000000	R\$ 0,5800	R\$ 1,4000
10884	COTOVELO PVC SOLDADAVEL DE 25MM		UN	2,00000000	R\$ 0,5800	R\$ 1,1800
10885	COTOVELO PVC SOLDADAVEL DE 32MM		UN	4,00000000	R\$ 1,7600	R\$ 7,0400
11293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"		UN	1,00000000	R\$ 4,9800	R\$ 4,9800
11412	LUVA PVC SOLDADAVEL DE 32MM		UN	2,00000000	R\$ 1,5500	R\$ 3,1000
11426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDADAVEL DE 32X25MM		UN	1,00000000	R\$ 2,9600	R\$ 2,9600


ENCARGADO DO SERVIÇO TÉCNICO
CREA-CE 10015-D

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	VERSIÃO:	HORA:	MES:	REF.:
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA				
UNIDADES:	1274,38M2				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,96				

Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,3300	R\$ 3,3300
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 2,9900	R\$ 3,5880
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 6,7100	R\$ 33,5500
TOTAL Material:						R\$ 64,1395

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10043	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 16,7700	R\$ 50,3100
12320	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 20,3200	R\$ 60,9600
12543	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 15,5500	R\$ 38,8750
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 150,1450
VALOR:					R\$ 214,28

8.2. C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R\$ 74,7200	R\$ 0,2989
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 1,1000	R\$ 3,3000
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 0,5600	R\$ 1,6800
11283 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,3900	R\$ 2,7800
11284 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,8600	R\$ 1,8600
11282 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 6,1600	R\$ 6,1600
12013 TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,3900	R\$ 2,3900
12012 TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,8300	R\$ 11,8300
12193 TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,33000000	R\$ 10,8400	R\$ 3,5772
12194 TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 3,9100	R\$ 5,8650
12195 TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 6,6500	R\$ 3,3250
TOTAL Material:					R\$ 43,0661

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10043	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 16,7700	R\$ 50,3100
12320	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 20,3200	R\$ 60,9600
12543	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 15,5500	R\$ 38,8750
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 150,1450
VALOR:					R\$ 193,21

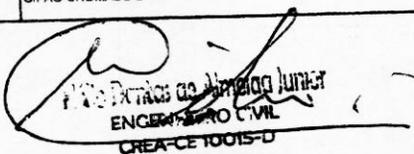
TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11180	SEINFRA	M	0,28000000	R\$ 0,2800	R\$ 0,0784
12130	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 32,8400	R\$ 32,8400
TOTAL Material:					R\$ 32,9184

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10043	SEINFRA	H	0,85000000	R\$ 16,7700	R\$ 14,2545
12320	SEINFRA	H	0,85000000	R\$ 20,3200	R\$ 17,2720
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 31,5265
VALOR:					R\$ 64,4449

8.4 C3017 PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10169	SEINFRA	KG	0,80000000	R\$ 8,2800	R\$ 6,6240
10108	SEINFRA	M3	0,01600000	R\$ 74,7200	R\$ 1,1955
10805	SEINFRA	KG	9,83000000	R\$ 0,5600	R\$ 5,5048
12344	SEINFRA	UN	1,10000000	R\$ 6,8900	R\$ 7,5790
11605	SEINFRA	M3	0,02800000	R\$ 73,9000	R\$ 2,0692
12487	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 165,0000	R\$ 165,0000
11883	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 164,1100	R\$ 164,1100


P. DE FREITAS DO AMARAL JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 10015-D

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023	BDI: 24,52%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:
	LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA			MES: 47,48%
	UNIDADES:	1274.38M2			REF.: 08/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,86			

12503	TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO LONGO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 37,2200	R\$ 37,2200
12264	VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 44,0500	R\$ 44,0500
TOTAL Material:						R\$ 491,7729

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 16,7700	R\$ 33,5400
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,3200	R\$ 40,6400
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 41,5400
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 31,1000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 146,8200
VALOR:						R\$ 578,59

8.5. C1618 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 17,7100	R\$ 35,4200
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,12000000	R\$ 0,2800	R\$ 0,3136
11343	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 219,7600	R\$ 219,7600
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 7,5000	R\$ 15,0000
11864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 129,0000	R\$ 129,0000
12132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA PLAVATORIO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 77,3300	R\$ 77,3300
TOTAL Material:						R\$ 476,8236

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	R\$ 16,7700	R\$ 55,3410
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	R\$ 20,3200	R\$ 67,0560
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 122,3970
VALOR:						R\$ 599,22

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 395,9500	R\$ 395,9500
10406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 209,4800	R\$ 209,4800
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,7100	R\$ 17,7100
	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,58000000	R\$ 0,2800	R\$ 0,1568
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 7,5000	R\$ 15,0000
11925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 28,9500	R\$ 28,9500
TOTAL Material:						R\$ 667,2468

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 16,7700	R\$ 33,5400
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,3200	R\$ 40,6400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 74,1800
VALOR:						R\$ 741,43

8.7. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	R\$ 45,1600	R\$ 1,1290
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 39,2200	R\$ 1,5688
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 10,8400	R\$ 10,9434
TOTAL Material:						R\$ 13,6412

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 16,7700	R\$ 8,7204
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 20,3200	R\$ 10,5664
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,2868


Engenheiro Civil
CREA-CE 10015-D

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA				
UNIDADES:	1274,38M2				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,86				

VALOR: R\$ 32,93

8.8. C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm (M2)

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10189 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	5,27000000	R\$ 8,2800	R\$ 43,6356
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,09000000	R\$ 10,0500	R\$ 0,9045
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03300000	R\$ 67,5000	R\$ 2,2275
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 76,1900	R\$ 3,0476
10529 CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,40000000	R\$ 30,3300	R\$ 12,1320
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	16,20000000	R\$ 0,5600	R\$ 9,0720
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,12000000	R\$ 10,0100	R\$ 1,2012
TOTAL Material:					R\$ 72,2204

Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,46000000	R\$ 16,7700	R\$ 7,7142
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,42000000	R\$ 16,7700	R\$ 40,5834
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,46000000	R\$ 20,7700	R\$ 9,5542
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,42000000	R\$ 20,7700	R\$ 50,2634
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,2310
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 15,5500	R\$ 12,4400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 126,7862
VALOR:					R\$ 199,01

8.9. C2832 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10280 BRITA	SEINFRA	M3	1,48200000	R\$ 76,1900	R\$ 113,6755
12298 CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 34,3300	R\$ 102,9900
12456 TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	2,50000000	R\$ 10,8400	R\$ 27,1000
TOTAL Material:					R\$ 243,7655

Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 31,1000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 31,1000

Serviço	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	10,05000000	R\$ 59,8200	R\$ 601,1910
00074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm	SEINFRA	M2	12,92000000	R\$ 104,7900	R\$ 1.353,8668
00216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	41,86000000	R\$ 14,1300	R\$ 591,4818
00838 CONCRETO P.VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,29000000	R\$ 375,9300	R\$ 108,8457
00840 CONCRETO P.VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,59800000	R\$ 395,5400	R\$ 236,5029
02784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	14,24000000	R\$ 41,2100	R\$ 586,8304
01400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X	SEINFRA	M2	1,84000000	R\$ 66,1900	R\$ 121,7896
02123 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	11,00000000	R\$ 22,2500	R\$ 244,7500
TOTAL Serviço:					R\$ 3.845,3082
VALOR:					R\$ 4.120,04

8.10. C3442 CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18665 CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 1000L COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 428,2500	R\$ 428,2500
TOTAL Material:					R\$ 428,2500

Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 15,5500	R\$ 10,8850
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,8850

VALOR: R\$ 439,13


Paulo Davi de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10075-D

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAP:	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA				
UNIDADES:	1274,38M2				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,86				
					REF. 08/2023

8.11. C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00050000	R\$ 45,1600	R\$ 0,0226
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00020000	R\$ 39,2200	R\$ 0,0078
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 2,9900	R\$ 3,0199
TOTAL Material:						R\$ 3,0503

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 16,7700	R\$ 2,0124
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 20,3200	R\$ 2,4384
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,4508
VALOR:						R\$ 7,50

8. ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 40mm (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 20,3200	R\$ 0,8128
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 15,5500	R\$ 0,6220
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,4348

Servico		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 0,3200	R\$ 0,3200
TOTAL Servico:						R\$ 0,3200
VALOR:						R\$ 1,76

8.13. C2167 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 0,2800	R\$ 0,3360
11807	REGISTRO DE GAVETA CROMADA 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 68,8100	R\$ 68,8100
TOTAL Material:						R\$ 69,1460

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 16,7700	R\$ 10,2297
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 20,3200	R\$ 12,3952
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,6249
VALOR:						R\$ 91,77

9.1. C1663 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W (UN)

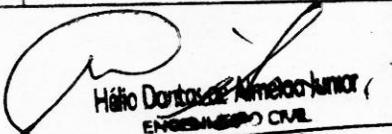
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11361	LUMINARIA FLUOR 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,2100	R\$ 41,2100
TOTAL Material:						R\$ 41,2100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 16,7700	R\$ 8,3850
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 20,7700
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 29,1550
VALOR:						R\$ 70,37

9.2. C4113 SPOT ORIENTÁVEL PARA PLUG DE GUITARRA. PARA LÂMPADAS DICRÓICAS DIVERSAS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17934	SPOT ORIENTÁVEL PARA PLUG DE GUITARRA PARA LÂMPADAS DICRÓICAS DIVERSAS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 101,5200	R\$ 101,5200
TOTAL Material:						R\$ 101,5200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 16,7700	R\$ 25,1550
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 31,1550


Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10015-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA:	12/09/2023		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAP:	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA				
UNIDADES:	1274,38M2				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,86				

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 56,3100
VALOR:	R\$ 157,83

9.3. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 1,9600	R\$ 23,5200
10419 CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,7600	R\$ 1,7600
10428 CAIXA PASSAG CHAPA C/TAMPA PARAF 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 10,2100	R\$ 10,2100
10957 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,0200	R\$ 2,0200
10981 DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 9,5000	R\$ 0,9500
11075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 3,5000	R\$ 10,5000
11105 ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,6100	R\$ 2,6100
11181 FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 0,8200	R\$ 2,4600
11409 INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 22,2900	R\$ 22,2900
11409 LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,8900	R\$ 1,7800
TOTAL Material:					R\$ 76,0800

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 16,7700	R\$ 50,3100
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 62,3100
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 15,5500	R\$ 38,8750
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 151,4950
VALOR:					R\$ 228,58

9.4. C0640 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 1,9600	R\$ 1,9992
TOTAL Material:					R\$ 1,9992

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 16,7700	R\$ 1,8447
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 20,7700	R\$ 2,2847
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,1294
VALOR:					R\$ 6,13

9.5. C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10357 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 2,8900	R\$ 2,9378
TOTAL Material:					R\$ 2,9378

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 16,7700	R\$ 2,0124
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 20,7700	R\$ 2,4924
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,5048
VALOR:					R\$ 7,44

9.6. C0537 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10358 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 3,2600	R\$ 3,3252
TOTAL Material:					R\$ 3,3252

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 16,7700	R\$ 2,1811
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 20,7700	R\$ 2,7001
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,8812
VALOR:					R\$ 8,21


Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - RJ 11519

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SEINFRA	2023/07 COM DESCONEIRAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA				REF.
UNIDADES:	1274.38M2				09/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,56				

9.7. C0530 CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10347	CABO ISOLADO EM PVC 25MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 13,6200	R\$ 13,8924
TOTAL Material:						R\$ 13,8924
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 16,7700	R\$ 2,8509
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 20,7700	R\$ 3,5309
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,3818
VALOR:						R\$ 20,27

9.8. C0532 CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	CABO ISOLADO EM PVC 35MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 18,5100	R\$ 18,8802
TOTAL Material:						R\$ 18,8802
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 16,7700	R\$ 3,5217
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 20,7700	R\$ 4,3617
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,8834
VALOR:						R\$ 26,76

9.9. C1184 ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 1,7200
TOTAL Material:						R\$ 1,7200
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 16,7700	R\$ 13,4160
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,4160
VALOR:						R\$ 15,14

9.10. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

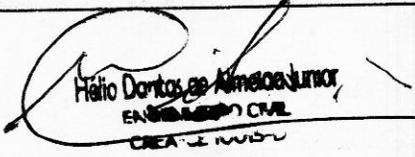
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 7,2800	R\$ 8,0080
TOTAL Material:						R\$ 8,0080
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 16,7700	R\$ 8,3850
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 10,3850
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 18,7700
VALOR:						R\$ 26,78

9.11. C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 13,0700	R\$ 14,3770
TOTAL Material:						R\$ 14,3770
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 16,7700	R\$ 11,7390
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 20,7700	R\$ 14,5390
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 26,2780
VALOR:						R\$ 40,65

9.12. C1481 INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL


Hélio Dorcas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - RJ 11520

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA:	12/09/2023		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	VERSÃO:	2023107 COM DESONERAÇÃO	HORA:	54,44%
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	MES:	47,48%	REF.:	08/2023
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA				
UNIDADES:	1274,38M2				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,86				

11261	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 19,0900	R\$ 19,0900
					TOTAL Material:	R\$ 19,0900

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 16,7700	R\$ 8,8881
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 20,7700	R\$ 11,0081
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 19,8962
					VALOR:	R\$ 38,99

9.13. C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,1400	R\$ 3,1400
19107	SUORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,0200	R\$ 1,0200
	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 4,3800	R\$ 8,7600
					TOTAL Material:	R\$ 12,9200

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 16,7700	R\$ 4,8633
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,0233
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 10,8866
					VALOR:	R\$ 23,81

9.14. C1483 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11265	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES 1TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,5200	R\$ 23,5200
					TOTAL Material:	R\$ 23,5200

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 16,7700	R\$ 8,8881
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 20,7700	R\$ 11,0081
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 19,8962
					VALOR:	R\$ 43,42

9.15. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 9,5000	R\$ 9,5000
					TOTAL Material:	R\$ 9,5000

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 16,7700	R\$ 5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,2310
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 11,2620
					VALOR:	R\$ 20,76

9.16. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 9,5000	R\$ 9,5000
					TOTAL Material:	R\$ 9,5000

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 16,7700	R\$ 5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,2310
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 11,2620
					VALOR:	R\$ 20,76

9.17. C1098 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

Hálio Dorcas de Albuquerque Junior

ENGENHEIRO CREA

CREA Nº 11.111/1

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA :	12/09/2023			BDI :	24,52%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.		
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAP:	2023/07 COM DESONERAÇÃO	64,44%	47,48%	08/2023		
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA							
UNIDADES:	1274,38M2							
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,86							

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10986	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 15,9300	R\$ 15,9300
TOTAL Material:						R\$ 15,9300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 16,7700	R\$ 5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,2310
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,2620
VALOR:						R\$ 27,19

9.18. C1128 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11017	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 61,5200	R\$ 61,5200
TOTAL Material:						R\$ 61,5200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 16,7700	R\$ 15,0930
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 20,7700	R\$ 18,6930
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 33,7860
VALOR:						R\$ 95,31

9.19. C2069 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 32,3900	R\$ 32,3900
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 31,8600	R\$ 31,8600
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 26,3400	R\$ 26,3400
11758	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 457X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 138,0400	R\$ 138,0400
TOTAL Material:						R\$ 228,6300

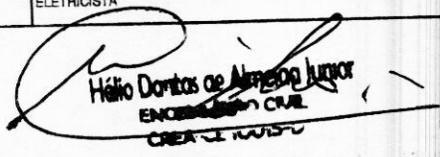
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 16,7700	R\$ 67,0800
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 83,0800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 150,1600
VALOR:						R\$ 378,79

9.20. 3 MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 43,1810	R\$ 129,5430
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 126,2862	R\$ 126,2862
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 255,8292

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16472	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 6,6300	R\$ 26,5200
10125	ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 49,6900	R\$ 49,6900
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	80,00000000	R\$ 5,6900	R\$ 341,4000
10950	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 4,1900	R\$ 20,9500
11018	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 89,8500	R\$ 89,8500
11068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 8,0000	R\$ 96,0000
12952	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2,40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 37,4000	R\$ 37,4000
11404	LUVVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,6200	R\$ 2,6200
2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 503,4600	R\$ 503,4600
12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 272,4000	R\$ 272,4000
TOTAL Material:						R\$ 1.440,2900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 16,7700	R\$ 67,0800
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 83,0800


Hélio Dorcas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - RJ 145574

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
UNIDADES:	1274.38M2
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,66

DATA : 12/09/2023 BDI : 24,52%

VERSIÃO	HORA	MES	REF.
2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	08/2023

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 400,5500	R\$ 400,5500
TOTAL Serviço:						R\$ 400,5500
VALOR:						R\$ 2.246,83

9.21. C4761 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6433	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,4700	R\$ 3,4700
TOTAL Material:						R\$ 3,4700
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 16,7700	R\$ 2,5155
10042	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 20,7700	R\$ 3,1155
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,6310
VALOR:						R\$ 9,10

9.22. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,7500	R\$ 1,7500
TOTAL Material:						R\$ 1,7500
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 16,7700	R\$ 2,5155
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 20,7700	R\$ 3,1155
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,6310
VALOR:						R\$ 7,38

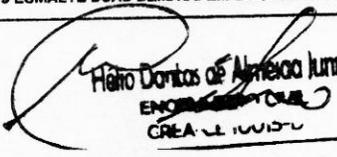
10.1. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1490	LIQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,0800	R\$ 1,4496
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,5500	R\$ 0,1375
I2096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 21,2500	R\$ 3,6125
TOTAL Material:						R\$ 5,1996
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 16,7700	R\$ 5,8695
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,7700	R\$ 8,3080
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,1775
VALOR:						R\$ 19,38

10.2. C1616 LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	ÁGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 17,1900	R\$ 0,8595
I1488	LIQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 11,9100	R\$ 1,4292
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,5500	R\$ 0,1375
I2097	TINTA LATEX ACRILICA	SEINFRA	L	0,24000000	R\$ 24,5900	R\$ 5,9016
TOTAL Material:						R\$ 8,3278
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 16,7700	R\$ 6,7080
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 10,3850
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 17,0930
VALOR:						R\$ 25,42

10.3. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)


Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENCARREGADO
 CREA - RJ 111111

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAP:	2023/07 COM DESCONEGAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA				REF. 08/2023
UNIDADES:	1274,38M2				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,86				

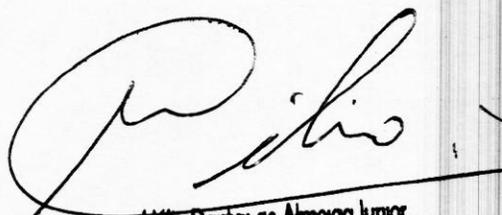
Material		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AQUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	R\$ 17,1900	R\$ 0,5157
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R\$ 24,9900	R\$ 3,9984
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	JUN	0,30000000	R\$ 1,6900	R\$ 0,5070
12293	ZARÇAO	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 22,5800	R\$ 2,7096
TOTAL Material:						R\$ 7,7307

Mão de Obra		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 16,7700	R\$ 13,4160
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 20,7700	R\$ 16,6180
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 30,0320
VALOR:						R\$ 37,76

11.2. 1628 LIMPEZA GERAL (M2)		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 15,5500	R\$ 10,8850
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,8850
VALOR:						R\$ 10,88

11.2. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Equipamento Custo Horário						
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 44,3913	R\$ 10,6539
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 10,6539
Mão de Obra		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 15,5500	R\$ 11,1960
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,1960
VALOR:						R\$ 21,85

11.3. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Equipamento Custo Horário						
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,33330000	R\$ 129,6624	R\$ 43,2165
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 43,2165
VALOR:						R\$ 43,22


Hélio Donato de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 11.105/0



ARACOIABA

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. OSVINO DE FREITAS PEREIRA - SEDE,
ARACOIABA/CE**

BULANDEIRA - SEDE - ARACOIABA/CE

ENCARGOS SOCIAIS

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA: 12/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAP	2023/07 COM DESCONEGAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	REF.			08/2023
UNIDADES:	1274,38M2				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,86				

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

	GRUPO B		
	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

	GRUPO D		
	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

A + B + C + D = 83,85 47,76

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00

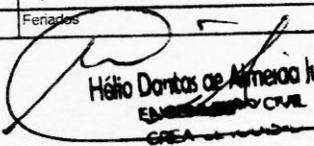

Hédio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - 100.000.000-0

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

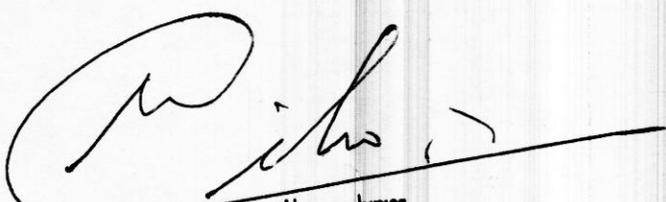
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA:	12/09/2023	BDI:	24,52%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA				REF.
UNIDADES:	1274,38M2				08/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,86				

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
TOTAL		48,38	19,04

C	GRUPO C	HORISTA %	MENSALISTA %
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
	Férias Indenizadas	1,72	1,30
	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
TOTAL		10,70	8,09

D	GRUPO D	HORISTA %	MENSALISTA %
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
TOTAL		8,58	3,55

A + B + C + D = 84,44 47,48


Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 11550



ARACOIABA

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. OSVINO DE FREITAS PEREIRA - SEDE,
ARACOIABA/CE**

BULANDEIRA - SEDE - ARACOIABA/CE

B.D.I.

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	DATA :	12/09/2023	BDI :	24,52%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F OSVINO DE FREITAS - SEDE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE, ARACOIABA-CE	SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA				38/2023
UNIDADES:	1274,38M2				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 666,66				

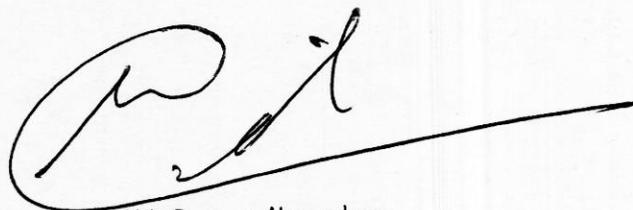
COD	DESCRIÇÃO	%
Beneficio		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,18
	TOTAL	6,98

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	TOTAL	4,56

Impostos		
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
	TOTAL	10,15

BDI = 24,52%

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



Hédio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 11030



**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. OSVINO DE FREITAS PEREIRA - SEDE,
ARACOIABA/CE**

BULANDEIRA - SEDE - ARACOIABA/CE

A.R.T



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231293354

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0602699720**
 Registro: **10015D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Aracoiaba**
AVENIDA Da Independência
 Complemento:
 Cidade: **Aracoiaba**

Bairro: **Centro**
 UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.387.392/0001-32**
 Nº: **134**
 CEP: **62750000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
 Valor: **R\$ 3.650,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
 Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO BULANDEIRA
 Complemento:
 Cidade: **Aracoiaba**
 Data de início: **10/10/2023**
 Finalidade: **Infraestrutura**
 Proprietário: **Prefeitura Municipal de Aracoiaba**

Bairro: **BULANDEIRA**
 UF: **CE**
 Previsão de término: **10/10/2024**
 Coordenadas Geográficas: **-4.377883, -38.815978**
 Código: **Não Especificado**

Nº: **S/Nº**
 CEP: **62750000**
 CPF/CNPJ: **07.387.392/0001-32**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.2 - DE MADEIRA	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > MÁQUINAS ELÉTRICAS > DE MÁQUINAS ELÉTRICAS > #11.3.1.1 - DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.2 - DE MADEIRA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > MÁQUINAS ELÉTRICAS > DE MÁQUINAS ELÉTRICAS > #11.3.1.1 - DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.2 - DE MADEIRA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > MÁQUINAS ELÉTRICAS > DE MÁQUINAS ELÉTRICAS > #11.3.1.1 - DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un

Hélio Dantas de Almeida Junior
ENGENHEIRO CIVIL

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9y2Ax
 Impresso em: 11/10/2023 às 07:57:58 por: ip: 192.168.100.1



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231293354

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA 1,00 un
 ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

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

5. Observações

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVINO DE FREITAS PEREIRA - BULANDEIRA - SEDE - ARACOIABA CEARÁ.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
 Local data


 HÉLIO DANZATO DE ALMEIDA JUNIOR - CPF: 111.828.143-49
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE
 Prefeitura Municipal de Aracoiaba - CNPJ: 07.387.392/0001-32

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 10/10/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8216502638

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9y2Ax
 Impresso em: 11/10/2023 às 07:57:56 por: , ip: 192.168.100.1





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231293354

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0602699720**

Registro: **10015D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Aracoiaba**

AVENIDA Da Independência

Complemento:

Cidade: **Aracoiaba**

Bairro: **Centro**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.387.392/0001-32**

Nº: **134**

CEP: **62750000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 3.650,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO BULANDEIRA

Nº: **S/Nº**

Complemento:

Cidade: **Aracoiaba**

Data de Início: **10/10/2023**

Previsão de término: **10/10/2024**

Bairro: **BULANDEIRA**

UF: **CE**

CEP: **62750000**

Coordenadas Geográficas: **-4.377883, -38.815978**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Aracoiaba**

CPF/CNPJ: **07.387.392/0001-32**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.2 - DE MADEIRA	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > MÁQUINAS ELÉTRICAS > DE MÁQUINAS ELÉTRICAS > #11.3.1.1 - DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.2 - DE MADEIRA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > MÁQUINAS ELÉTRICAS > DE MÁQUINAS ELÉTRICAS > #11.3.1.1 - DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un

18 - Fiscalização

	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.2 - DE MADEIRA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > MÁQUINAS ELÉTRICAS > DE MÁQUINAS ELÉTRICAS > #11.3.1.1 - DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un

Hélio Dantas de Almeida Junior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 10015D

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sifac.com.br/publico/> com a chave: 9y2Ax
Impresso em: 11/10/2023 às 07:57:58 por: , ip: 192.168.100.1

www.creace.org.br

faleconosco@creace.org.br

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231293354

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

1,00

un

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

5. Observações

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OSVINO DE FREITAS PEREIRA - BULANDEIRA - SEDE - ARACOIABA CEARÁ.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

[Handwritten Signature]
 HELIO SANTOS DE ALMEIDA JUNIOR, CPF: 104.828.143-48
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE
 Prefeitura Municipal de Aracoiaba - CNPJ: 07.387.392/0001-32

Local _____ de _____ data _____ de _____

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62** Registrada em: **10/10/2023** Valor pago: **R\$ 96,62** Nosso Número: **8216502638**





CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CNPJ: 07.135.601/0001-50

RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ

CEP: 60030-010

Tel: + 55 (85) 3453-5800

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador
HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR

CPF/CNPJ
104.828.143-49

Endereço
RUA SÃO JOSÉ, 1535
CENTRO - BATURITÉ - CE - 62760000

Registro CREA
CREA-CE 0602699720

Representação numérica:

Agência / Código Beneficiário
1047 / 054743-3

Parcela
1/1

Número do Documento
14000008216502638-3

Data Emissão
10/10/2023

Data Vencimento
20/10/2023

Valor do Documento
R\$ 96,62

Detalhes da Cobrança

ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA - ART

23120004 R\$ 96,62

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica

CAIXA

Banco **104-0**

Indisponível

Local de Pagamento		Vencimento	
PÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO, NÃO ACEITAR APÓS O PRAZO.		20/10/2023	
Beneficiário		Agência / Código Beneficiário	
CREA-CE - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará		1047 / 054743-3	
Data Documento	Documento	Esporte / Doc. / Data	Data Processamento
10/10/2023	8216502638	11/10/2023	11/10/2023
Uso do Documento	Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda
RG			X
Instruções (Textos de responsabilidade do beneficiário)		(-) Desconto	
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO, NÃO ACEITAR APÓS O PRAZO. DEVIDO À NATUREZA DOS BOLETINS, CONFORME DETERMINAÇÃO DA FEBRABAN, O TÍTULO EMITIDO EM FAVOR DO CREA-CE, PODERÁ SER PAGO EM QUALQUER BANCO, SEMPRE NA CÉDULA DA EMISSÃO, CASO QUEIRA PAGAR EM OUTRO BANCO O PAGAMENTO SO PODERÁ SER REALIZADO NA SEGUINTE ANO DE EMISSÃO.		(-) Outras Deduções / Abatimento	
REFERENTE À COBRANÇA DE A.R.T.		(+/-) Mora / Multa / Juros	
Unidade Beneficiada		(+/-) Outros Acréscimos	
CREA-CE - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará		(-) Valor Cobrado	
07.135.601/0001-50			
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ			
Pagador			
HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR / Contratante: Prefeitura Municipal de Aracoiaba			
104.828.143-49			
CREA-CE 0602699720			
RUA SÃO JOSÉ, 1535			
CENTRO - BATURITÉ - CE - 62760000			

Código de Baixa

Código de Barras

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO

BOLETO PAGO
Data do Pagamento: 10/10/2023
Valor do Pagamento: R\$ 96,62



GOVERNO MUNICIPAL
ARACOIABA

CONSTITUÍDA EM 1961

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. OSVINO DE FREITAS PEREIRA - SEDE,
ARACOIABA/CE**

BULANDEIRA - SEDE - ARACOIABA/CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESP. TÉCNICAS

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETIVO DO MEMORIAL

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citada.

2. PROJETOS

Todos os projetos necessários para a execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Aracoiaba e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

3. FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de infraestrutura do Estado do Ceará, na versão 27.1, com data base de fevereiro de 2021. Esta é a tabela usual em todo estado do Ceará e adota mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI 07/2023.

4. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal de Aracoiaba.

5. NORMAS

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

6. MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

7. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

8. DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.


Hélio Dantas de Almeida Junior
PROFESSOR DE ARQUITETURA
CREA-CE 10020



9. CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (3,00x2,00) m, a placa deverá ser em lona c/ aplicação de ilhoses e lacres em estrutura de tubo de aço galvanizado de 40mm, impressa c/ logomarcas e descrição da obra. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

1.2. C2210 – RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

Retirar as portas da sala onde a estrutura precisa ser recuperada.

1.3. C1043 – DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Deverá ser realizada a demolição das alvenarias de acordo com o projeto de demolir e construir e memorial de cálculo.

1.4. C1074 – DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

Deverão ser removidas as placas do piso cerâmico por meio de operações manuais ou mecânicas, de forma que as mesmas possam ser transportadas para seu destino final.

1.5. C1066 – DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Deverão ser demolidos os pisos cimentados por meio de operações manuais ou mecânicas, de forma que as mesmas possam ser transportadas para seu destino final.

1.6. C1047 – DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)

A demolição dos cobogós deverá ser convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Deve-se evitar o acúmulo de entulho em quantidade tal que sobrecarregue excessivamente elementos estruturais e paredes.

1.7. C1044 – DEMOLIÇÃO DE CALHAS (M)


Hélio Dantas de Almeida Junior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 12.100/04



Deverá proceder a demolição cuidadosa das calhas. É recomendado o uso de Equipamentos de proteção individual (EPI) para a execução do serviço. Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

1.8. C1049 – DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

DESCRIÇÃO: Demolição de concreto simples.

RECOMENDAÇÕES: Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. Caso necessário, prever plataforma de retenção de entulho, com dimensões de 2,5m e inclinação de 45°, no máximo a 2 pavimentos abaixo do que será demolido. Demolir, primeiramente, paredes e em seguida estrutura. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O concreto simples será demolido cuidadosamente com a utilização de marretas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura).

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

1.9. C4913 - REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

O serviço de REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX será concluído com mão de obra entregue e utilizando equipamentos adequados. Os produtos químicos e abrasivos utilizados estarão em conformidade com as normas vigentes.

Após a remoção da pintura, a superfície será devidamente tratada para eliminar resíduos e poeira. Qualquer irregularidade será corrigida, e a superfície ficará pronta para receber uma nova camada de tinta ou revestimento, conforme o projeto.

2. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

2.1. C3208 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

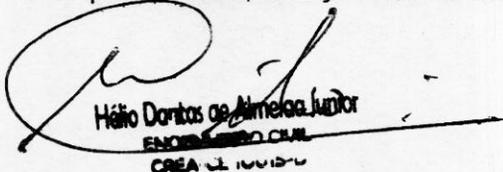
As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário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

2.2. C0095 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

Apiloamento é a compactação do terreno de forma manual ou mecânica. ... O apiloamento geralmente é utilizado para a compactação de fundo de valas de fundação e para a execução de contrapiso diretamente sobre o solo. Neste caso servirá para antecipar a execução do piso da pista de skate.

2.3. C1611 – LASTRO DE CONCRETO (M2)

Antes de iniciar a execução do último passo de concreto, o local deve ser devidamente preparado. Isso inclui limpeza da área, remoção de entulhos e verificação de estabilidade e compactação do solo.


Hélio Dantas de Almeida Júnior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 11.10012-6



O concreto a ser utilizado na execução do último será preparado de acordo com as especificações da ABNT NBR 7212:2012. Será utilizado concreto dosado em central, garantindo a qualidade e resistência adequadas.

O concreto será lançado sobre uma área de lastro de forma úmida e será devidamente adensado para eliminar vazios e garantir a compacidade do lastro.

2.4. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

O reaterro das valas deve ser adequadamente compactado em camadas não superiores a 0,20m de cada vez, utilizando-se para isto o material da vala ou material transportado especialmente escolhido para este fim.

2.5. C3345 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIDOS (M3)

As fundações das alvenarias serão executadas em pedras graníticas limpas e de tamanhos irregulares, assentes com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3. Terão dimensões indicadas no memorial de cálculo. Serão utilizadas pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de indicadas na planilha de quantidades. As pedras terão leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

2.5. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118. Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

2.6. C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Os ensaios dos materiais constituintes do concreto e composição do traço são da responsabilidade da contratada, que deve manter laboratório próprio na obra ou utilizar serviço de laboratório idôneo.

A dosagem do concreto, traço, deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e garantir a resistência de 15 Mpa.

O tempo de mistura depende das características físicas do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória. O transporte do concreto recém-preparado até o ponto de lançamento deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material.

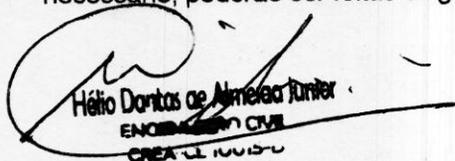
A fiscalização pode vetar qualquer sistema de transporte que entenda inadequado e passível de provocar segregação.

As retomadas de lançamentos sucessivos pressupõem a existência de juntas de concretagem tratadas para garantir aderência entre os dois lances, monoliticidade e impermeabilidade.

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte.

2.7. C0843 - CONCRETO PVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

A estrutura de concreto armado será executada de acordo com as dimensões do projeto, adotando um concreto com fck=15,0 Mpa para infra-estruturas e 20Mpa para super-estruturas, exceto quando especificado de outra maneira. A execução de qualquer parte da estrutura implica na total responsabilidade do construtor por sua resistência e estabilidade. Somente cimentos que obedecem às especificações da ABNT serão aceitos. Quando necessário, poderão ser feitas exigências adicionais. O cimento deverá ser armazenado em local protegido da ação


Hélio Dantas de Almeida Júnior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 11.103-0



de intempéries e agentes nocivos à sua qualidade. Deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião de seu emprego. No seu armazenamento, as pilhas não deverão ser constituídas de mais de 10 sacos, salvo se o tempo de armazenamento for no máximo de 15 dias, caso em que poderá atingir 15 sacos. Colocar as pilhas sobre estrado de madeira. Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT (NBR 7211). O agregado graúdo será a pedra britada e o agregado miúdo a areia natural. A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser límpida, isenta de quantidades prejudiciais de substâncias estranhas. Não será permitido o emprego de águas salobras. O concreto quer preparado no canteiro quer pré-misturado (usinado), deverá ter resistência características FCK compatível com a adotada no projeto. Será feita dosagem experimental com o fim de estabelecer o traço do concreto para que este tenha a resistência prevista e boa condição de trabalhabilidade.

2.8. C4301 - FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA (M2)

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada. As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas. As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto. Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto. O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase do endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem.

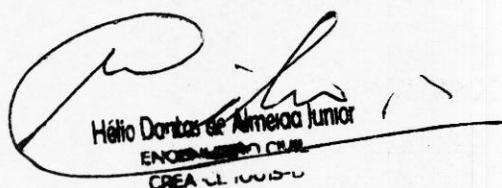
2.9. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação. Com o uso de retardadores de pega o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo. Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. Não será admitido o uso de concreto remisturado. Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recinto sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não haja água no local em que se lança o concreto nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras. Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,0 m. Para peças estreitas e altas o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas. Cuidados especiais deverão ser tomados quando o lançamento se der em meio ambiente com temperatura inferior a 10°C ou superior a 40°C.

O concreto não deverá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação da Fiscalização. Não será admitido que a água da chuva venha aumentar o fator água/cimento da mistura, nem danificar o acabamento

superficial.


Hélio Dantas de Almeida Junior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº. 100120



Antes do lançamento do concreto a água eventualmente existente nas escavações deverá ser removida. As formas deverão estar limpas, sem concreto velho ou sobras de material proveniente da montagem das formas e das armaduras.

2.10. C2921 – LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/FÔRRO – VÃO ACIMA DE 4,81 m (M3)

Deverão ser observadas nas plantas de montagem a direção da armação da laje, a altura dos blocos, a espessura do capeamento e armação do capeamento e das nervuras de travamento. As vigas que servirão de apoio para as nervuras deverão estar niveladas. Os eletrodutos, caixas de drenagem e demais tubulações ficarão embutidas na laje e deverão ser colocadas após a montagem das vigas e antes da concretagem da laje. O escoramento da laje deverá obedecer às recomendações do fabricante. Deverá ser executada a contra-flexa prevista pelo fabricante. As escoras deverão estar apoiadas em base firme, para que não haja recalque durante a concretagem. Em seguida, deverão ser colocadas as nervuras. Os blocos deverão ser distribuídos apoiados nas nervuras. Deverão ser colocadas tábuas na direção contrária às nervuras para permitir o trânsito de pessoas e materiais durante a concretagem. O Concreto deverá ser lançado preenchendo os espaços entre as nervuras formando o capeamento da laje. Deverão ser colocadas as armações no capeamento prescritos nas plantas de montagem.

2.11. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

Sobre a alvenaria de pedra será executado o embasamento em tijolos cerâmicos furados assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. O Baldrame terá espessura de 20.0cm e altura mínima de 20.0cm.

2.12. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

1. Conceito

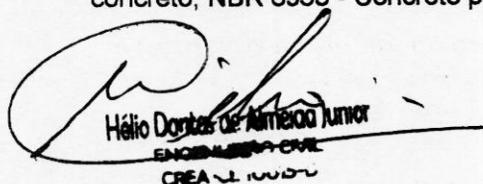
Execução de concreto armado com confecção das armaduras e colocação de formas em tábuas de madeira regional de 2ª, para cintas, vigas, pilares, paredes e fundações.

2. Recomendações

2.1. Formas Deverá ser inspecionada a madeira a ser utilizada para as formas. As formas de tábuas de pinho não deverão ser usadas, se o concreto for aparente. As formas deverão ser aplainadas na face em contato com a massa de concreto para que o desmonte seja fácil. As formas deverão ser cortadas seguindo rigidamente o projeto estrutural e de formas. A retirada das formas deverá obedecer sempre a ordem e os prazos mínimos indicados no artigo 71 da Norma Brasileira NB1 atual NBR 6118. As formas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente, sem choques. Para isso o escoramento das formas deverá apoiar sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados. Antes da ocasião da concretagem dever-se-á colocar um produto protetor de formas decomposição oleosa fina para ser emulsionada em água no momento do seu emprego. Esse produto evitará a aderência da forma ao concreto, facilitará a desmoldagem e propiciará a obtenção se superfície de bom aspecto.

2.2. Armadura com aço CA-60 O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

2.3. Concreto Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e


Hélio Dantas de Almeida Junior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 11.10022

execução de obras de concreto armado. Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto e dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

3. Procedimentos de execução

3.1. Formas A forma constituída de tábuas de pinho deverá ter um vão livre que dependerá da pressão exercida pelo concreto fresco e da espessura da madeira. A forma deverá apoiar-se em barrotes, colocados a espaços regulares correspondentes ao vão livre adotado para a forma. Os apoios da forma deverão ser fixados com pregos, de preferência 18 x 27. Os painéis das formas deverão ser formados de tábuas de 2,5 cm de espessura com dimensões a depender do projeto. Essas tábuas deverão ser ligadas por sarrafos de 2,5 x 10,0 cm, de 2,5 x 15,0 cm ou ainda caibros de 7,5 x 7,5 cm ou 7,5 x 10,0 cm ou ainda por placas de madeira compensada ligadas por sarrafos ou caibros. Esses painéis deverão servir para pisos de lajes, faces de vigas, pilares, paredes e fundações. 3.2. Armadura com aço CA-60 Corte e preparo da armação os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

3.3. Concreto Na medição dos materiais o cimento deverá ser medido em massa, podendo ser adotado o valor de 50 kg por saco, a água de amassamento medida em volume por dispositivo dosador e os agregados medidos em volume. A umidade dos agregados deverá ser determinada pelo menos três vezes ao dia para correção da quantidade de água de amassamento. O volume, de agregado miúdo corrigido através da sua curva de inchamento. Para cada amassada os agregados deverão ser medidos utilizando-se um número inteiro de caixas ou padiolas, dimensionadas com esse fim, para cada um dos agregados, e com massa inferior a 70 kg depois de cheias.

4. Medição Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro cúbico (m³)

2.13. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo se a variação de no máximo 3% (três por cento) (curva de Proctor). Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material. O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984)

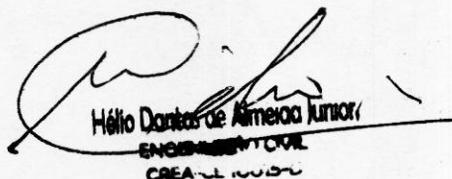
2.14. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

Nos elementos de concreto e alvenaria em contato com o solo, deverá ser aplicada solução de emulsão asfáltica, em 4 (quatro) demãos cruzadas, cobrindo, no mínimo, 30 cm de altura no elemento.

3. PAREDES E PAINÉIS

3.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (9,0 x 19,0 x 19,0) cm com argamassa mista de cal hidratada com espessura de 10,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura.


Hélio Dantas de Almeida Junior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 11.110/20



3.2. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Deverão ser executadas vergas e contravergas em todos os vãos de janelas, já onde houver portas, será executado verga. Para todos os vãos deverão transpor o vão em 20cm para cada lado. Entretanto, deve-se analisar o projeto em consonância com a memorial cálculo, pois em algumas vezes esse item é, também, utilizado para travamento superior das alvenarias (cinta de amarração).

As vergas e contravergas serão em concreto $f_{ck}=25\text{MPa}$ e armado com 2 barras longitudinais de 10m ou treliça.

3.3. C0079 - AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO (UN)

Amarração da alvenaria antiga com a armadura de ferro nova.

3.4. C0052 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA (M2)

Elemento de concreto para ventilação, pré-moldado - fornecimento e instalação. Com a disposição de acordo com o projeto arquitetônico.

4. ESQUADRIAS E FERRAGENS

4.1. C4518 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria. Uso de mão-de-obra habilitada. O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:4

4.2. C4513 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Todos os trabalhos de serralharia, como portas, portões, janelas, caixilhos, gradis, corrimãos, guarda-corpos, etc. serão executados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os respectivos desenhos de detalhes e as especificações próprias, além das presentes normas, no que couber.

O material empregado será de boa qualidade, sem defeito de fabricação ou falhas de laminação.

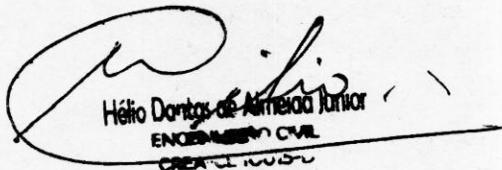
Caberá ao construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralharias e pelo funcionamento perfeito após a fixação definitiva.

Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto com argamassa 1:3 de cimento e areia a qual será firmemente socada nos respectivos furos.

As juntas entre quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto serão cuidadosamente tomadas com calafetador.

As partes móveis das serralharias serão dotadas de pingadeiras que evitem a penetração de chuva.

4.3. C2671 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO (M2)


Hélio Dantas de Almeida Junior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 11.103/0



Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com a norma ABNT-NBR7199 (NB-226). Haverá integral obediência ao disposto sobre vãos envidraçados referente a obra nos projetos e planilhas indicadas. Será implementado vidro na janela que será executada no consultório odontológico. O assentamento será feito por um profissional devidamente habilitado.

4.4. C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

As esquadrias só poderão ser assentadas depois que as amostras, apresentadas pelo construtor, forem aprovadas pela fiscalização. Uma vez aprovada a amostra, as demais esquadrias deverão apresentar as mesmas características daquela, sob pena da reprovação das demais, mesmo já tendo sido confeccionadas. Neste particular, cabe ao construtor o acompanhamento permanente da execução do serviço executado pelo serralheiro.

4.5. C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de soldas.

Todas as junções terão pontos de amarração intermediários, espaçados de no máximo 100 mm, bem como nas extremidades.

A fixação dos caixilhos será feita com rabos de andorinha, chumbados na alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia, e espaçados de aproximadamente 60 cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado.

5. COBERTURA

5.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Será executado com telha cerâmica colonial, de primeira qualidade e bem cozidas, apresentando uma boa uniformidade e na execução será exigido um perfeito alinhamento das telhas, não podendo as mesmas apresentar desencontros ou desníveis, não sendo aceitas pela FISCALIZAÇÃO peças que apresentarem qualquer tipo de defeito.

5.2. C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

Para as estruturas em madeira, observar-se-á o disposto na norma brasileira NBR-7190 da ABNT.

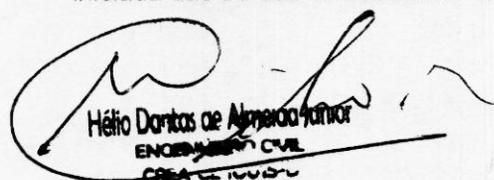
A estrutura de madeira será constituída, além da estrutura de apoio constituída pelas Tesouras, por linhas, terças, caibros e ripas e beirais ou quaisquer outros elementos necessários para garantir a estabilidade da coberta. O madeiramento deverá ser executado em massaranduba com caimento mínimo de 25%. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas com as linhas. As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão talas de chapa de ferro fixadas com parafusos de ferro de no mínimo 1/2" de diâmetro.

5.3. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

Para as telhas cerâmicas devem ser usadas as que passarem nos testes das NBR 15.310

5.4. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

A calha de chapa galvanizada será instalada em todo o perímetro da cobertura. A colocação das calhas será iniciada das bordas da cobertura. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da


Hélio Dantas de Almeida Júnior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 12.100/02



ABNT. Na proposta deverá estar incluído o valor de emboçamentos e acabamentos necessários à perfeita execução dos serviços.

5.5. C1876 - PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS (M2)

Será realizado a limpeza de toda madeira, depois a aplicação do pentox (ou similar) em duas demãos com uso de pistola, aguardar o tempo de cura de acordo com a especificação técnica do produto. Deverá ser feita uma descupinização da estrutura de madeira existente e na madeira a ser colocada.

5.6. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

O Beira e Bica deve ser executado com argamassa nas extremidades inferiores das telhas, nas quais não existirão continuidade de telhas a baixo. A telha deve está fixada de moro a garantir a estabilidade da coberta.

5.7. C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

O assentamento das peças de cumeeira, qualquer que seja o tipo de telhado, deverá ser feito em sentido contrário ao da ação dos ventos dominantes. A argamassa a ser empregada no embasamento das telhas de cerâmica e das peças complementares (cumeeira, espigão, arremates e eventualmente rincão) precisa ter boa capacidade de retenção de água, ser impermeável, não ser muito rígida, ser insolúvel em água e apresentar boa aderência ao material cerâmico. Não poderão ser empregadas argamassas de cimento e areia, isto é, argamassa extremamente rígidas, sem cal.

5.8. C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Todo forro será executado material tipo PVC e constituído por todos os elementos necessários para o devido apoio e fixação do forro, incluindo ferragens, parafusos, et. de acordo com o tipo de forro e concepção do Projeto.

6. REVESTIMENTO

1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ PAREDE (M2)

Toda as paredes novas e paredes reformadas será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa

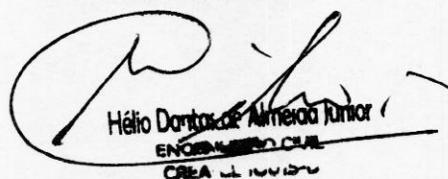
de cimento e areia lavada grossa, em consistência fluida.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montante, vergas e outros elementos da estrutura que

ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. Para as superfícies de concreto sugere-se o uso de um chapisco colante

industrializado aplicado com desempenadeira dentada ou aditiva ao adesiva do chapisco convencional, que pode ser aplicado também

com o uso de rolo apropriado. A limpeza destas superfícies será feita com escova de aço, detergente e água, ou lixadeira elétrica


Hélio Dantas de Almeida Junior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 11.111/20

visando a remoção sobretudo da camada de desmoldante e retirando também o pó provocado pelo uso da lixadeira elétrica.

6.2. C1220 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa (com areia fina e peneirada). Acabamento desempenado. Para fins de recebimento, a unidade de medida é o m2.

4.3. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

Após o chapisco a parede será rebocada argamassa de areia e cimento sem peneiramento traço 1:3 - espessura 25,0mm;

Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia

6.4. C0005 – ACABAMENTO DE PEDREIRO (M2)

Será executado o requadro de todas as portas e janelas com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:3. Todos os requadros deverão obedecer às medidas do projeto de esquadrias, assim como esquadro e prumo.

6.5. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

As cerâmicas serão assentadas com argamassa mista de cimento, cal Hidratada e areia fina. O assentamento das cerâmicas deverá ser em massa corrida e formando reticulado com juntas rigorosamente alinhadas, estando as verticais em prumo e as horizontais em nível, com arremate inferior. Não será aceito pela fiscalização assentamento "no bolão". As cerâmicas a serem cortadas ou furadas para passagem de canos, colocação de torneira, registros e outros elementos de instalação não apresentar rachaduras nem emendas. Nos espaçamentos entre as cerâmicas serão usados espaçadores de juntas. Não serão aceitas peças que apresentarem qualquer defeito. A cerâmica deverá ser devidamente rejuntada com cimento branco, espessura 3 mm e deverão ser colocadas cantoneiras de alumínio nos cantos vivos. As cerâmicas deverão ser da marca Cecrisa, Eliane, Porto Velho ou similar.

7. PISO

7.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

O piso morto em todos os Ambientes do pavimento térreo será executado uma camada de concreto simples fck=13,5Mpa (cimento, areia e brita) com espessura em projeto. Será executado somente após o aterro estar devidamente nivelado e apiloado e depois de colocadas as canalizações que passam por baixo do piso. Este tipo de piso morto será usado em todo o prédio, inclusive calçada.

7.2. C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

A regularização do piso será com aterro de material adequado e executado em camadas devidamente apiloadas sobre o solo. O contrapiso será com concreto traço 1:5 (cimento, areia e brita) na espessura mínima de 3cm.


Hélio Dantas de Almeida Júnior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - RJ 100157-0



7.3. C2996 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

O piso será com cerâmica 30x30cm, de linha comercial PEI 5/PEI 4, padrão médio, assentada sobre argamassa de cimento colante com traço 1:4 areia sem peneirar. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, não superior a 3 mm e serão assentados com rejunte em cimento comum. Altura especificada no projeto e planilha orçamentária. As cerâmicas serão imersas em água limpa durante 24 horas antes de serem assentado. O rejuntamento será feito com pasta de cimento branco sendo terminantemente vetado o acréscimo de cal à pasta. Com pano úmido, retirar-se-á o excesso de pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco.

7.4. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Posteriormente ao assentamento, as juntas deverão ser emassadas com pasta de cimento comum com espessura máxima de 2,5mm. A cerâmica deverá se apresentar limpa e sem umidade para a aplicação do rejunte.

7.5. C3450 - PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3) mm EM MÓDULOS (1,00x1,00) m (M2)

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:4 (cimento, areia grossa) com 1,50 cm de espessura. Após nivelamento, desempenar e modular em quadrados de lado de 1,00m. Utilizar desmoldante em pó após a queima em toda a área a ser estampada. Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego

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

Deverão ser seguidas as orientações e determinações do Caderno de Encargos da PINI, 4ª edição, nos itens: • Procedimentos – Pavimentação – 10 – Concreto e Argamassa – Argamassa de Alta Resistência P-10.CON.1. Materiais e Equipamentos – Argamassa – Alta Resistência E-Arg.1

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO

Nesta categoria de pisos estão aqueles considerados como pisos industriais de alta resistência, monolíticos, formando quadros de 1,00x1,00m, com juntas de PVC de 27x3mm, fundidos sobre base nivelada, desempenada, curada e endurecida, com 12mm de espessura. A argamassa de alta resistência utilizada será do grupo A com agregados rochosos, conforme grupamento estabelecido pela NBR 11801:1992.

8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

8.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Será instalado o ponto hidráulico necessário em conformidade com o projeto

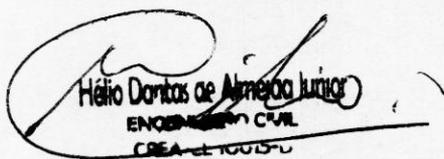
8.2. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Será instalado o ponto sanitário necessário em conformidade com o projeto

8.3. C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)

Na cozinha deverão ser instaladas torneiras de pressão cromada.

8.4. C2505 - PIA DE AÇO INOX (1.20x0,60) m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)


Hélio Dantas de Almeida Junior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - 11.10015-0



Na cozinha deverá ser instalada a pia de aço inox, perfeitamente nivelada e bem fixada para o bom funcionamento da mesma.

8.5. C1618 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

Nos locais indicados em projeto deverão ser instalados os lavatórios.

8.6. C0348 – BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACLOPADA (UN)

Nos wcs deverão ser instaladas as bacias de louça branca.

8.7. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

Tubo Pvc 100mm: Colocação de tubo para drenagem e novas instalações de esgoto dos wc's até a fossa.

8.8. C0606 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA – TAMPA DE CONCRETO ESP=5cm (M2)

Caixa de passagem para novas instalações da rede de esgoto.

8.9. C 2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

Fossa séptica padrão, para atender os wc's novos.

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

Caixas d'água para atender aos novos wc's e cozinha e será desativa uma caixa de alvenaria.

8.11. C2616 - TUBO DE PVC SOLD. MARROM D = 25mm (3/4") (M)

Tubos para instalação da nova cozinha, wc's e nova alimentação das caixas d'águas.

8.12. C0289 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 40mm (M)

Tubos para instalação da nova cozinha, wc's e nova alimentação das caixas d'águas.

8.13. C2167 – REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") (UN)

Registro para cozinha, wc's.

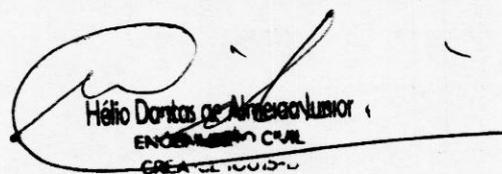
9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada e/ou construída. A instalação elétrica, em caso de reforma, deverá ser revista para que eventuais problemas sejam solucionados. Serão instalados os itens constantes no orçamento anexo e todo material utilizado deverá ser rigorosamente adequado para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicadas.

9.1. C1663 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W (UN)

Nos locais indicados em projeto deverão ser substituídas as luminárias existentes por fluorescentes completas com 1 lâmpada de 40w.

9.2. C4113 - SPOT ORIENTÁVEL PARA PLUG DE GUITARRA. PARA LÂMPADAS DICRÓICAS DIVERSAS (UN)


Hélio Dantas de Almeida Júnior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 10.150



Nos locais indicados em projeto deverão ser instalados os spot's

9.3. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Os materiais para instalações elétricas seguirão as prescrições da NBR5410, do RIC – Baixa Tensão, e das demais normas brasileiras ou regulamentos aplicáveis. O Centro de Distribuição elétrico será localizado na espera de público. Em cada ponto e no CD, os condutores serão identificados conforme o circuito a que pertencem através de anilhas de PVC, marca "Olvagrip" ou similar. A altura dos quadros de distribuição (CD's) será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação dos equipamentos, obedecendo às cotas mínimas exigidas pelas normas. Todo o material utilizado deverá seguir a composição do item da tabela, obedecendo as distâncias e medidas cotadas no projeto e orçamento.

9.4. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

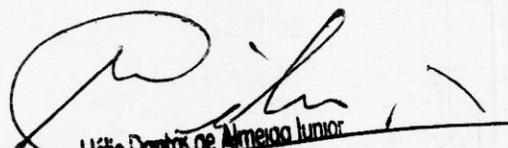
Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v. Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolação para 70°/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolação para 750V, exceto quando na situação enterrada, os quais deverão possuir isolação para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde. A bitola mínima para iluminação será de 2,5mm², e para as tomadas a bitola mínima será de 2,5mm² e máxima 4,0mm². Para efeito de cálculo, será considerada a potência mínima de 200W para cada ponto de tomada. Os circuitos de tomadas e iluminação serão independentes. Outras especificações poderão ser determinadas em projeto, as quais terão prioridade sobre as especificações deste memorial.

9.5. C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v. Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolação para 70°/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolação para 750V, exceto quando na situação enterrada, os quais deverão possuir isolação para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde. A bitola mínima para iluminação será de 2,5mm², e para as tomadas a bitola mínima será de 2,5mm² e máxima 4,0mm². Para efeito de cálculo, será considerada a potência mínima de 200W para cada ponto de tomada. Os circuitos de tomadas e iluminação serão independentes. Outras especificações poderão ser determinadas em projeto, as quais terão prioridade sobre as especificações deste memorial.

9.6. C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v. Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolação para 70°/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolação para 750V, exceto quando na situação enterrada, os quais deverão possuir isolação para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde. A bitola mínima para iluminação será de 2,5mm², e para as tomadas a bitola mínima será de 2,5mm² e máxima 4,0mm². Para efeito de cálculo, será considerada a potência mínima de 200W


Hélio Dantas de Almeida Junior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 100.15-D



para cada ponto de tomada. Os circuitos de tomadas e iluminação serão independentes. Outras especificações poderão ser determinadas em projeto, as quais terão prioridade sobre as especificações deste memorial.

9.7. C0530 - CABO ISOLADO PVC 750V 25MM2 (M)

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v. Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolação para 70°/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolação para 750V, exceto quando na situação enterrada, os quais deverão possuir isolação para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde. A bitola mínima para iluminação será de 2,5mm², e para as tomadas a bitola mínima será de 2,5mm² e máxima 4,0mm². Para efeito de cálculo, será considerada a potência mínima de 200W para cada ponto de tomada. Os circuitos de tomadas e iluminação serão independentes. Outras especificações poderão ser determinadas em projeto, as quais terão prioridade sobre as especificações deste memorial.

9.8. C0530 - CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2 (M)

9.9. C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)

Eletroduto flexível deverá atender as normas da ABNT não podendo ser reciclado.

9.10. C1198 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

Eletroduto PVC deverá atender as normas da ABNT não podendo ser reciclado.

9.11. C1194 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 60mm (2") (M)

Eletroduto PVC deverá atender as normas da ABNT não podendo ser reciclado.

9.12. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Interruptor deverá atender as normas da ABNT.

9.13. C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)

Tomadas deverá atender as normas da ABNT.

9.14. C1092 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V (UN)

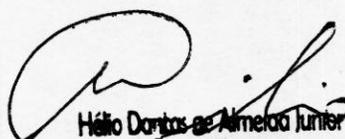
Interruptor duas teclas deverão atender as normas da ABNT.

9.15. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

Serão do tipo alavanca, montados sobre base em baquelite, com proteção termomagnética conjugada, destinadas à proteção de circuitos de luz e força. Os disjuntores serão usados com chave geral, chave parcial, chave individual e, excepcionalmente, como chave de manobra dos circuitos.

9.16. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

9.17. C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)


Hélio Dantas de Almeida Junior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 10000-D



9.18. C1128 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)

9.19. C2069 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 36 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

Será colocado quadro de distribuição, conforme projeto elétrico seguindo o diagrama unifilar.

9.20. C4203 - MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA (UN)

Será colocado quadro de padrão trifásico conforme especificações da Enel.

9.21. C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)

Caixa 4x4 de PVC deverá atender as normas da ABNT não podendo ser reciclado.

22. C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

Caixa 4x2 de PVC deverá atender as normas da ABNT não podendo ser reciclado.

10. PINTURA

10.1. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Executar pintura em tinta látex acrílica em paredes, em superfícies internas, sob superfície já selada, deverão ser aplicados acabamento final com pintura látex, devendo esta ser aplicada em 2 demãos, cor a ser determinada pela Fiscalização, 1ª qualidade, duas demãos.

10.2. C1616 - LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Executar pintura em tinta látex acrílica em paredes, em superfícies externas, sob superfície já selada, deverão ser aplicados acabamento final com pintura látex, devendo esta ser aplicada em 3 demãos, cor a ser determinada pela Fiscalização, 1ª qualidade, três demãos.

10.3. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

11. SERVIÇOS DIVERSOS

11.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

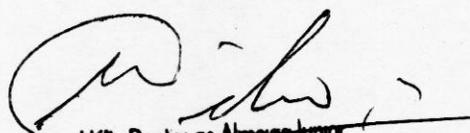
Após o fim da execução dos serviços deverá ser retirado todo o entulho e executada uma limpeza geral em a toda área da escola.

11.2. C1628 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Após a limpeza geral deverá ser retirado todo o entulho e carregado de forma manual em caminhão basculante.

11.3. C2532 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)

O transporte deverá ser feito em caminhão basculante e deverá ser destinado e descartado em local apropriado.


Hélio Dantas de Almeida Junior
ENGENHEIRO CIVIL
CRFA-1.10015-0

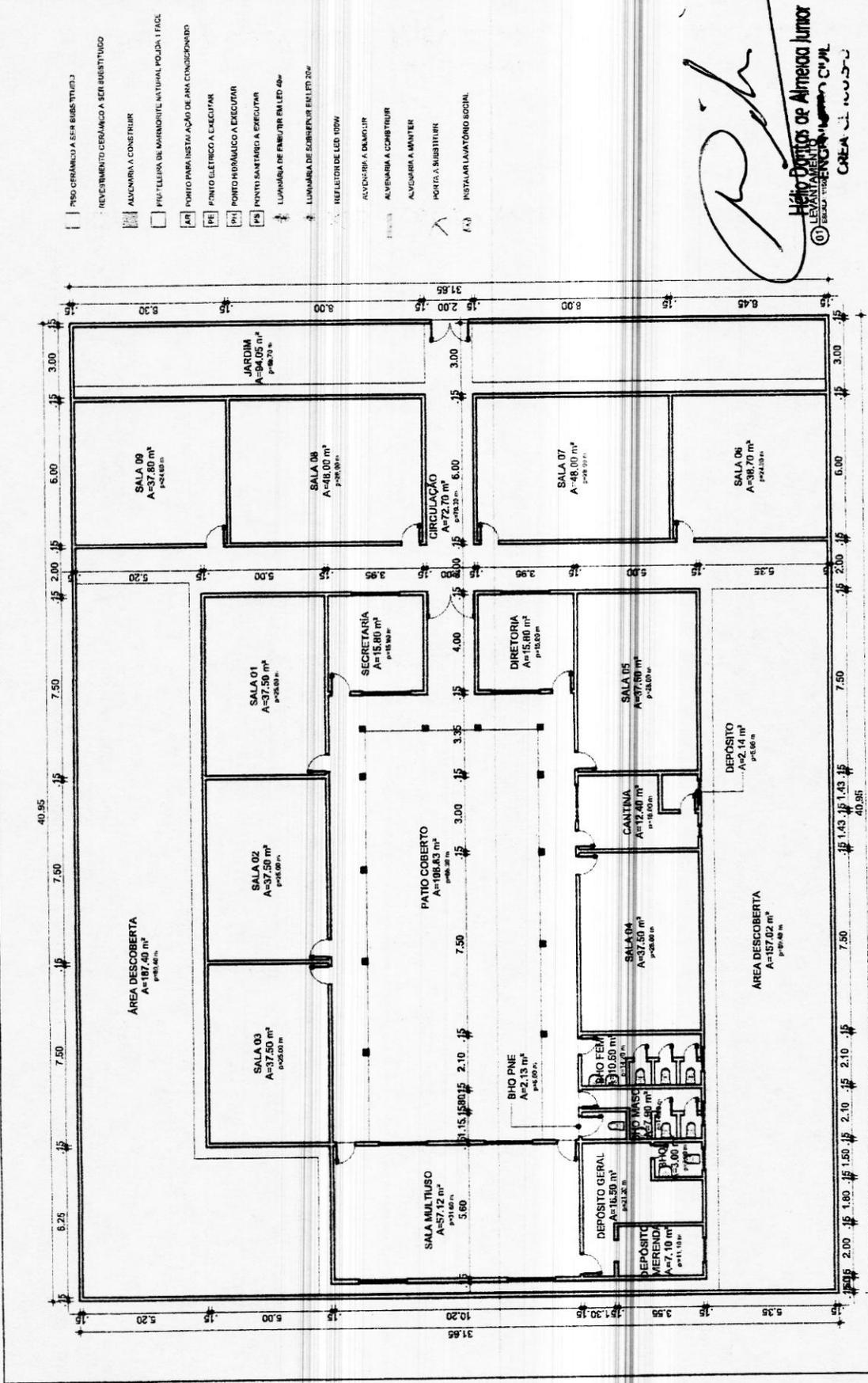




**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. OSVINO DE FREITAS PEREIRA - SEDE,
ARACOIABA/CE**

BULANDEIRA - SEDE - ARACOIABA/CE

PROJETOS



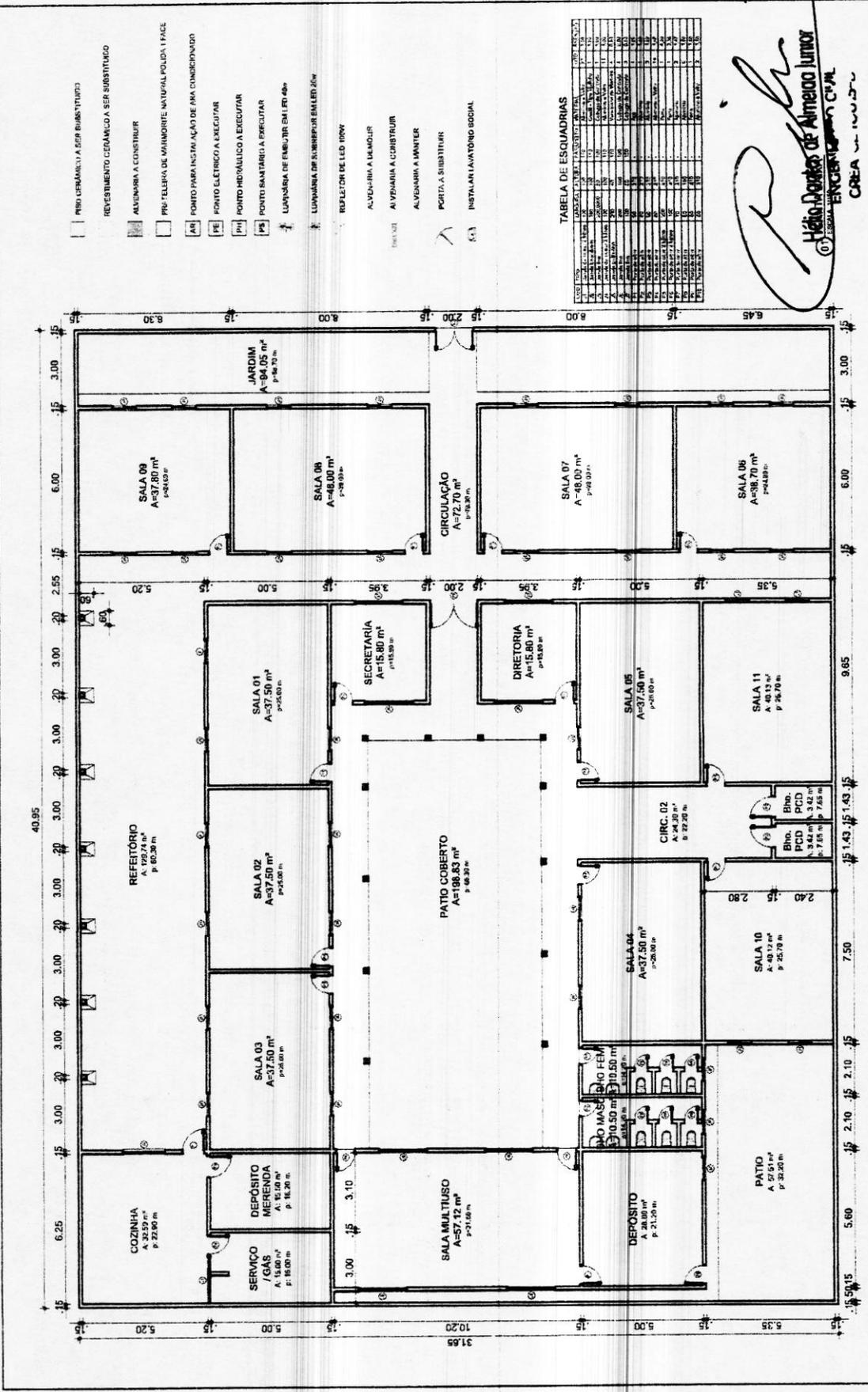
- REVESTIMENTO CERÂMICO A SER SUBSTITUÍDO
- ADVENÇARIA A CONSTRUIR
- PIU - TELHA DE MARMONITE NATURAL POCIDA 1 FOLHA
- PORTO PARA INSTALAÇÃO DE PAINEL CONCESSIONÁRIO
- PORTO ELÉTRICO A EXECUTAR
- PORTO HIDRÁULICO A EXECUTAR
- PORTO SANEAMENTO A EXECUTAR
- LUMINÁRIA DE FUMETUR EM LED 40w
- LUMINÁRIA DE SUBFRETAR EM LED 20w
- REFLETOR DE LED 100w
- ACQUEDUCO A DEMOLIR
- ADVENÇARIA A CONSTRUIR
- ADVENÇARIA A MANUTER
- PORTÃO A SUBSTITUIR
- INSTALAR LAVATÓRIO SOCIAL

R. Silva

Helio Dantas de Almeida Junior
 LEVANTAMENTO DE PROJETO DE ENGENHARIA CIVIL
 CREA 11.103/2012

Prefeitura de Aracoiaba De mãos dadas pelo cidade, unidos pelo futuro.		REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL OSVINO FREITAS PEREIRA		PLANICIA
ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO		DATA: 25/09/2023		01
AUTORIZAÇÃO DE DESERVIÇO:		REVISÃO:		ESCALA: 1/150
DESENHO:		CONTEÚDO:		07
DESENHO:		LEVANTAMENTO:		07

REFORMA DE ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL OSVINO FREITAS PEREIRA - ARACOIABA - CE



- PISA CERÂMICA A SER SUBSTITUÍDO
- REVESTIMENTO CERÂMICO A SER SUBSTITUÍDO
- ALVENARIA A CONSTRUIR
- PINTURA DE VARNORTE NATURAL POLÍMERO FACIL
- PONTO PARA INSTALAÇÃO DE FRA CONDUZINDO
- PONTO ELÉTRICO A EXECUTAR
- PONTO HIDRÁULICO A EXECUTAR
- PONTO SANITÁRIO A EXECUTAR
- LUZINÁRIA DE EMBELEZAR EM LED 40w
- LUZINÁRIA DE SOMBREAR EM LED 20w
- REFLETOR DE LED 100W
- ALVENARIA A DEMOLIR
- ALVENARIA A CONSTRUIR
- ALVENARIA A LANTER
- PORTA A SUBSTITUIR
- INSTALAÇÃO ANTENAS SOCIAL

TABELA DE ESQUADRIAS

QUANT.	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	ÁREA	PERÍMETRO
1	SALA 01	m²	37,50	55,00
1	SALA 02	m²	37,50	55,00
1	SALA 03	m²	37,50	55,00
1	SALA 04	m²	37,50	55,00
1	SALA 05	m²	37,50	55,00
1	SALA 06	m²	48,00	62,00
1	SALA 07	m²	48,00	62,00
1	SALA 08	m²	37,80	54,00
1	SALA 09	m²	37,80	54,00
1	SALA 10	m²	25,70	40,00
1	SALA 11	m²	26,70	40,00
1	SECRETARIA	m²	15,80	22,00
1	DIRETORIA	m²	15,80	22,00
1	DEPÓSITO	m²	21,50	32,00
1	DEPÓSITO DE FÊM	m²	10,50	15,00
1	PÁTIO COBERTO	m²	198,83	58,32
1	PÁTIO	m²	25,91	35,00
1	JARDIM	m²	94,05	120,00
1	REFEITÓRIO	m²	122,74	60,36
1	COZINHA	m²	22,59	22,60
1	SALA MULTÍPLA	m²	57,12	71,00
1	SALA 09	m²	37,80	54,00
1	SALA 08	m²	48,00	62,00
1	SALA 07	m²	48,00	62,00
1	SALA 06	m²	37,50	55,00
1	SALA 05	m²	37,50	55,00
1	SALA 04	m²	37,50	55,00
1	SALA 03	m²	37,50	55,00
1	SALA 02	m²	37,50	55,00
1	SALA 01	m²	37,50	55,00
1	SECRETARIA	m²	15,80	22,00
1	DIRETORIA	m²	15,80	22,00
1	DEPÓSITO	m²	21,50	32,00
1	DEPÓSITO DE FÊM	m²	10,50	15,00
1	PÁTIO COBERTO	m²	198,83	58,32
1	PÁTIO	m²	25,91	35,00
1	JARDIM	m²	94,05	120,00
1	REFEITÓRIO	m²	122,74	60,36
1	COZINHA	m²	22,59	22,60
1	SALA MULTÍPLA	m²	57,12	71,00

Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 11.123/5-2

REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL OSMINO FREITAS PEREIRA

ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO

Associação - CE DEBENEDICTO

DATA: 25/09/2023

REVISÃO: 01

CONTEÚDO: REFORMA

ESCALA: 1/150

PRANCHA 03

07

Prefeitura de Aracoiaba
 De mãos dadas pela cidade, unidos pelo futuro.

REFORMA DE ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL OSMINO FREITAS PEREIRA - ARACOIABA - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA-CE

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE
OLIVEIRA - JAGUARÃO**



GOVERNO MUNICIPAL
ARACOIABA
Constituído em 21 de Novembro de 1960

JAGUARÃO - ARACOIABA/CE



**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA -
JAGUARÃO**

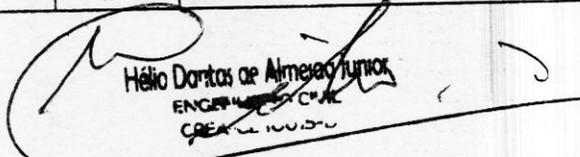
JAGUARÃO - ARACOIABA/CE

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA: 28/09/2023	BDI: 24,52%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA -CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
UNIDADES:	1426,91M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63					

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 34.136,83
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 348,79	'R\$ '2.092,74
1.2	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA	M2	74,89	R\$ 14,10	'R\$ '1.055,95
1.3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	6,31	R\$ 52,88	'R\$ '333,67
1.4	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	SEINFRA	M2	56,00	R\$ 44,07	'R\$ '2.467,92
1.5	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	390,91	R\$ 22,92	'R\$ '8.959,66
1.6	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	SEINFRA	M2	3.091,14	R\$ 6,22	'R\$ '19.226,89
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS							R\$ 4.667,52
2.1	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	SEINFRA	M3	7,17	R\$ 5,53	'R\$ '39,65
2.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	M2	8,96	R\$ 26,43	'R\$ '236,81
2.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	SEINFRA	M2	8,96	R\$ 37,97	'R\$ '340,21
2.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	17,78	R\$ 93,40	'R\$ '1.660,65
2.5	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2	29,72	R\$ 31,41	'R\$ '933,51
2.6	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	2,77	R\$ 525,88	'R\$ '1.456,69
PAREDES E PAINÉIS							R\$ 4.365,27
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1,2:3)	SEINFRA	M2	37,78	R\$ 59,82	'R\$ '2.260,00
3.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,11	R\$ 1.666,12	'R\$ '183,27
3.3	C0079	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	SEINFRA	UN	12,00	R\$ 160,00	'R\$ '1.920,00
ESQUADRIAS E FERRAGENS							R\$ 29.778,86
4.1	C4518	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	48,99	R\$ 362,25	'R\$ '17.256,73
4.2	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	24,75	R\$ 244,51	'R\$ '6.051,62
4.3	C2671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP = 5mm, COLOCADO	SEINFRA	M2	15,00	R\$ 178,88	'R\$ '2.683,20
4.4	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	10,80	R\$ 323,70	'R\$ '3.398,85
4.5	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TJOLINHO	SEINFRA	M2	2,10	R\$ 184,98	'R\$ '388,46
COBERTURA							R\$ 177.061,79
5.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	986,51	R\$ 44,21	'R\$ '43.613,61
5.2	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	10,58	R\$ 88,30	'R\$ '934,21
5.3	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	10,58	R\$ 63,38	'R\$ '670,56
5.4	C0818	COLUNAS PIPÊ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	SEINFRA	M2	282,80	R\$ 63,82	'R\$ '18.048,30
5.5	C1332	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m	SEINFRA	M2	282,80	R\$ 159,47	'R\$ '45.096,12
5.6	C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	282,80	R\$ 54,08	'R\$ '15.293,82
5.7	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	72,05	R\$ 72,94	'R\$ '5.255,33
5.8	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	SEINFRA	M2	986,51	R\$ 10,95	'R\$ '10.802,28
5.9	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	271,01	R\$ 11,93	'R\$ '3.233,15
5.10	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	M	89,62	R\$ 26,55	'R\$ '2.379,41
5.11	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	582,19	R\$ 54,61	'R\$ '31.733,00
REVESTIMENTO							R\$ 22.186,54
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	131,56	R\$ 6,18	'R\$ '813,04
6.2	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	90,00	R\$ 31,99	'R\$ '2.879,10
6.3	C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	41,56	R\$ 22,14	'R\$ '920,14
6.4	C0006	ACABAMENTO DE PEDREIRO	SEINFRA	M2	128,80	R\$ 64,98	'R\$ '8.356,43
6.5	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATE 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	130,14	R\$ 70,93	'R\$ '9.230,83
PISO							R\$ 57.006,89
7.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	21,40	R\$ 524,32	'R\$ '11.220,45
7.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	56,65	R\$ 24,37	'R\$ '1.380,56
7.3	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEL-5/P/EL-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	42,59	R\$ 71,57	'R\$ '3.048,17
7.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	172,73	R\$ 8,10	'R\$ '1.399,11
7.5	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	328,81	R\$ 114,75	'R\$ '37.730,95
7.6	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	SEINFRA	M	56,66	R\$ 40,08	'R\$ '2.230,45


Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 10.030

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAINUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARAO	LOCAL: DISTRITO DE JAGUARAO, ARACIOABA - CE	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACIOABA	UNIDADES: 1426,91M2
DESCRICAÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAINUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARAO		VALOR POR UNIDADE: R\$ 478,63	

DATA: 28/09/2023	VENIAO:	BDI: 24,52%
FORTE: SEINFRA	ORÇAMENTO: 027.1 COM DESONERACAO	NOVA: 84,85%
SINAPI: 2023/08 COM DESONERACAO	PROPRIA: 0,00%	MEIO: 47,76%
Composicoes:		DATA INE: 05/2021
		09/2023

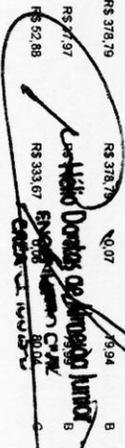
Código	Descrição	Fonte	Tipo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	%	Acumul. %	Cl.
C1332	ESTRUTURA DE AÇO TIPO PINK VÃO DE 20m	SEINFRA	Serviço	M2	2822,80	R\$ 158,47	R\$ 446.098,12	8,22	8,22	A
C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERAMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	Serviço	M2	988,51	R\$ 44,21	R\$ 43.613,81	7,95	12,98	A
C1920	PIPO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	Serviço	M2	328,81	R\$ 114,76	R\$ 37.720,95	6,86	18,51	A
C1815	LATEX DUAS DEMAOIS EM PAREDES INTERNAS SMASSA	SEINFRA	Serviço	M2	1.886,82	R\$ 18,38	R\$ 36.568,51	6,67	23,67	A
C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x600) OU 200x600(mm) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	Serviço	M2	582,15	R\$ 54,51	R\$ 31.733,00	5,79	28,51	A
C1816	LATEX TRES DEMAOIS EM PAREDES EXTERNAS SMASSA	SEINFRA	Serviço	M2	1.210,48	R\$ 25,42	R\$ 30.770,40	5,61	33,92	A
C1184	ELETRODUTO FLEXIVEL, TIPO GARGANTA	SEINFRA	Serviço	M	1.870,78	R\$ 15,14	R\$ 28.323,31	5,18	37,17	A
C0334	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	Serviço	M	2.912,04	R\$ 7,44	R\$ 21.655,58	3,95	40,34	A
C4913	REMOCAO DE PINTURA LATEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVACAO)	SEINFRA	Serviço	M2	3.091,14	R\$ 6,22	R\$ 19.228,89	3,51	43,15	A
C0818	COLUMNA PIPE DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	SEINFRA	Serviço	M2	282,90	R\$ 63,82	R\$ 18.046,30	3,29	45,80	A
C4518	PORTA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PETORIL, SEM VIDRO, FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	Serviço	M2	48,99	R\$ 382,26	R\$ 17.296,73	3,15	48,32	A
C1828	TELHA DE ALUMINIO, TRAPEZOIDAL, ø = 0,7mm	SEINFRA	Serviço	M2	1.428,91	R\$ 10,88	R\$ 15.524,78	2,83	50,80	B
C4554	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	Serviço	M	282,80	R\$ 54,08	R\$ 15.283,82	2,79	52,84	B
C0440	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,8MPa C/REPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	Serviço	M3	21,40	R\$ 524,32	R\$ 11.220,45	2,05	56,17	B
C3025	DESCRIPNIZACAO C/ MATERIAL INSETICIDA	SEINFRA	Serviço	M2	988,51	R\$ 10,95	R\$ 10.802,28	1,97	57,75	B
C1078	CERAMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATE 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	130,14	R\$ 70,93	R\$ 9.230,83	1,68	59,10	B
C1086	DEMOCAO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	M2	390,91	R\$ 22,92	R\$ 8.959,66	1,63	60,41	B
C0005	ACABAMENTO DE PEDREIRO	SEINFRA	Serviço	M2	128,60	R\$ 64,98	R\$ 8.386,43	1,62	61,64	B
C1683	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LAMPADA 40W	SEINFRA	Serviço	UN	117,00	R\$ 70,37	R\$ 8.233,29	1,50	62,84	B
C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	Serviço	PT	34,00	R\$ 7.805,72	R\$ 7.805,72	1,42	63,99	B
C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANEIS D=1,20M	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R\$ 2.590,10	R\$ 7.770,30	1,42	65,12	B
C0337	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	Serviço	M	818,88	R\$ 8,21	R\$ 6.723,00	1,23	66,11	B
C4613	JANELA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PETORIL, SEM VIDRO, FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	Serviço	M2	24,75	R\$ 244,51	R\$ 6.051,62	1,10	66,99	B
C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	Serviço	UN	6,00	R\$ 741,43	R\$ 5.931,44	1,08	67,86	B
C0030	CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2	SEINFRA	Serviço	M	286,56	R\$ 20,27	R\$ 5.808,57	1,08	68,71	B
C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 28 DESENVOLVIMENTO 59cm	SEINFRA	Serviço	M	72,05	R\$ 72,94	R\$ 5.255,33	0,96	69,48	B
C1618	LANTORIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUMNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	Serviço	UN	6,00	R\$ 998,22	R\$ 4.793,76	0,87	70,18	B
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	Serviço	PT	20,00	R\$ 214,28	R\$ 4.285,60	0,78	70,81	B
C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	Serviço	PT	18,00	R\$ 193,21	R\$ 3.477,78	0,63	71,32	B
C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA INCLUS BATERIAS E FERRAGENS	SEINFRA	Serviço	M2	10,50	R\$ 323,70	R\$ 3.398,85	0,62	71,92	B
C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COCINHAL	SEINFRA	Serviço	M	271,01	R\$ 11,93	R\$ 3.233,15	0,59	72,29	B
C2866	CERAMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	Serviço	M2	42,59	R\$ 11,57	R\$ 3.046,17	0,56	72,74	B
C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ FENEBAR, TPAÇO 1:3	SEINFRA	Serviço	M2	30,00	R\$ 2.879,10	R\$ 2.879,10	0,50	73,16	B
C2932	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	SEINFRA	Serviço	M3	64,80	R\$ 43,22	R\$ 2.801,68	0,49	73,57	B

HELO DANTAS DE MENEZES JUNIOR
 ENGENHEIRO
 CREA 11.100/5-2

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

 <p>OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO</p> <p>DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO</p> <p>LOCAL: DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA - CE</p> <p>CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA</p> <p>UNIDADES: 1426 91M2</p> <p>VALOR POR UNIDADE: R\$ 478,63</p>	<p>DATA: 28/09/2023 BDI: 24,52%</p> <p>FORTE: SEINFRA VERBA: 027.1 COM DESONERAÇÃO HORA: 83,85% MES: 47,78% DATA INF.: 05/20/21</p> <p>SINAPI: 2023/08 COM DESONERAÇÃO PROPRIA: 84,44% 47,48% 09/20/23</p> <p>Composições: 0,00% 0,00%</p>
---	--

Código	Descrição	Fonte	Tipo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	%	Acumul. %	Cl.
C2671	VIDEO COMUM EM CAVILHOS C/MASSA ESP = 5mm, COLOCADO	SEINFRA	Serviço	M2	15,00	R\$ 378,88	R\$ 2.683,20	0,49	73,96	B
C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICAS	SEINFRA	Serviço	M2	56,00	R\$ 44,07	R\$ 2.467,92	0,45	74,32	B
C4463	C/MEIERS TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	Serviço	M	89,62	R\$ 26,66	R\$ 2.379,41	0,43	74,67	B
C0073	ALVENARIA DE TUIJO CERÂMICO FURADO (8x18x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1,2 8)	SEINFRA	Serviço	M2	37,78	R\$ 69,82	R\$ 2.650,00	0,41	75,00	B
C4203	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 2.246,83	R\$ 2.246,83	0,41	75,33	B
C0367	BANQUETA/MÉDIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,23x0,15m)	SEINFRA	Serviço	M	55,65	R\$ 40,08	R\$ 2.230,46	0,41	75,66	B
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	Serviço	M2	6,00	R\$ 348,79	R\$ 2.092,74	0,38	75,97	B
C0632	CABO ISOLADO PVC 75V 35MM2	SEINFRA	Serviço	M	76,66	R\$ 26,76	R\$ 2.048,75	0,37	76,27	B
C0079	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	SEINFRA	Serviço	UN	12,00	R\$ 160,00	R\$ 1.920,00	0,35	76,59	B
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/ADQUIÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	17,78	R\$ 93,40	R\$ 1.660,65	0,30	76,91	B
C1198	ELETRODUTO PVC ROSC INCL. CONEXÕES D= 40mm (1'4")	SEINFRA	Serviço	M	60,21	R\$ 26,78	R\$ 1.612,42	0,29	77,03	B
C0830	CONCRETO C/CL.ÓRHO FCK 15 MPa COM AGREGADO ACQUIDIDO	SEINFRA	Serviço	M3	2,77	R\$ 625,88	R\$ 1.466,89	0,27	77,24	B
C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	Serviço	M2	172,73	R\$ 6,10	R\$ 1.054,11	0,26	77,44	B
C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENERAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	Serviço	M2	56,65	R\$ 24,37	R\$ 1.380,56	0,25	77,65	B
C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	Serviço	UN	57,00	R\$ 23,61	R\$ 1.351,17	0,25	77,94	B
C1902	PA DE AÇO INOX (2,00x0,90)M C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.285,27	R\$ 1.285,27	0,23	78,03	B
C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	SEINFRA	Serviço	UN	119,00	R\$ 9,10	R\$ 1.082,90	0,20	78,19	B
C2210	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATERENTES	SEINFRA	Serviço	M2	74,89	R\$ 14,10	R\$ 1.055,95	0,19	78,36	B
C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CABRO, LINHA)	SEINFRA	Serviço	M2	10,58	R\$ 86,30	R\$ 934,21	0,17	78,48	B
C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSISTO 2kg/m²	SEINFRA	Serviço	M2	29,72	R\$ 31,41	R\$ 933,51	0,17	78,62	B
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA FENNERADA TRAÇO 1:3 ESP=6 mm P/PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	41,56	R\$ 22,14	R\$ 920,14	0,17	78,75	B
C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 280V	SEINFRA	Serviço	UN	33,00	R\$ 27,31	R\$ 901,23	0,16	78,89	B
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃO EM ESCUDRIÑAS DE FERRO	SEINFRA	Serviço	M2	23,92	R\$ 37,76	R\$ 888,12	0,16	79,02	B
C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 439,13	R\$ 878,26	0,16	79,14	B
C2993	TUBO PVC BRANCO PREGOTO D=100MM (4)	SEINFRA	Serviço	M	25,00	R\$ 32,93	R\$ 823,25	0,15	79,27	B
C0776	C/ARGISSO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENERAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	131,66	R\$ 6,18	R\$ 813,04	0,15	79,38	B
C1184	ELETRODUTO PVC ROSC INCL. CONEXÕES D= 60mm (2")	SEINFRA	Serviço	M	19,80	R\$ 40,65	R\$ 804,87	0,15	79,50	B
C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 7,38	R\$ 671,58	0,12	79,60	B
C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	Serviço	M2	10,58	R\$ 63,38	R\$ 670,66	0,12	79,70	B
C2605	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	SEINFRA	Serviço	UN	9,00	R\$ 57,03	R\$ 459,24	0,08	79,77	B
C2616	TUBO PVC SOLD. MARRON D= 25mm (3/4")	SEINFRA	Serviço	M	54,00	R\$ 7,50	R\$ 405,00	0,07	79,82	B
C1989	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TUIQUINHO	SEINFRA	Serviço	M2	2,10	R\$ 184,98	R\$ 388,46	0,07	79,99	B
C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457x332x95mm, C/ BARRAMENTO	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 378,79	R\$ 378,79	0,07	79,94	B
C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 6CM	SEINFRA	Serviço	M2	8,96	R\$ 77,97	R\$ 698,76	0,06	79,99	B
C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUIJOS S/ REAPROVEITAM. H/T	SEINFRA	Serviço	M3	6,31	R\$ 62,88	R\$ 396,88	0,06	79,99	B



 Antônio Donato de Araújo Junior

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA: 28/09/2023	BDI: 24,52%
DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	VERBA: 027.1 COM DESONERAÇÃO	HONR. 83,85%
LOCAL: DISTRITO DE JAGUARÃO, ARAÇOIAIBA - CE	SINAPEI 2023/08 COM DESONERAÇÃO	MED 47,78%
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIAIBA	PROPRIA	DATA INÍC. 09/2023
UNIDADES: 1426,91M2	Composições	DATA FIM. 09/2023
VALOR POR UNIDADE: R\$ 478,63		HONR. 84,44%
		MED 47,78%
		BDI 0,00%
		BDI 0,00%

Código	Descrição	Fonte	Tipo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	%	Acumul. %	Cl.
C4113	SPOT ORIENTAVEL PARA PILAS DE GUITARRA PARA LAMPADAS DICROICAS DIVERSAS	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 157,83	R\$ 315,66	0,06	80,08	C
C0095	APLICAMENTO DE PISO OU FUNDO DE MALAS CIMAÇO DE 30 A 80 KG	SEINFRA	Serviço	M2	8,88	R\$ 26,43	R\$ 234,91	0,04	80,12	C
C1083	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 18A	SEINFRA	Serviço	UN	11,00	R\$ 20,76	R\$ 228,36	0,04	80,16	C
C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	Serviço	UN	10,00	R\$ 20,76	R\$ 207,60	0,04	80,18	C
C2167	REGISTRO DE GAVETA C/ANORLA CROMADA D= 26mm (1')	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 91,77	R\$ 183,54	0,03	80,21	C
C2686	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	Serviço	M3	0,11	R\$ 1.666,12	R\$ 183,27	0,03	80,23	C
C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP = 6cm	SEINFRA	Serviço	M2	0,72	R\$ 189,01	R\$ 136,09	0,03	80,26	C
C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R\$ 43,42	R\$ 130,26	0,02	80,27	C
C1128	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 80,31	R\$ 80,31	0,02	80,29	C
C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 27,19	R\$ 54,38	0,01	80,30	C
C0289	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 40mm	SEINFRA	Serviço	M	24,00	R\$ 1,76	R\$ 42,24	0,01	80,30	C
C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1,0AT	SEINFRA	Serviço	M3	7,17	R\$ 5,53	R\$ 39,65	0,01	80,31	C

Subtotal até 80,31% R\$ 548.474,26

Outros: R\$ 134.485,89

Valor total do Orçamento: R\$ 682.960,15


Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 11111/1-7



**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA -
JAGUARÃO**

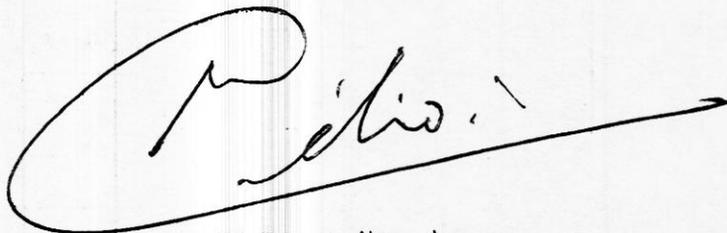
JAGUARÃO - ARACOIABA/CE

CRONOGRAMA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA : 28/09/2023	BDI : 24,52%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
UNIDADES:	1426.91M2	Composição		PROPRIA	0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63					

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 34.136,83	100,00%			100,00%
			R\$ 34.136,83			R\$ 34.136,83
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 4.667,52	100,00%			100,00%
			R\$ 4.667,52			R\$ 4.667,52
3	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 4.363,27	100,00%			100,00%
			R\$ 4.363,27			R\$ 4.363,27
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 29.778,86		100,00%		100,00%
				R\$ 29.778,86		R\$ 29.778,86
5	COBERTURA	R\$ 177.061,79		50,00%	50,00%	100,00%
				R\$ 88.530,90	R\$ 88.530,89	R\$ 177.061,79
6	REVESTIMENTO	R\$ 22.199,54		50,00%	50,00%	100,00%
				R\$ 11.099,77	R\$ 11.099,77	R\$ 22.199,54
7	PISO	R\$ 57.009,69		50,00%	50,00%	100,00%
				R\$ 28.504,85	R\$ 28.504,84	R\$ 57.009,69
8	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 30.475,97	80,00%		20,00%	100,00%
			R\$ 24.380,78		R\$ 6.095,19	R\$ 30.475,97
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 102.228,32	20,00%	80,00%	20,00%	100,00%
			R\$ 20.445,66	R\$ 81.782,66	R\$ 20.445,67	R\$ 102.228,32
10	PINTURA	R\$ 68.227,03			100,00%	100,00%
					R\$ 68.227,03	R\$ 68.227,03
11	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 18.325,44			100,00%	100,00%
					R\$ 18.325,44	R\$ 18.325,44
12	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$ 134.485,89	16,04%	39,97%	43,99%	100,00%
			R\$ 21.571,54	R\$ 53.754,01	R\$ 59.160,34	R\$ 134.485,89
		R\$ 682.960,15	R\$ 109.565,60	R\$ 273.005,38	R\$ 300.389,17	R\$ 682.960,15
			R\$ 109.565,60	R\$ 382.570,98	R\$ 682.960,15	



Hélio Santos de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 100.500



**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA -
JAGUARÃO**

JAGUARÃO - ARACOIABA/CE

MEMÓRIA DE CALCULO

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO JAGUARÃO, ARACOIABACE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HELIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



SERCRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F	Quant. Parcial	Quant. Total
1	SPR	SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER PLACA INDICATIVA DA OBRA // A = BASE ; B = ALTURA	M2	A x B	A 3,00	B 2,00	C	D	E	F	6,00	6,00
1.2	C2210	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES PORTAS A SEREM TROCAS - 80 CM // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA : C QUANTIDADE PORTAS A SEREM TROCAS - 70 CM // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA : C QUANTIDADE PORTAS A SEREM TROCAS - 80 CM // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA : C QUANTIDADE JANELAS // A = ÁREA	M2	A x B x C	A 0,60	B 2,10	C 8,00	D	E	F	10,08	74,89
				A x B x C	0,70	2,10	2,00				2,94	
				A x B x C	0,80	2,10	19,00				31,92	
				A	29,95						29,95	6,31
1.3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUIOLOS S/ REAPROVEITAMENTO DEMOLIÇÃO - PAREDE SECRETARIA // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA ; C LARGURA DEMOLIÇÃO - PORTAS NOVAS // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA ; C LARGURA ; D = QUANTIDADE DEMOLIÇÃO - PAREDEPEITO DA CIRCULAÇÃO 4 // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA ; C LARGURA DEMOLIÇÃO - PAREDE CIRCULAÇÃO 2 // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA ; C LARGURA	M3	A x B x C	A 3,26	B 3,00	C 0,15	D 5,00	E	F	1,47	
				A x B x C x D	0,80	2,10	0,15				1,26	
				A x B x C	1,00	0,80	0,15				0,12	
				A x B x C	7,88	3,00	0,15				3,46	
1.4	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS DEMOLIÇÃO - BHO MASC - BHO FEM // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA ; C LARGURA DEMOLIÇÃO - BHO PCD MASC - BHO PCD FEM // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA ; C LARGURA DEMOLIÇÃO - CERÂMICA CANTINA // A = COMPRIMENTO; B = ALTURA	M2	A x B	A 6,60	B 2,00	C	D	E	F	13,20	56,00
				A x B	11,96	2,00					23,92	
				A x B	11,80	1,60					18,98	
1.5	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO RAMPA A SER DEMOLIDA // A = ÁREA CONFORME PROJETO PATIO COBERTO // A = ÁREA CONFORME PROJETO DEPOSITO MERENDA // A = ÁREA CONFORME PROJETO BHO PCD MASC // A = ÁREA CONFORME PROJETO	M2	A	A 17,68	B	C	D	E	F	17,68	390,91
				A	282,80						282,80	
				A	11,87						11,87	
				A	4,22						4,22	

Helio Dantas de Almeida Junior
 Engenheiro Civil
 CREA CE 1045-D

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO JAGUARÃO, ARACOIABACE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F	Quant. Parcial	Quant. Total
		BHO PCD FEM // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	4,22						4,22	
		BHO MASC // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	3,30						3,30	
		BHO FEM // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	3,30						3,30	
		CANTINA // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	15,68						15,68	
		WC MAS // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	1,83						1,83	
		WC FEM // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	1,83						1,83	
		WC 01 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	1,50						1,50	
		WC 02 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	1,50						1,50	
		WC MASCULINO // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	11,78						11,78	
		WC FEMININO // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	11,78						11,78	
		RAMPA // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	17,62						17,62	
16	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2									3091,14
		SALA DE AULA 01 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	31,74	3,00					95,22	
		SALA DE AULA 02 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	32,18	3,00					96,54	
		SALA DE AULA 03 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	24,06	3,00					72,18	
		SALA DE AULA 04 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	22,00	3,00					66,00	
		SALA DE AULA 05 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	27,96	3,00					83,94	
		SALA DE AULA 06 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	27,96	3,00					83,94	
		SALA DE AULA 07 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	27,76	3,00					83,28	
		SALA DE AULA 08 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	23,00	3,00					69,00	
		SALA DE AULA 09 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	25,40	3,00					76,20	

Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10075-D

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO JAGUARÃO, ARACOIABACE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



SERCRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CALCULO							Quant.	Quant. Total	
					A	B	C	D	E	F	Parcial		
		SALA DE AULA 10 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		27,06	3,00						81,18	
		CIRCULAÇÃO 1 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE COBERTA	A x B		18,83	4,00						75,32	
		CIRCULAÇÃO 2 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE COBERTA	A x B		81,38	4,00						325,52	
		CIRCULAÇÃO 3 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE COBERTA	A x B		65,68	3,00						197,04	
		CIRCULAÇÃO 4 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE COBERTA	A x B		24,37	4,00						97,48	
		DEPOSITO // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		10,14	3,00						30,42	
		ARQUIVO // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		10,02	3,00						30,06	
		BHO MASC // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		7,60	1,40						10,64	
		BHO FEM // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		7,60	1,40						10,64	
		SALA PROFESSORES // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		12,80	3,00						37,80	
		SECRETARIA // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		17,58	3,00						52,74	
		DIRETORIA // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		12,60	3,00						37,80	
		BHO PCD MAS E FEM // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO ; C= QUANTIDADE ; D = AREA DA PAREDE NOVA	(A x B x C) - D		8,96	1,00		2,00		6,26		11,66	
		CORDENAÇÃO // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		13,26	3,00						39,78	
		CANTINA // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		15,84	3,00						47,52	
		WC 01 E 02 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		5,00	1,00						10,00	
		WC MAS E WC FEM // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		5,98	1,00						11,76	
		WC MASCULINO E WC FEMININO // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		23,50	1,00						47,00	
		FACHADAS EXTERNAS // A = PERIMETRO ; B = ALTURA	A x B		182,57	4,00						730,28	
		PLARES EXTERNOS // A = PERIMETRO ; B = ALTURA ; C = QUANTIDADE	A x B x C		0,80	4,00						32,00	
		MUROS // A = PERIMETRO ; B = ALTURA ; C = LADOS	A x B x C		89,64	2,50						448,20	

Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - 100.000-0

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO JAGUARÃO, ARACOIABACE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



GOVERNO MUNICIPAL
ARACOIABA
 Construindo um Novo Tempo

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F	Quant. Parcial	Quant. Total
2	FUND	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m ESCAVAÇÃO - PILARES DO PATIO COBERTO // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = ALTURA ; D = QUANTIDADE	M3	A x B x C x D	A	B	C	D	E	F	7,17	7,17
2.2	C0095	APILAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG APILAMENTO - PILARES DO PATIO COBERTO // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = QUANTIDADE	M2	A x B x C	A	B	C	D	E	F	8,96	8,96
2.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM LASTRO DE REGULARIZAÇÃO - PILARES // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = QUANTIDADE	M2	A x B x C	0,80	0,80	14,00	D	E	F	8,96	8,96
2.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO ATERRO RAMPAS // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA MÉDIA DO ATERRO ATERRO CISTERNA // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA MÉDIA DO ATERRO	M3	A x B	11,63	0,20					2,33	17,78
2.5	C2843	ATERRO DA ÁREA EXTERNA A CIRCULAÇÃO 04 // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA MÉDIA DO ATERRO IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² IMPERMEABILIZAÇÃO - COZINHA // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA IMPERMEABILIZAÇÃO - PAREDE BHO PCD FEM // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA IMPERMEABILIZAÇÃO - PAREDE BHO PCD MASC // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = LARGURA	M2	A x B x C	24,18	0,20	C	D	E	F	11,80	29,72
2.6	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO SAPATAS - PILARES DO PATIO COBERTO // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = PROFUNDIDADE ; D = QUANTIDADE	M3	A x B x C x D	0,60	0,60	0,55	14,00			2,77	2,77
3	PEP	PAREDES E PAINÉIS										
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1:2:8) PAREDE - PAREDE BHO PCD // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA PAREDE - PORTA DA SALA - CORDENAÇÃO // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA PAREDE - PORTA DA SALA - SECRETARIA // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA PAREDE - PORTA DA SALA - SECRETARIA // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA PAREDE - FECHAMENTO ELEMENTOS VASADOS // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = QUANTIDADE POR SALA ; D = QUANTIDADE	M2	A x B	A	B	C	D	E	F	9,39	37,78
3.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	A x B x C x D	2,00	1,20	5,00	2,00			24,00	0,11

Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 1005-D



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO							Quant. Parcial	Quant. Total		
					A	B	C	D	E	F				
3.3	C0079	AMARRAÇÃO EM PAREDES - COM FERRO	UN	A										
		PAREDES - BLOCO EXISTENTE // A = QUANTIDADE												
4	EEF	ESQUADRIAS E FERRAGENS	M2	A x B x C	A	B	C	D	E	F				
		PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PETORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM												
4.1	C4518	PORTAS 60 // A = LARGURA ; C = ALTURA ; C = QUANTIDADE	M2	A x B x C	0,60	1,60	4,00				3,64			
		PORTAS 70 // A = LARGURA ; C = ALTURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	0,80	2,10	4,00				5,04			
		PORTAS 80 // A = LARGURA ; C = ALTURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	0,70	2,10	2,00				2,94			
		PORTAS 90 // A = LARGURA ; C = ALTURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	0,80	2,10	18,00				30,24			
		PORTAS 150 // A = LARGURA ; C = ALTURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	0,90	2,10	2,00				3,78			
4.2	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PETORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	A x B x C	1,50	2,10	1,00				3,15			
		JANELAS 50 x 50 CM // A = LARGURA ; B = COMPRIMENTO ; C = QUANTIDADE		A x B x D	0,50	0,50	6,00				1,50			
		JANELAS 150 x 50 CM // A = LARGURA ; B = COMPRIMENTO ; C = QUANTIDADE		A x B x D	1,50	0,50	31,00				23,25			
4.3	C2671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 5mm, COLOCADO	M2	A x B x D	A	B	C	D	E	F				
		VIDRO DAS JANELAS 150 x 50 CM // A = LARGURA ; B = COMPRIMENTO ; C = QUANTIDADE		A x B x D	1,50	0,50	31,00				23,25			
		VIDRO DAS JANELAS 50 x 50 CM // A = LARGURA ; B = COMPRIMENTO ; C = QUANTIDADE		A x B x D	0,50	0,50	6,00				1,50			
		VIDRO DAS PORTAS 80 x 210 CM // A = LARGURA ; B = COMPRIMENTO ; C = QUANTIDADE		A x B x D	1,00	0,75	18,00				13,50			
4.4	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATEDORES E FERRAGENS	M2	A x B x C	A	B	C	D	E	F				
		PORTA COZINHA // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	0,80	2,10	1,00				1,68			
		PORTÃO DA ENTRADA 01 // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA		A x B	1,20	2,10					2,52			
		PORTÃO DA ENTRADA 02 // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA		A x B	3,00	2,10					6,30			
4.5	C1989	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	A	A	B	C	D	E	F				
		GRADE DA COZINHA // A = ÁREA		A							2,10			2,10

Hélio Daniel de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA CE 0057-D

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO JAGUARÃO, ARACOIABACE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANITAS DE ALMEIDA JUNIOR



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO						Quant. Parcial	Quant. Total		
				A	B	C	D	E	F				
5	COB	COBERTURA											
5.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA ÁREA DA ESCOLA // A = ÁREA CONFORME PROJETO	M2	A	B	C	D	E	F	986,51	986,51	10,58	
5.2	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) PASSARELA // A = ÁREA CONFORME PROJETO	M2	A	B	C	D	E	F	10,58	10,58	10,58	
5.3	C4462	TELHA CERÂMICA ÁREA DE COBERTA NOVA - PASSARELA // A = ÁREA DE MADEIRAMENTO	M2	A	B	C	D	E	F	10,58	10,58	10,58	
5.4	C0818	COLUMNAS P/ PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m PATIO COBERTO // A = ÁREA CONFORME PROJETO	M2	A	B	C	D	E	F	282,80	282,80	282,80	
5.5	C1332	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m PATIO COBERTO // A = ÁREA CONFORME PROJETO	M2	A	B	C	D	E	F	282,80	282,80	282,80	
5.6	C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm PATIO COBERTO // A = ÁREA CONFORME PROJETO	M2	A	B	C	D	E	F	282,80	282,80	282,80	
5.7	C0961	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 60cm CALHA - COBERTA METÁLICA // A = EXTENSÃO; CALHAS // A = EXTENSÃO;	M	A	B	C	D	E	F	40,20 31,85	40,20 31,85	72,05	
5.8	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA TRATAMENTO - ÁREA DE COBERTA NOVA E COBERTA ANTIGA // A =	M2	A	B	C	D	E	F	986,51	986,51	986,51	
5.9	C0387	ÁREA DE MADEIRAMENTO : B = ÁREA DE COBERTA EXISTENTE BEIRA E BICA // A = EXTENSÃO DA CALHA	M	A	B	C	D	E	F	271,01	271,01	271,01	
5.10	C4463	CUMEIEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA CUMEIEIRA // A = EXTENSÃO	M	A	B	C	D	E	F	89,62	89,62	89,62	
5.11	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	A	B	C	D	E	F	62,25	62,25	582,15	
		SALA DE AULA 01 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	B	C	D	E	F	63,81	63,81		
		SALA DE AULA 02 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	B	C	D	E	F	32,12	32,12		
		SALA DE AULA 03 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	B	C	D	E	F	28,00	28,00		
		SALA DE AULA 04 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	B	C	D	E	F	47,87	47,87		
		SALA DE AULA 05 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	B	C	D	E	F	47,87	47,87		
		SALA DE AULA 06 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	B	C	D	E	F	47,87	47,87		
		SALA DE AULA 07 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	B	C	D	E	F	47,22	47,22		

Hélio Danitas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 10.10057-7

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO JAGUARÃO, ARACOIABACE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HELIO DANITAS DE ALMEIDA JUNIOR



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO							Quant	Quant Total
					A	B	C	D	E	F	Parcial	
		SALA DE AULA 08 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		32,50						32,50	
		SALA DE AULA 09 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		40,30						40,30	
		SALA DE AULA 10 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		45,69						45,69	
		ARQUIVO // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		6,05						6,05	
		DEPOSITO-MERENDA // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		11,87						11,87	
		SALA PROFESSORES // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		9,92						9,92	
		BHO PCD MASC. // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		4,22						4,22	
		BHO PCD FEM // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		4,22						4,22	
		BHO MASC // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		3,30						3,30	
		BHO FEM // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		3,30						3,30	
		CANTINA // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		15,68						15,68	
		DEPOSITO // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		6,18						6,18	
		SECRETARIA // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		18,77						18,77	
		DIRETORIA // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		9,92						9,92	
		CORDENAÇÃO // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		10,87						10,87	
		WC 01 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		1,50						1,50	
		WC 02 // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		1,50						1,50	
		WC MASC // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		1,83						1,83	
		WC FEM // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		1,83						1,83	
		WC MASCULINO // A = ÁREA CONFORME PROJETO	A		11,78						11,78	

Helio Danitas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 100000000-0

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO JAGUARÃO, ARACOIABA/CE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FORMULA DE CALCULO	A	B	C	D	E	F	Quant. Parcial	Quant. Total
WC FEMININO // A = AREA CONFORME PROJETO												
6	REVS	REVESTIMENTO		A	11,78						11,78	
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE PAREDES NOVAS // A = AREA DE ALVENARIA ; B = FACES PAREDES DO BHO MAS - BHO FEM - CIRCULAÇÃO // A = AREA EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	A x B A	A 37,78 56,00	B 2,00	C	D	E	F	75,56 56,00	131,56
6.2	C1220	BHO PCD // A = PERIMETRO ; B = ALTURA COZINHA // A = PERIMETRO ; B = ALTURA REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5mm P/PAREDE EQUIVALENTE A AREA DE CHAPISCO // A = AREA DE CHAPISCO ; B = AREA EMBOÇADA NOVA	M2	A x B A x B	A 3,13 30,00	B 1,80 3,00	C	D	E	F	5,00 90,00	90,00
6.3	C2121	ACABAMENTO DE PEDREIRO	M2	A - B	131,56	90,00					41,56	128,90
6.4	C0005	ACABAMENTO DAS JANELAS J4 // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = QUANTIDADE	M2	A x B x C	4,00	0,15	31,00				18,90	
		ACABAMENTO DAS JANELAS J1 // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	2,00	0,15	31,00				9,30	
		ACABAMENTO DAS JANELAS J3 // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	6,20	0,15	31,00				28,83	
		ACABAMENTO DAS PORTAS P1 // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	3,20	0,15	4,00				1,92	
		ACABAMENTO DAS PORTAS P2 - P3 - P4 // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	5,10	0,15	19,00				14,53	
		ACABAMENTO DAS PORTAS P5 // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	5,10	0,15	2,00				1,53	
		ACABAMENTO DAS PORTAS P6 // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	4,90	0,15	2,00				1,47	
		ACABAMENTO DAS PORTAS P7 // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	4,80	0,15	4,00				2,88	
		ACABAMENTO DAS PORTAS P8 // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	5,70	0,15	1,00				0,85	
		ACABAMENTO DAS PORTAS P9 // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	5,40	0,15	1,00				0,81	
		ACABAMENTO DAS PORTAS P10 // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	7,20	0,15	1,00				1,08	
		ACABAMENTO DOS PILARES // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	0,60	3,00	26,00				46,80	
6.5	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/PAREDE	M2	A	A	B	C	D	E	F		130,14

Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - 100.520

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO JAGUARÃO, ARACOIABACE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



GOVERNO MUNICIPAL
ARACOIABA
 CEARÁ

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO							Quant. Parcial	Quant. Total	
					A	B	C	D	E	F			
		BHO MASC // A = PERIMETRO ; B = ALTURA		A x B	7,60	1,60						12,16	
		BHO FEM // A = PERIMETRO ; B = ALTURA		A x B	7,60	1,60						12,16	
		BHO PCD MASC // A = PERIMETRO ; B = ALTURA		A x B	8,96	1,60						14,33	
		BHO PCD FEM // A = PERIMETRO ; B = ALTURA		A x B	8,96	1,60						14,33	
		COZINHA // A = PERIMETRO ; B = ALTURA		A x B	11,80	3,00						35,40	
		DEPOSITO MERENDA // A = PERIMETRO ; B = ALTURA		A x B	13,92	3,00						41,76	

Hélio Dantas de Almeida Junior
 Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 100.170

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO JAGUARÃO, ARACOIABACE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



SERCRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CALCULO	A	B	C	D	E	F	Quant. Parcial	Quant. Total
7	PIS	PISO	M3		A	B	C	D	E	F		21,40
7.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		A x B	282,90	0,05					14,14	
		PÁTIO COBERTO // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	39,74	0,05					1,99	
		RAMPAS // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	6,27	0,05					0,31	
		PASSARELA // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	11,87	0,05					0,59	
		DEPOSITO MERENDA // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	4,22	0,05					0,21	
		BHO PCD MASC // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	4,22	0,05					0,21	
		BHO PCD FEM // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	3,30	0,05					0,17	
		BHO MASC // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	3,30	0,05					0,17	
		BHO FEM // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	15,68	0,05					0,78	
		CANTINA // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	56,65	0,05					2,83	
		CALÇADA FRENTE // A = ÁREA CONFORME PROJETO ; B = ALTURA		A x B	11,87						11,87	56,65
		REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	A	4,22						4,22	
		DEPOSITO MERENDA // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A x B	4,22						4,22	
		BHO PCD MASC // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A x B	4,22						4,22	
		BHO PCD FEM // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A x B	3,30						3,30	
		BHO MASC // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A x B	3,30						3,30	
		BHO FEM // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A x B	15,68						15,68	
		CANTINA // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A x B	56,65						56,65	
		CALÇADA FRENTE // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A x B								56,65

Hélio Dantas de Almeida Junior
 Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 144.170

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO JAGUARÃO, ARACOIABACE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABACE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANITAS DE ALMEIDA JUNIOR



GOVERNO DO ESTADO DE ARACOIABA
 Prefeitura Municipal de Aracoiaba

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F	Quant. Parcial	Quant. Total
7.3	C2396	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO DEPOSITO MERENDA // A = ÁREA CONFORME PROJETO	M2	A x B	11,87						11,87	42,59
		BHO PCD MASC // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A x B	4,22						4,22	
		BHO PCD FEM // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A x B	4,22						4,22	
		BHO MASC // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A x B	3,30						3,30	
		BHO FEM // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A x B	3,30						3,30	
		CANTINA // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A x B	15,68						15,68	
7.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) EQUIVALENTE A ÁREA DE CERÂMICA // A = ÁREA DE CERÂMICA PISO: B= ÁREA DE PAREDES	M2	A + B	42,59	130,14					172,73	172,73
		PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	A	282,80						282,80	328,81
		PÁTIO COBERTO // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	6,27						6,27	
		CIRCUNSCRIÇÃO 02 // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	39,74						39,74	
		RAMPAS // A = ÁREA CONFORME PROJETO		A	55,65						55,65	55,65
7.6	C0367	BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) COMPRIMENTO DA CALÇADA EXTERNA // A = COMPRIMENTO	M	A	20,00						20,00	20,00
8	IHR	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS										
8.1	C1948	PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO BHOS E COZINHA // A = QUANTIDADE	PT	A	18,00						18,00	18,00
8.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO BHOS E COZINHA // A = QUANTIDADE	PT	A	8,00						8,00	8,00
8.3	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL INSTALAÇÃO BHOS - COZINHA // A = QUANTIDADE	UN	A	1,00						1,00	1,00
8.4	C1902	PIA DE AÇO INOX (2,00X0,58) C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS INSTALAÇÃO COPA // A = QUANTIDADE	UN	A	8,00						8,00	8,00
8.5	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS INSTALAÇÃO BHOS // A = QUANTIDADE	UN	A	8,00						8,00	8,00

Hélio Danitas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 0055-D

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO JAGUARÃO, ARACOIABA/CE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANILAS DE ALMEIDA JUNIOR



GOVERNO MUNICIPAL
ARACOIABA
 Ceará - 2014
 Criado em 18 de Junho de 1961

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO	Quant.						Quant. Total	
					A	B	C	D	E	F		Parcial
8.6	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA INSTALAÇÃO COZINHA // A = QUANTIDADE	UN	A	A	B	C	D	E	F	8,00	8,00
8.7	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") CAMINHO PARA FOSSA-SUMIDOURO // A = COMPRIMENTO CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP = 5cm	M	A	A	B	C	D	E	F	25,00	25,00
8.8	C0806	CAIXAS // A = COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = QUANTIDADE	M2	A x B x C	A	B	C	D	E	F	0,72	0,72
8.9	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L COZINHA E BHOS // A = QUANTIDADE	UN	A	A	B	C	D	E	F	2,00	2,00
8.10	C2616	TUBO PVC SOLID. MARRON D= 25mm (3/4") COZINHA E BHOS // A = QUANTIDADE	M	A	A	B	C	D	E	F	54,00	54,00
8.11	C0289	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 40mm COZINHA E BHOS // A = QUANTIDADE	M	A	A	B	C	D	E	F	24,00	24,00
8.12	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CAVOPLA CROMADA D= 25mm (1") COZINHA E BHOS // A = QUANTIDADE	UN	A	A	B	C	D	E	F	2,00	2,00
8.13	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M COZINHA E BHOS // A = QUANTIDADE	UN	A	A	B	C	D	E	F	3,00	3,00
9	INE	INTALAÇÕES ELÉTRICAS										
9.1	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W LUMINÁRIAS GERAIS // A = QUANTIDADE	UN	A	A	B	C	D	E	F	117,00	117,00
9.2	C4113	SPOT ORIENTAVEL PARA PLUG DE GUITARRA. PARA LÂMPADAS DICROICAS DIVERSAS	UN	A	A	B	C	D	E	F	2,00	2,00
9.3	C1947	LUMINÁRIAS GERAIS // A = QUANTIDADE PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO INSTALAÇÕES EM GERAL // A = QUANTIDADE	PT	A	A	B	C	D	E	F	34,00	34,00
9.4	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 INSTALAÇÕES GERAIS // A = COMPRIMENTO	M	3 x A	A	B	C	D	E	F	1881,36	1881,36
9.5	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 INSTALAÇÕES GERAIS // A = COMPRIMENTO	M	3 x A	A	B	C	D	E	F	2912,04	2912,04
9.6	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 INSTALAÇÕES GERAIS // A = COMPRIMENTO	M	3 x A	A	B	C	D	E	F	818,88	818,88
9.7	C0530	CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2 INSTALAÇÕES GERAIS // A = COMPRIMENTO	M	3 x A	A	B	C	D	E	F	286,56	286,56
9.8	C0532	CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2 INSTALAÇÕES GERAIS // A = COMPRIMENTO	M	3 x A	A	B	C	D	E	F	76,56	76,56
9.9	C1184	ELETRODUTO FLEXIVEL, TIPO GARGANTA INSTALAÇÕES GERAIS // A = COMPRIMENTO	M	A	A	B	C	D	E	F	1870,76	1870,76
9.10	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") INSTALAÇÕES GERAIS // A = COMPRIMENTO	M	A	A	B	C	D	E	F	60,21	60,21

Hélio Danilas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 00037-D

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO JAGUARÃO, ARACOIABACE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANILAS DE ALMEIDA JUNIOR



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO	Quant.						Quant. Total	
					A	B	C	D	E	F		Parcial
9.11	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 60mm (2") INSTALAÇÕES GERAIS // A = COMPRIMENTO	M	A	A	B	C	D	E	F	19,80	19,80
9.12	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE DE AMBIENTES TOTAIS	UN	A	A	B	C	D	E	F	33,00	33,00
9.13	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE DE AMBIENTES TOTAIS	UN	A	A	B	C	D	E	F	57,00	57,00
9.14	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE DE AMBIENTES TOTAIS	UN	A	A	B	C	D	E	F	3,00	3,00
9.15	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE	UN	A	A	B	C	D	E	F	10,00	10,00
9.16	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE	UN	A	A	B	C	D	E	F	11,00	11,00
9.17	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE	UN	A	A	B	C	D	E	F	2,00	2,00
9.18	C1128	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 80A INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE	UN	A	A	B	C	D	E	F	1,00	1,00
9.19	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE	UN	A	A	B	C	D	E	F	1,00	1,00
9.20	C4203	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE	UN	A	A	B	C	D	E	F	1,00	1,00
9.21	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE	UN	A	A	B	C	D	E	F	119,00	119,00
9.22	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" INSTALAÇÕES GERAIS // A = QUANTIDADE	UN	A	A	B	C	D	E	F	91,00	91,00
10.1	C1615	PINTURA LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	M2	A	A	B	C	D	E	F	1886,92	1886,92

Hélio Danilas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA CE 00055-0

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO JAGUARÃO, ARACOIABACE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HELIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F	Quant. Parcial	Quant. Total
		SALA DE AULA 01 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		31,74	3,00					95,22	
		SALA DE AULA 02 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		32,18	3,00					96,54	
		SALA DE AULA 03 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		24,06	3,00					72,18	
		SALA DE AULA 04 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		22,00	3,00					66,00	
		SALA DE AULA 05 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		27,98	3,00					83,94	
		SALA DE AULA 06 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		27,98	3,00					83,94	
		SALA DE AULA 07 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		27,76	3,00					83,28	
		SALA DE AULA 08 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		23,00	3,00					69,00	
		SALA DE AULA 09 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		25,40	3,00					76,20	
		SALA DE AULA 10 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		27,06	3,00					81,18	
		CIRCULAÇÃO 1 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE COBERTA	A x B		18,83	4,00					75,32	
		CIRCULAÇÃO 2 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE COBERTA	A x B		81,38	4,00					325,52	
		CIRCULAÇÃO 3 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE COBERTA	A x B		65,68	3,00					197,04	
		CIRCULAÇÃO 4 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE COBERTA	A x B		24,37	4,00					97,48	
		DEPOSITO // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		10,14	3,00					30,42	
		ARQUIVO // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		10,02	3,00					30,06	
		BHO MASC // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		7,60	1,40					10,64	
		BHO FEM // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		7,60	1,40					10,64	
		SALA PROFESSORES // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		12,60	3,00					37,80	
		SECRETARIA // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO	A x B		17,58	3,00					52,74	

Helio Dantas de Almeida Junior
 Helio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10055-D

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO JAGUARÃO, ARACOIABACE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



SERCRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CALCULO	A	B	C	D	E	F	Quant. Parcial	Quant. Total
		DIRETORIA // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	12,60	3,00					37,80	
		BHO PCD MAS E FEM // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO ; C = QUANTIDADE		A x B x C	8,96	1,00	2,00				17,92	
		CORDENAÇÃO // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	13,26	3,00					39,78	
		CANTINA // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	15,84	3,00					47,52	
		WC 01 E 02 // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	5,00	1,00	2,00				10,00	
		WC MAS E WC FEM // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	5,98	1,00	2,00				11,76	
		WC MASCULINO E WC FEMININO // A = PERIMETRO ; B = ALTURA DE FORRO		A x B	23,50	1,00	2,00				47,00	
102	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA FORRO	M2	A x B	182,57	4,00					730,28	1210,48
		FACHADAS EXTERNAS // A = PERIMETRO ; B = ALTURA		A x B								
		PILARES EXTERNOS // A = PERIMETRO ; B = ALTURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	0,80	4,00	10,00				32,00	
		MUROS // A = PERIMETRO ; B = ALTURA ; C = LADOS		A x B x C	89,64	2,50	2,00				448,20	23,52
103	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	A x B	0,80	2,10	1,00				1,68	
		PORTÃO DO DEPOSITO // A = LARGURA ; B = ALTURA		A x B	2,10	1,00	2,00				4,20	
		GRADE COZINHA // A = LARGURA ; B = ALTURA		A x B	4,20	2,10	2,00				17,64	
		PORTÕES P10 + P9 // A = LARGURA ; B = ALTURA ; C = QUANTIDADE		A x B								
11	SERV	SERVIÇOS DIVERSOS	M2	A	A	B	C	D	E	F	1426,91	1426,91
11.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	A	1426,91							
		ÁREA GERAL DA EDIFICAÇÃO + CALÇADAS // A = ÁREA DE TODA A COBERTA		A								
11.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	A	A	B	C	D	E	F	32,40	32,40
		VOLUME DE ENTULHO // A = VOLUME		A								
11.3	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	M3	A	A	B	C	D	E	F	32,40	32,40
		VOLUME DE ENTULHO // A = VOLUME		A								

* CONSIDERAÇÕES SOBRE OS MÉTODOS DE CÁLCULO:

1 - BASEADO NA OPERAÇÃO ALGÉBRICA INICIAL NA COLUNA "FÓRMULA DE CÁLCULO" SÃO DENOTADAS AS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS CONSIDERADAS NA CÁLCULO

[Handwritten Signature]
 HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA CE 100.570

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO JAGUARÃO, ARACOIABACE
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA
 ENDEREÇO: DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA-CE
 ENG. RESP.: HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Código	Descrição	Unid.	FÓRMULA DE CALCULO						Quant. Parcial	Quant. Total
				A	B	C	D	E	F		
<p>1 - UNIDADE DE LINGUAGEM MATEMÁTICA PARA O COTIDIANO DO CRIANÇA, SERVIDOR PÚBLICO MUNICIPAL, CONSIDERANDO-SE 2 (DUAS) CASAS DECIMAIS.</p> <p>2 - NESTE PROJETO, OS VALORES INSERIDOS PARA: REFERÊNCIAS LINEARES É O METRO (m) ; REFERÊNCIAS DE ÁREA É O METRO AO QUADRADO (m²) ; REFERÊNCIAS DE VOLUME É O METRO CÚBICO (m³).</p>											

Hélio Dantas de Almeida Junior
 Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 100.570



**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA -
JAGUARÃO**

JAGUARÃO - ARACOIABA/CE

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA: 26/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA -CE	SEINFRA	327.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
UNIDADES:	1426,91M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,53				
REF.:					05/2021
					09/2023

1.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

Material	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10871		SEINFRA	UN	0,17000000	R\$ 24,5300	R\$ 4,1701
18395		SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 87,5300	R\$ 87,5300
11945		SEINFRA	UN	0,17000000	R\$ 31,6000	R\$ 5,3720
12170		SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 49,2500	R\$ 73,8750
TOTAL Material:						R\$ 170,9471

Mão de Obra	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11590		SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 62,3100
12391		SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 62,3100
12543		SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 46,6500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 171,2700

Serviço	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00830		SEINFRA	M3	0,01250000	R\$ 525,8800	R\$ 6,5735
TOTAL Serviço:						R\$ 6,5735
VALOR:						R\$ 348,79

1.2. C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

Mão de Obra	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391		SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 20,7700	R\$ 1,6616
12543		SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 15,5500	R\$ 12,4400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,1016
VALOR:						R\$ 14,10

1.3. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Mão de Obra	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391		SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,2310
12543		SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 46,6500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 52,8810
VALOR:						R\$ 52,88

1.4. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

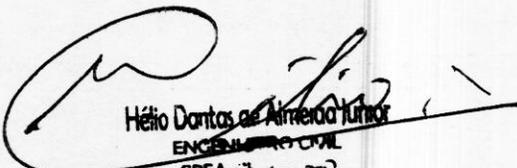
Mão de Obra	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391		SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 20,7700	R\$ 5,1925
12543		SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 15,5500	R\$ 38,8750
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 44,0675
VALOR:						R\$ 44,07

1.5. C1086 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Mão de Obra	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391		SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 20,7700	R\$ 2,7001
12543		SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 15,5500	R\$ 20,2150
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,9151
VALOR:						R\$ 22,92

1.6. C4913 REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

Mão de Obra	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543		SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 15,5500	R\$ 6,2200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,2200
VALOR:						R\$ 6,22


Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 100.000

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA:	28/09/2023		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	83,85%
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA - CE	SINAPI:	2023/08 COM DESONERAÇÃO	MES:	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	Composição:	PRÓPRIA	REF.:	05/2021
UNIDADES:	1426.91M2				09/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63				

2.1. C3208 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10696	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 86,9932	R\$ 0,0171
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960794	R\$ 282,4099	R\$ 2,7194
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 75,8322	R\$ 0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 239,2961	R\$ 2,3460
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 5,0765

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 15,5500	R\$ 0,4574
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,4574
VALOR:						R\$ 5,53

2.2. APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 15,5500	R\$ 26,4350
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 26,4350
VALOR:						R\$ 26,43

2.3. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	R\$ 22,3108	R\$ 0,8032
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,8032

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	R\$ 67,5000	R\$ 2,2410
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	R\$ 76,1900	R\$ 3,3524
10905	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	R\$ 0,5600	R\$ 6,1600
TOTAL Material:						R\$ 11,7534

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,7700	R\$ 8,3080
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 15,5500	R\$ 17,1050
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,4130
VALOR:						R\$ 37,97

2.4. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

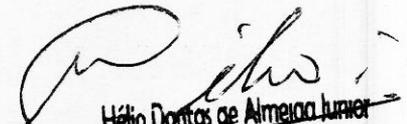
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 60,8800	R\$ 66,9680
TOTAL Material:						R\$ 66,9680

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 15,5500	R\$ 26,4350
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 26,4350
VALOR:						R\$ 93,40

2.5. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 14,0300	R\$ 28,0600
TOTAL Material:						R\$ 28,0600

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 16,7700	R\$ 3,3540
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,3540
VALOR:						R\$ 31,41


Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 100.000

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	FONTE	DATA : 28/09/2023	BDI : 24,52%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA -CE	SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	Composição	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
UNIDADES:	1426.91M2		PRÓPRIA	0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63				
					REF. 05/2021 09/2023

2.6. C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

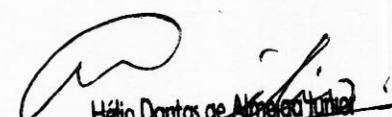
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,49980000	R\$ 22,3108	R\$ 11,1509
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 11,1509
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,84620000	R\$ 67,5000	R\$ 43,6185
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,58520000	R\$ 76,1900	R\$ 44,5864
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	196,00000000	R\$ 0,5600	R\$ 109,7600
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,40000000	R\$ 66,0600	R\$ 26,4240
TOTAL Material:						R\$ 224,3889
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10931	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 41,5400
	SERVEnte	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 248,8000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 290,3400
VALOR:						R\$ 525,88

3.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 67,5000	R\$ 1,0125
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 1,1000	R\$ 2,3980
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,5600	R\$ 1,2208
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,6800	R\$ 17,0000
TOTAL Material:						R\$ 21,6313
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 20,7700
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,12000000	R\$ 15,5500	R\$ 17,4160
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 38,1860
VALOR:						R\$ 59,82

3.2. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 22,3108	R\$ 15,9239
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 15,9239
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	60,00000000	R\$ 9,5100	R\$ 570,6000
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,20000000	R\$ 10,0500	R\$ 12,0600
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,62350000	R\$ 67,5000	R\$ 42,0863
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 76,1900	R\$ 66,8948
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000000	R\$ 0,5600	R\$ 183,4560
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000000	R\$ 12,6100	R\$ 7,5660
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 13,8000	R\$ 27,6000
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 10,0100	R\$ 50,0500
TOTAL Material:						R\$ 960,3191
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	12,30000000	R\$ 16,7700	R\$ 206,2710
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 20,7700	R\$ 99,6960
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 155,7750
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 41,5400
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 186,6000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 689,8820
VALOR:						R\$ 1.656,12


Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 01/10000-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA: 26/09/2023	BDI: 24,52%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA -CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
UNIDADES:	1426.91M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63					

3.3. C0079 AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	3,40000000	R\$ 9,5000	R\$ 32,3000
10113	ARGAMASSA COLANTE PRE-MISTURADA	SEINFRA	KG	6,50000000	R\$ 1,2200	R\$ 7,9300
TOTAL Material:						R\$ 40,2300
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 16,7700	R\$ 13,4160
12591	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 51,9250
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 15,5500	R\$ 54,4250
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 119,7660
VALOR:						R\$ 160,00

4.1. PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18342	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 352,2500	R\$ 352,2500
TOTAL Material:						R\$ 352,2500
VALOR:						R\$ 352,25

4.2. C4513 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18337	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 244,5100	R\$ 244,5100
TOTAL Material:						R\$ 244,5100
VALOR:						R\$ 244,51

4.3. C2671 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12257	VIDRO LISO, E= 5MM (COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 178,8800	R\$ 178,8800
TOTAL Material:						R\$ 178,8800
VALOR:						R\$ 178,88

4.4. PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10106	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00720000	R\$ 74,7200	R\$ 0,5380
10208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,50000000	R\$ 19,7300	R\$ 49,3250
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	R\$ 1,1000	R\$ 0,5380
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	R\$ 0,5600	R\$ 1,1368
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,78000000	R\$ 24,6700	R\$ 43,9126
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	0,59000000	R\$ 52,5000	R\$ 30,9750
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 127,2400	R\$ 127,2400
TOTAL Material:						R\$ 253,6664
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 31,1550
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 15,5500	R\$ 38,8750
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 70,0300
VALOR:						R\$ 323,70

4.5. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TJO LINHO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10106	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	R\$ 74,7200	R\$ 0,0374
10208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,30000000	R\$ 19,7300	R\$ 25,6490
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,5600	R\$ 0,0840


Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - 100000

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA:	28/09/2023			BDI : 24,52%				
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	VERSÃO	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	83,85%	MES	47,76%	REF.	05/2021	
	LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA -CE	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%	09/2023			
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	Composição	PRÓPRIA		0,00%	0,00%				
	UNIDADES:	1426,91M2									
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,83									

11158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	0,33000000	R\$ 22,6700	R\$ 7,4811
11224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 119,8000	R\$ 119,8000
TOTAL Material:						R\$ 153,0519

Mão de Obra		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 20,7700
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 20,7700	R\$ 7,2695
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 15,5500	R\$ 3,8875
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 31,9270
VALOR:						R\$ 184,98

5.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)						
Material		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
115	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2600
TOTAL Material:						R\$ 4,2600

Mão de Obra		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 20,7700	R\$ 22,8470
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 15,5500	R\$ 17,1050
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 39,9520
VALOR:						R\$ 44,21

5.2. C4460 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)						
Material		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	3,50000000	R\$ 5,7300	R\$ 20,0550
16519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	1,33000000	R\$ 18,1300	R\$ 24,1129
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	R\$ 15,5400	R\$ 1,8648
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	3,50000000	R\$ 1,3500	R\$ 4,7250
TOTAL Material:						R\$ 50,7577

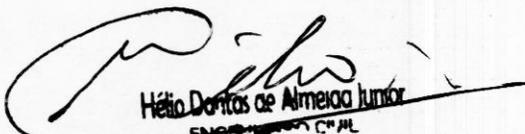
Mão de Obra		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 16,7700	R\$ 16,7700
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 20,7700
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 37,5400
VALOR:						R\$ 88,30

5.3. C4462 TELHA CERÂMICA (M2)						
Material		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 23,4300
TOTAL Material:						R\$ 23,4300

Mão de Obra		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 20,7700	R\$ 22,8470
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 15,5500	R\$ 17,1050
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 39,9520
VALOR:						R\$ 63,38

5.4. C0818 COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m (M2)						
Material		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	SEINFRA	KG	4,90000000	R\$ 7,3900	R\$ 36,2110
TOTAL Material:						R\$ 36,2110

Mão de Obra		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,68000000	R\$ 16,7700	R\$ 11,4036
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,78000000	R\$ 20,7700	R\$ 16,2006
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 27,6042
VALOR:						R\$ 63,82


Hélio Dorcas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - 100000

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	FONTE	DATA : 28/09/2023	BDI : 24,52%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA -CE	SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	Composiçõe	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
UNIDADES:	1426,91M2		PRÓPRIA	0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63				

5.5. C1332 ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m (M2)

Material		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	SEINFRA	KG	12,10000000	R\$ 7,3900	R\$ 89,4190
TOTAL Material:						R\$ 89,4190
Mão de Obra		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 16,7700	R\$ 28,5090
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 41,5400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 70,0490
VALOR:						R\$ 159,47

5.6. C4554 TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm (M2)

Material		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 1,8200	R\$ 5,4600
11920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 0,2700	R\$ 0,8100
18434	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 36,9100	R\$ 36,9100
TOTAL Material:						R\$ 43,1800
Mão de Obra		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,2310
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 15,5500	R\$ 4,6650
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,8960
VALOR:						R\$ 54,08

5.7. C0861 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

Material		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	SEINFRA	M	1,03000000	R\$ 21,1800	R\$ 21,8154
11725	PREGO 15X15 (1,14" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,09000000	R\$ 15,5400	R\$ 1,3986
11784	REBITES	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 58,2900	R\$ 2,3316
11873	SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 72,0400	R\$ 2,8816
TOTAL Material:						R\$ 28,4272
Mão de Obra		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 16,7700	R\$ 20,1240
16420	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 20,3200	R\$ 24,3840
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 44,5080
VALOR:						R\$ 72,94

5.8. C1078 DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA (M2)

Material		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11251	CUPINICIDA TIPO "JINO CUPIM" E "PENETROL"	SEINFRA	L	0,20000000	R\$ 21,2100	R\$ 4,2420
TOTAL Material:						R\$ 4,2420
Mão de Obra		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 16,7700	R\$ 6,7080
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,7080
VALOR:						R\$ 10,95

5.9. C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

Material		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	R\$ 74,7200	R\$ 0,1868
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	R\$ 1,1000	R\$ 0,3564
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	R\$ 0,5600	R\$ 0,1814
TOTAL Material:						R\$ 0,7246
Mão de Obra		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL


Hélio Dorcas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - 100000000

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	FONTE	DATA : 28/09/2023	BDI : 24,52%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA -CE	SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	Composição	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
UNIDADES:	1426.91M2		PRÓPRIA	0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63				

1291	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,2310
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,32000000	R\$ 15,5500	R\$ 4,9760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,2070
VALOR:						R\$ 11,83

5.10. C4463 CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 2,4600	R\$ 7,3800
TOTAL Material:						R\$ 7,3800
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1291	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 10,3850
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 15,5500	R\$ 7,7750
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 18,1600
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PÉN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	R\$ 506,5000	R\$ 1,0130
TOTAL Serviço:						R\$ 1,0130
VALOR:						R\$ 28,55

5.11. C4488 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x8000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18293	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x8000)mm. DE 8MM A 10MM. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 54,5100	R\$ 54,5100
TOTAL Material:						R\$ 54,5100
VALOR:						R\$ 54,51

6.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 67,5000	R\$ 0,4118
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,5600	R\$ 1,3608
TOTAL Material:						R\$ 1,7726
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1291	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 20,7700	R\$ 2,0770
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 15,5500	R\$ 2,3325
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,4095
VALOR:						R\$ 8,18

6.2. C1220 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	R\$ 67,5000	R\$ 1,6403
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,72000000	R\$ 0,5600	R\$ 5,4432
TOTAL Material:						R\$ 7,0835
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1291	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 20,7700	R\$ 12,4620
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 15,5500	R\$ 12,4400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 24,9020
VALOR:						R\$ 31,99

6.3. C2121 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 67,5000	R\$ 0,4118
10442	CAL VIRGEM EM PO	SEINFRA	KG	1,11000000	R\$ 0,6900	R\$ 0,7659
TOTAL Material:						R\$ 1,1777


Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - 100.000

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA:	28/09/2023		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	BDI:	24,52%		
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA -CE	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	SINAPI:	2323/08 COM DESONERAÇÃO	MES:	47,76%
UNIDADES:	1426.91M2	Composição:	PRÓPRIA	REF.:	09/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63				

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12991 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 10,3850
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,68000000	R\$ 15,5500	R\$ 10,5740
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 20,9590
VALOR:					R\$ 22,14

6.4. C0005 ACABAMENTO DE PEDREIRO (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12991 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 20,7700
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 31,1000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 51,8700

Serviço

FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 436,8600	R\$ 13,1058
TOTAL Serviço:				R\$ 13,1058
VALOR:				R\$ 64,98

6.5. C4442 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16508 ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	4,00000000	R\$ 2,0300	R\$ 8,1200
16497 CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 33,3300	R\$ 36,6600
TOTAL Material:					R\$ 44,7800

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 20,7700	R\$ 14,9544
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 15,5600	R\$ 11,1960
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 26,1504
VALOR:					R\$ 70,93

7.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12991 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 41,5400
SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 15,5600	R\$ 93,3000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 134,8400

Serviço

FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 389,4800	R\$ 389,4800
TOTAL Serviço:				R\$ 389,4800
VALOR:				R\$ 524,32

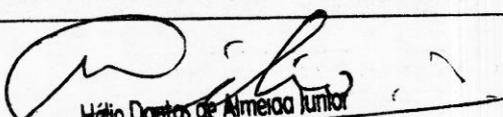
7.2. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	R\$ 87,5000	R\$ 2,4838
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	R\$ 0,5600	R\$ 8,1648
TOTAL Material:					R\$ 10,6286

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12991 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 20,7700	R\$ 5,1925
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	R\$ 15,5500	R\$ 8,5625
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,7450
VALOR:					R\$ 24,37

7.3. C2986 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL


Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 11.10020

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA:	28/09/2023		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	83,85%
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA - CE	SINAPI:	2/23/08 COM DESONERAÇÃO	MES:	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	Composição:	PRÓPRIA	REF.:	09/2021
UNIDADES:	1426,91M2				09/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63				

Material	Quantidade	Unidade	Valor
16506 ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	6,00000000	KG	R\$ 12,1800
15498 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	1,10000000	M2	R\$ 37,5960
TOTAL Material:			R\$ 49,7760

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 20,7700	R\$ 12,4620
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 15,5500	R\$ 9,3300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,7920
VALOR:					R\$ 71,57

7.4. C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)

Material	Quantidade	Unidade	Valor
16506 ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	0,23300000	KG	R\$ 0,8365
TOTAL Material:			R\$ 0,8365

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 20,7700	R\$ 4,1540
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 15,5500	R\$ 3,1100
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,2640
VALOR:					R\$ 8,10

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

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10733 DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 1,2468	R\$ 0,2494
10748 MAQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 0,8638	R\$ 0,6910
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,9404

Material	Quantidade	Unidade	Valor
10034 AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	21,00000000	KG	R\$ 10,0800
10106 AREIA GROSSA	0,03000000	M3	R\$ 2,2416
10508 CERA	0,15000000	KG	R\$ 2,4240
10805 CIMENTO PORTLAND	25,58000000	KG	R\$ 14,8848
10967 DISCO DE DESBASTE DE 7	0,03000000	UN	R\$ 0,5463
10967 DISCO DE DESBASTE DE 7	0,10000000	UN	R\$ 3,6810
10967 DISCO DE DESBASTE DE 7	0,05000000	UN	R\$ 1,7585
11316 JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	2,50000000	M	R\$ 3,4500
TOTAL Material:			R\$ 39,0662

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11227 GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 31,1550
12981 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 20,7700	R\$ 24,9240
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 15,5500	R\$ 18,6600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 74,7390
VALOR:					R\$ 114,75

7.6. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12981 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,2310
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 15,5500	R\$ 6,2200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,4510

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C3127 AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	R\$ 72,2900	R\$ 0,2169
C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00700000	R\$ 369,1000	R\$ 2,5837
C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOIS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 4,5000	R\$ 1,1250


Hélio Dorcas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 101010/01

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA: 29/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF.:
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA -CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	09/2023
UNIDADES:	1426.91M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	RS 478,63				

C3250	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	SEINFRA	M	1,00000000	RS 25,0400	RS 25,0400
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	RS 4,1400	RS 0,1656
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,02000000	RS 41,2100	RS 0,8242
					TOTAL Serviço:	RS 27,6301
					VALOR:	RS 40,08

8.1. C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

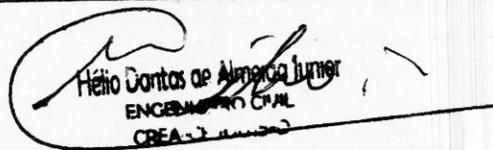
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	RS 74,7200	RS 0,2615
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	RS 1,1000	RS 2,7500
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	RS 0,5600	RS 1,4000
11294	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	RS 0,5900	RS 1,1800
11293	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	RS 1,7600	RS 7,0400
11293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	RS 4,9800	RS 4,9800
11412	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	RS 1,5500	RS 3,1000
11426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	RS 2,9600	RS 2,9600
11973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	RS 3,3300	RS 3,3300
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,20000000	RS 2,9900	RS 3,5880
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	5,00000000	RS 6,7100	RS 33,5500
					TOTAL Material:	RS 64,1398
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	RS 16,7700	RS 50,3100
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	RS 20,3200	RS 60,9600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	RS 15,5500	RS 38,8750
					TOTAL Mão de Obra:	RS 150,1450
					VALOR:	RS 214,28

8.2. C1960 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	RS 74,7200	RS 0,2999
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	RS 1,1000	RS 3,3000
	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	RS 0,5800	RS 1,6800
11283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	2,00000000	RS 1,3900	RS 2,7800
11284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	RS 1,8600	RS 1,8600
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	RS 6,1800	RS 6,1800
12013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	RS 2,3900	RS 2,3900
12012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,00000000	RS 11,8300	RS 11,8300
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,33000000	RS 10,8400	RS 3,5772
12194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,50000000	RS 3,9100	RS 5,8650
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,50000000	RS 6,6500	RS 3,3250
					TOTAL Material:	RS 43,0861
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	RS 16,7700	RS 50,3100
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	RS 20,3200	RS 60,9600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	RS 15,5500	RS 38,8750
					TOTAL Mão de Obra:	RS 150,1450
					VALOR:	RS 193,21

8.3. C2605 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	RS 0,2800	RS 0,0784


 Helio Santos de Almeida Junior
 ENCANADOR C/AL
 CREA-3 111111

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	FONTE	DATA : 28/09/2023	BDI : 24,52%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA - CE	SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	Composição	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
UNIDADES:	1426.91M2		PRÓPRIA	0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63				

12130	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA DE USO GERAL 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 32,8400	R\$ 32,8400
					TOTAL Material:	R\$ 32,8184

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	R\$ 16,7700	R\$ 10,9005
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	R\$ 20,3200	R\$ 13,2080
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 24,1085
					VALOR:	R\$ 57,03

8.4. C1902 PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,14000000	R\$ 8,2800	R\$ 9,4392
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 74,7200	R\$ 2,2416
	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	16,98000000	R\$ 0,5600	R\$ 9,1728
	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	R\$ 0,2800	R\$ 0,6328
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 73,9000	R\$ 2,9560
11648	PIA EM INOX C/ 2 CUBAS 2.00x0.58	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 448,1900	R\$ 448,1900
11863	SIFÃO CROMADO 2"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 164,1100	R\$ 328,2200
12131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 86,5200	R\$ 173,0400
12265	VALVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2"X 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 36,1100	R\$ 72,2200
					TOTAL Material:	R\$ 1.046,1124

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 16,7700	R\$ 67,0800
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 20,3200	R\$ 81,2800
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 51,9250
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 15,3500	R\$ 38,8750
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 238,1600
					VALOR:	R\$ 1.286,27

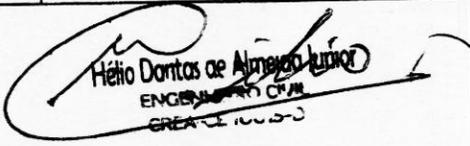
8.5. C1618 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 17,7100	R\$ 35,4200
	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,12000000	R\$ 0,2800	R\$ 0,3136
11343	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 219,7600	R\$ 219,7600
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 7,5000	R\$ 15,0000
11864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 129,0000	R\$ 129,0000
12132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 77,3300	R\$ 77,3300
					TOTAL Material:	R\$ 476,8236

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	R\$ 16,7700	R\$ 55,3410
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	R\$ 20,3200	R\$ 67,0560
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 122,3970
					VALOR:	R\$ 599,22

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 395,9500	R\$ 395,9500
10406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 209,4800	R\$ 209,4800
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,7100	R\$ 17,7100
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	R\$ 0,2800	R\$ 0,1568
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 7,5000	R\$ 15,0000
11925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 28,9500	R\$ 28,9500


Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO C.R.M.
 CREA-CE 100.000

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA: 26/09/2023	BDI: 24,52%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	FONTE:	VERSÃO: 027,1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,85%	MES: 47,76%	REF.: 05/2021
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA - CE	SINAPI:	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	1426,91M2					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63					

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 16,7700	R\$ 33,5400
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,3200	R\$ 40,6400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 74,1800
VALOR:						R\$ 741,43

8.7. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	R\$ 45,1800	R\$ 1,1290
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 39,2200	R\$ 1,5688
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 10,8400	R\$ 10,9484
TOTAL Material:						R\$ 13,6462

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 16,7700	R\$ 8,7204
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 20,3200	R\$ 10,5664
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,2868
VALOR:						R\$ 32,93

8.8. C0906 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10199	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	5,27000000	R\$ 8,2800	R\$ 43,6356
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,09000000	R\$ 10,0500	R\$ 0,9045
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03300000	R\$ 67,5000	R\$ 2,2275
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 76,1900	R\$ 3,0476
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,40000000	R\$ 30,3300	R\$ 12,1320
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	16,20000000	R\$ 0,5600	R\$ 9,0720
11916	TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	SEINFRA	M	0,12000000	R\$ 10,0100	R\$ 1,2012
TOTAL Material:						R\$ 72,2204

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,46000000	R\$ 16,7700	R\$ 7,7142
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,42000000	R\$ 16,7700	R\$ 40,5834
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,46000000	R\$ 20,7700	R\$ 9,5542
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,42000000	R\$ 20,7700	R\$ 50,2834
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,2310
12540	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 15,5500	R\$ 12,4400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 126,7852
VALOR:						R\$ 199,01

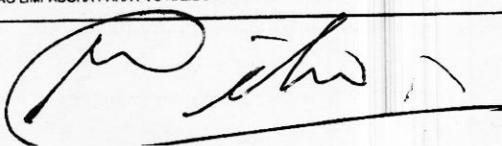
8.9. C3442 CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18665	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 428,2500	R\$ 428,2500
TOTAL Material:						R\$ 428,2500

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 15,5500	R\$ 10,8850
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,8850
VALOR:						R\$ 439,13

8.10. C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00050000	R\$ 45,1600	R\$ 0,0226
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00020000	R\$ 39,2200	R\$ 0,0078



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA: 28/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
UNIDADES:	1426.91M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63				

12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 2,9900	R\$ 3,0199
TOTAL Material:						R\$ 3,0500
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 16,7700	R\$ 2,0124
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 20,3200	R\$ 2,4384
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,4508
VALOR:						R\$ 7,50

8.11. C0289 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 40mm (M)

Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 20,3200	R\$ 0,8128
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 15,5500	R\$ 0,6220
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,4348
Serviço						
C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 0,3200	R\$ 0,3200
TOTAL Serviço:						R\$ 0,3200
VALOR:						R\$ 1,76

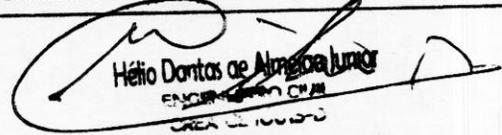
8.12. C2167 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") (UN)

Material						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 0,2800	R\$ 0,3360
11807	REGISTRO DE GAVETA CROMADA 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 68,8100	R\$ 68,8100
TOTAL Material:						R\$ 69,1460
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 16,7700	R\$ 10,2297
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 20,3200	R\$ 12,3952
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,6249
VALOR:						R\$ 91,77

8.13. C4162 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M (UN)

Material						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 152,0800	R\$ 912,4800
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,10900000	R\$ 67,5000	R\$ 7,3575
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	72,90000000	R\$ 0,5800	R\$ 40,8240
17966	LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 185,4700	R\$ 185,4700
17965	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M, E=0,10M	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 206,1700	R\$ 412,3400
TOTAL Material:						R\$ 1.558,4715
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 186,9300
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 77,7500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 264,6800
Serviço						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1.51 a 3,00m	SEINFRA	M3	8,04000000	R\$ 54,4300	R\$ 437,6172
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	0,23000000	R\$ 106,1400	R\$ 24,4122
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,23000000	R\$ 116,7200	R\$ 27,3056
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	5,52000000	R\$ 26,4300	R\$ 145,8936
C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 32,9300	R\$ 131,7200
TOTAL Serviço:						R\$ 796,9466
VALOR:						R\$ 2.590,10

9.1. C1663 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W (UN)


Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENCANADOR
 UREA DE JAGUARÃO

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA:	26/09/2023		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	VERSÃO:	327.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	83,85%
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA - CE	SINAPI:	2023/08 COM DESONERAÇÃO	MES:	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	Composição:	PRÓPRIA	REF.:	05/2021
UNIDADES:	1426 91M2				09/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63				0,00%
					0,00%

BDI : 24,52%

Material	QTD	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1361		LUMINARIA FLUOR. 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,2100	R\$ 41,2100
TOTAL Material:							R\$ 41,2100

Mão de Obra	QTD	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042		AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 16,7700	R\$ 8,3850
12312		ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 20,7700
TOTAL Mão de Obra:							R\$ 29,1550
VALOR:							R\$ 70,37

9.2. C4113 SPOT ORIENTÁVEL PARA PLUG DE GUITARRA. PARA LÂMPADAS DICRÓICAS DIVERSAS (UN)

Material	QTD	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17294		SPOT ORIENTÁVEL PARA PLUG DE GUITARRA PARA LÂMPADAS DICRÓICAS DIVERSAS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 101,5200	R\$ 101,5200
TOTAL Material:							R\$ 101,5200

Mão de Obra	QTD	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042		AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 16,7700	R\$ 25,1550
12312		ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 31,1550
TOTAL Mão de Obra:							R\$ 56,3100
VALOR:							R\$ 157,83

9.3. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	QTD	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356		CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 1,9600	R\$ 23,5200
10419		CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,7600	R\$ 1,7600
10428		CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X90MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 10,2100	R\$ 10,2100
10957		CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,0200	R\$ 2,0200
10981		DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 9,5000	R\$ 0,9500
11075		ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 3,5000	R\$ 10,5000
11105		ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,6100	R\$ 2,6100
11181		FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 0,8200	R\$ 2,4600
11282		INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 22,2900	R\$ 22,2900
12009		LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,8800	R\$ 1,7600
TOTAL Material:							R\$ 78,0800

Mão de Obra	QTD	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042		AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 16,7700	R\$ 50,3100
12312		ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 62,3100
12543		SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 15,5500	R\$ 38,8750
TOTAL Mão de Obra:							R\$ 151,4950
VALOR:							R\$ 229,58

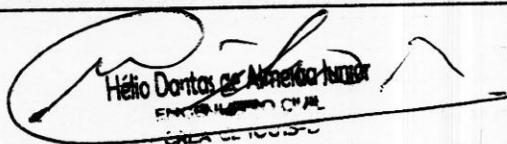
9.4. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

Material	QTD	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356		CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 1,9600	R\$ 1,9992
TOTAL Material:							R\$ 1,9992

Mão de Obra	QTD	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042		AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 16,7700	R\$ 1,8447
12312		ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 20,7700	R\$ 2,2847
TOTAL Mão de Obra:							R\$ 4,1294
VALOR:							R\$ 6,13

9.5. C0634 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

Material	QTD	DESCR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL


Hélio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 10.100/0-1

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA: 28/09/2023	BDI: 24,52%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA -CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
UNIDADES:	1426.91M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63					

10357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 2,8900	R\$ 2,9376
TOTAL Material:						R\$ 2,9376
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 16,7700	R\$ 2,0124
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 20,7700	R\$ 2,4924
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,5048
VALOR:						R\$ 7,44

9.6. C0537 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

Material	10358 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 3,2600	R\$ 3,3252
TOTAL Material:						R\$ 3,3252
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 16,7700	R\$ 2,1801
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 20,7700	R\$ 2,7001
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,8802
VALOR:						R\$ 8,21

9.7. C0530 CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2 (M)

Material	10347 CABO ISOLADO EM PVC 25MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 13,6200	R\$ 13,8924
TOTAL Material:						R\$ 13,8924
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 16,7700	R\$ 2,8509
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 20,7700	R\$ 3,5309
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,3818
VALOR:						R\$ 20,27

9.8. C0532 CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2 (M)

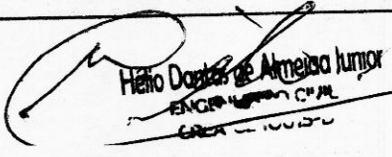
Material	10349 CABO ISOLADO EM PVC 35MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 18,5100	R\$ 18,8902
TOTAL Material:						R\$ 18,8902
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 16,7700	R\$ 3,5217
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 20,7700	R\$ 4,3617
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,8834
VALOR:						R\$ 26,76

9.9. C1184 ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)

Material	11084 ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 1,7200
TOTAL Material:						R\$ 1,7200
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 16,7700	R\$ 13,4160
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,4160
VALOR:						R\$ 15,14

9.10. C1188 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

Material	11069 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 7,2800	R\$ 8,0080
TOTAL Material:						R\$ 8,0080
Mão de Obra						
VALOR:						R\$ 8,0080


Helio Douglas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 11.000/00-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA -CE	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	1426.91M2					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63					

DATA : 26/09/2023	BDI : 24,52%
--------------------------	---------------------

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 16,7700	R\$ 8,3850
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 10,3850
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 18,7700
VALOR:						R\$ 28,78

9.11. C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11073	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 13,0700	R\$ 14,3770
TOTAL Material:					R\$ 14,3770

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 16,7700	R\$ 11,7390
12312	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 20,7700	R\$ 14,5390
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 26,2780
VALOR:					R\$ 40,65

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11263	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 13,4200	R\$ 13,4200
TOTAL Material:					R\$ 13,4200

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 16,7700	R\$ 6,2049
12312	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 20,7700	R\$ 7,6849
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,8898
VALOR:					R\$ 27,31

9.13. C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19106	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,1400	R\$ 3,1400
19107	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,0200	R\$ 1,0200
19108	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 4,3800	R\$ 8,7600
TOTAL Material:					R\$ 12,9200

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 16,7700	R\$ 4,8633
12312	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,0233
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,8866
VALOR:					R\$ 23,81

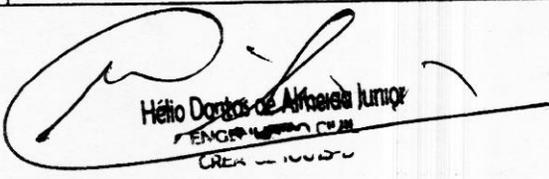
9.14. C1483 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11265	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,5200	R\$ 23,5200
TOTAL Material:					R\$ 23,5200

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 16,7700	R\$ 8,8811
12312	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 20,7700	R\$ 11,0081
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,8892
VALOR:					R\$ 43,42

9.15. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10980	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 9,5000	R\$ 9,5000
TOTAL Material:					R\$ 9,5000


Hélio Douglas de Albuquerque Junior
 ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CREM - 100000

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA: 28/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA -CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
UNIDADES:	1426.91M2	Composição de		0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63				

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 16,7700	R\$ 5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,2310
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,2620
VALOR:						R\$ 20,78

9.16. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 9,5000	R\$ 9,5000
TOTAL Material:						R\$ 9,5000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 16,7700	R\$ 5,0310
	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,2310
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,2620
VALOR:						R\$ 20,76

9.17. C1098 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10986	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 15,9300	R\$ 15,9300
TOTAL Material:						R\$ 15,9300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 16,7700	R\$ 5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,2310
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,2620
VALOR:						R\$ 27,19

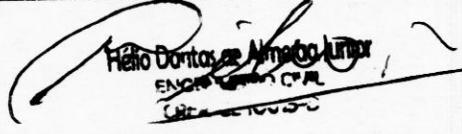
9.18. C1128 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11017	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 61,5200	R\$ 61,5200
TOTAL Material:						R\$ 61,5200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 16,7700	R\$ 15,0930
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 20,7700	R\$ 18,6930
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 33,7860
VALOR:						R\$ 95,31

9.19. C2069 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 32,3900	R\$ 32,3900
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 31,8600	R\$ 31,8600
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 26,3400	R\$ 26,3400
11758	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 457X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 138,0400	R\$ 138,0400
TOTAL Material:						R\$ 228,6300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 16,7700	R\$ 67,0800
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 83,0800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 150,1600
VALOR:						R\$ 378,79

9.20. C4203 MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA (UN)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CH)	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 43,1810	R\$ 129,5430


Flávio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CREA 100000000

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA:	26/09/2023		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	83,85%
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA -CE	SINAPI:	2023/08 COM DESONERAÇÃO	MES:	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	Composição:	PRÓPRIA	REF.:	09/2023
UNIDADES:	1426.91M2			BDI:	24,52%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63				

10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 126,2862	R\$ 126,2862
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 256,8292

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16472	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 6,6300	R\$ 26,5200
10125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 49,6900	R\$ 49,6900
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	R\$ 5,6900	R\$ 341,4000
10950	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 4,1900	R\$ 20,9500
11018	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 89,8500	R\$ 89,8500
11068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 8,0000	R\$ 96,0000
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 37,4000	R\$ 37,4000
11404	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,6200	R\$ 2,6200
12405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150*9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 503,4600	R\$ 503,4600
	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 272,4000	R\$ 272,4000
TOTAL Material:						R\$ 1.440,2900

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 16,7700	R\$ 67,0800
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 83,0800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 150,1600

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 400,5500	R\$ 400,5500
TOTAL Serviço:						R\$ 400,5500
VALOR:						R\$ 2.246,83

9.21. C4781 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16433	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,4700	R\$ 3,4700
TOTAL Material:					R\$ 3,4700	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 16,7700	R\$ 2,5155
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 20,7700	R\$ 3,1155
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,6310	
VALOR:					R\$ 9,10	

9.22. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

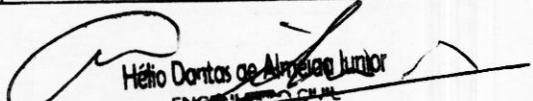
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,7500	R\$ 1,7500
TOTAL Material:					R\$ 1,7500	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 16,7700	R\$ 2,5155
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 20,7700	R\$ 3,1155
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,6310	
VALOR:					R\$ 7,38	

10.1. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,0800	R\$ 1,4496
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,5500	R\$ 0,1375
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 21,2500	R\$ 3,6125
TOTAL Material:					R\$ 5,1996	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 16,7700	R\$ 5,8695


Hélio Dorcas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 11.10052

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO		DATA: 26/09/2023		BDI: 24,52%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA -CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
UNIDADES:	1426,91M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63				

12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,7700	R\$ 8,3060
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,1776
VALOR:						R\$ 19,38

10.2. C1616 LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 17,1900	R\$ 0,8595
11488	LIQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 11,9100	R\$ 1,4292
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,5500	R\$ 0,1375
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,24000000	R\$ 24,5900	R\$ 5,9016
TOTAL Material:						R\$ 8,3278

Mão de		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 16,7700	R\$ 6,7080
	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 10,3850
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 17,0930
VALOR:						R\$ 25,42

10.3. C1276 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	R\$ 17,1900	R\$ 0,5157
11100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,16000000	R\$ 24,9500	R\$ 3,9984
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	R\$ 1,6900	R\$ 0,5070
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 22,5800	R\$ 2,7096
TOTAL Material:						R\$ 7,7307

Mão de		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 16,7700	R\$ 13,4160
	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 20,7700	R\$ 16,6160
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 30,0320
VALOR:						R\$ 37,76

11.1. C1128 LIMPEZA GERAL (M2)

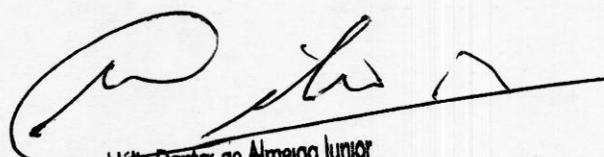
Mão de		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12943	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 15,5500	R\$ 10,8950
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,8950
VALOR:						R\$ 10,88

11.2. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,33330000	R\$ 129,6624	R\$ 43,2165
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 43,2165
VALOR:						R\$ 43,22

11.3. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,33330000	R\$ 129,6624	R\$ 43,2165
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 43,2165
VALOR:						R\$ 43,22


Helio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - RJ 100.000



**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA -
JAGUARÃO**

JAGUARÃO - ARACOIABA/CE

ENCARGOS SOCIAIS

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA: 28/09/2023	BDI: 24,52%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA -CE	SEINFRA	327.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
UNIDADES:	1426.91M2	Compos.çõe	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63					

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,48

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

A + B + C + D = 83,85 47,76

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00


Hélio Dantas de Almeida Junior
 Engenheiro Civil
 CREA - 10000

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA: 28/09/2023	BDI: 24,52%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA -CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
UNIDADES:	1426.91M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,63					

B2	Fenados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
TOTAL		48,36	19,04

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
TOTAL		10,70	8,09

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
TOTAL		8,58	3,55

A + B + C + D = 84,44 47,48

R. Santos

Helio Santos de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - 100120



ARACOIABA

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA -
JAGUARÃO**

JAGUARÃO - ARACOIABA/CE

B.D.I.

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	DATA: 26/09/2023	BDI: 24,52%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - DISTRITO DE JAGUARÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE JAGUARÃO, ARACOIABA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA	S/NAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
UNIDADES:	1426,91M2	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,53				
					REF.
					05/2021
					09/2023

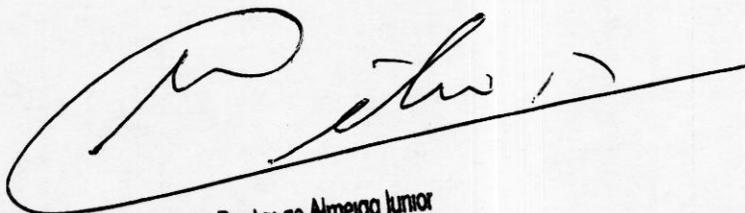
COD	DESCRIÇÃO	%
	Beneficio	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
	TOTAL	6,96

	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	TOTAL	4,56

	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
	TOTAL	10,15

BDI = 24,52%

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



Hélio Dorcas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - 100.070



**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA -
JAGUARÃO**

JAGUARÃO - ARACOIABA/CE

A.R.T



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231293346

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0602699720**
Registro: **10015D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Aracoiaba**
AVENIDA Da Independência
Complemento:
Cidade: **Aracoiaba**

Bairro: **Centro**
UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.387.392/0001-32**
Nº: **134**
CEP: **62750000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 3.650,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO JAGUARÃO

Nº: **S/Nº**

Complemento:
Cidade: **Aracoiaba**

Bairro: **JAGUARÃO**
UF: **CE**

CEP: **62750000**

Data de Início: **10/10/2023**

Previsão de término: **10/10/2024**

Coordenadas Geográficas: **-4.330648, -38.884176**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Aracoiaba**

CPF/CNPJ: **07.387.392/0001-32**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.2 - DE MADEIRA	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > MÁQUINAS ELÉTRICAS > DE MÁQUINAS ELÉTRICAS > #11.3.1.1 - DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.2 - DE MADEIRA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > MÁQUINAS ELÉTRICAS > DE MÁQUINAS ELÉTRICAS > #11.3.1.1 - DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un

18 - Fiscalização

	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.2 - DE MADEIRA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > MÁQUINAS ELÉTRICAS > DE MÁQUINAS ELÉTRICAS > #11.3.1.1 - DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un

Quantidade

Unidade

1,00 un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Cyy76
Impresso em: 11/10/2023 às 07:56:48 por: , ip: 192.168.100.1

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará



Hélio Dantas de Almeida Junior
ENGENHEIRO CIVIL



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231293346

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA
 ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

1,00

un

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

5. Observações

ART DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - JAGUARÃO - ARACOIABA CEARÁ.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
 Local data

HELIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR - CPF: 104.828.143-49
 Helio Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 10023
 Prefeitura Municipal de Aracoiaba - CNPJ: 07.387.392/0001-32

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62** Registrada em: **10/10/2023** Valor pago: **R\$ 96,62** Nosso Número: **8216502627**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Cyy76
 Impresso em: 11/10/2023 às 07:56:49 por: ip: 192.168.100.1





CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CNPJ: 07.135.601/0001-50

RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO -

FORTALEZA - CEARÁ

CEP: 60030-010

Tel: + 55 (85) 3453-5800

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador

HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR

CPF/CNPJ

104.828.143-49

Endereço

RUA SÃO JOSÉ, 1535

CENTRO - BATURITÉ - CE - 62760000

Registro CREA

CREA-CE 0602699720

Representação numérica:

Agência / Código Beneficiário

1047 / 054743-3

Parcela

1/1

Número do Documento

14000008216502627-8

Valor do Documento

R\$ 96,62

Data Emissão

10/10/2023

Data Vencimento

20/10/2023

Detalhes da Cobrança

ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA - ART

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica

CAIXA

Banco
104-0

Indisponível

Local de Pagamento						Vencimento	
ÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO, NÃO ACEITAR APÓS O PRAZO.						20/10/2023	
Beneficiário						Agência / Código Beneficiário	
CREA-CE - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará						1047 / 054743-3	
Data Documento	Documento	Espec. Doc.	Carteira	Data Processamento	Nosso Número		
10/10/2023	8216502627	01	RG	11/10/2023	14000008216502627-8		
Uso do Documento	Carteira	Espec. Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(=) Valor do Documento		
	RG			X	96,62		
Instruções (Textos de responsabilidade do beneficiário)						(-) Desconto	
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO, NÃO ACEITAR APÓS O PRAZO. DEVIDO À REGISTRAÇÃO DOS BOLETINS CONFORME DETERMINAÇÃO DA FEBRABAN, O TÍTULO EMITIDO EM FAVOR DO CREA-CE, PODERÁ SER PAGO NA QUALQUER DIA DA EMISSÃO, EXCETO SE O PAGADOR QUISER REALIZAR O PAGAMENTO EM OUTRO BANCO, O PAGAMENTO SÓ PODERÁ SER REALIZADO NA DATA DA EMISSÃO.						(-) Outras Deduções / Abatimento	
REFERENTE À COBRANÇA DE A.R.T.						(+/-) Mora / Multa / Juros	
Unidade Beneficiada						(+/-) Outros Acréscimos	
CREA-CE - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará						(-) Valor Cobrado	
07.135.601/0001-50							
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ							
Pagador						Código de Baixa	
HÉLIO DANTAS DE ALMEIDA JUNIOR / Contratante: Prefeitura Municipal de Aracolaba						Autenticação Mecânica	
104.828.143-49						FICHA DE COMPENSAÇÃO	
CREA-CE 0602699720							
RUA SÃO JOSÉ, 1535							
CENTRO - BATURITÉ - CE - 62760000							

Código de Barras

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO

BOLETO PAGO
Data do Pagamento: 10/10/2023
Valor pago: R\$ 96,62



ARACOIABA

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA -
JAGUARÃO**

JAGUARÃO - ARACOIABA/CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESP. TÉCNICAS

9. CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (3,00x2,00) m, a placa deverá ser em lona c/ aplicação de ilhoses e lacres em estrutura de tubo de aço galvanizado de 40mm, impressa c/ logomarcas e descrição da obra. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

1.2. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

Retirar as portas da sala onde a estrutura precisa ser recuperada.

1.3. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Deverá ser realizada a demolição das alvenarias de acordo com o projeto de demolir e construir e memorial de cálculo.

1.4. C1074 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

Deverão ser removidas as placas do piso cerâmico por meio de operações manuais ou mecânicas, de forma que as mesmas possam ser transportadas para seu destino final.

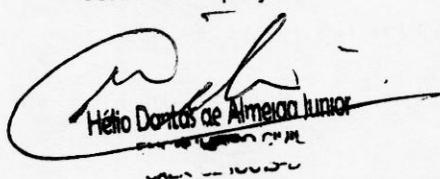
1.5. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Deverão ser demolidos os pisos cimentados por meio de operações manuais ou mecânicas, de forma que as mesmas possam ser transportadas para seu destino final.

1.6. C4913 - REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

O serviço de REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX será concluído com mão de obra entregue e utilizando equipamentos adequados. Os produtos químicos e abrasivos utilizados estarão em conformidade com as normas vigentes.

Após a remoção da pintura, a superfície será devidamente tratada para eliminar resíduos e poeira. Qualquer irregularidade será corrigida, e a superfície ficará pronta para receber uma nova camada de tinta ou revestimento, conforme o projeto.


Hélio Dantas de Almeida Júnior
Engenheiro Civil



2. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

2.1. C3208 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

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

2.2. C0095 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

Apiloamento é a compactação do terreno de forma manual ou mecânica. ... O apiloamento geralmente é utilizado para a compactação de fundo de valas de fundação e para a execução de contrapiso diretamente sobre o solo. Neste caso servirá para antecipar a execução do piso da pista de skate.

2.3. C1611 – LASTRO DE CONCRETO (M2)

Antes de iniciar a execução do último passo de concreto, o local deve ser devidamente preparado. Isso inclui limpeza da área, remoção de entulhos e verificação de estabilidade e compactação do solo.

O concreto a ser utilizado na execução do último será preparado de acordo com as especificações da ABNT NBR 7212:2012. Será utilizado concreto dosado em central, garantindo a qualidade e resistência adequadas.

O concreto será lançado sobre uma área de lastro de forma úmida e será devidamente adensado para eliminar vazios e garantir a compacidade do lastro.

2.4. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

O reaterro das valas deve ser adequadamente compactado em camadas não superiores a 0,20m de cada vez, utilizando-se para isto o material da vala ou material transportado especialmente escolhido para este fim.

2.5. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

Nos elementos de concreto e alvenaria em contato com o solo, deverá ser aplicada solução de emulsão asfáltica, em 4 (quatro) demãos cruzadas, cobrindo, no mínimo, 30 cm de altura no elemento.

2.6. C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

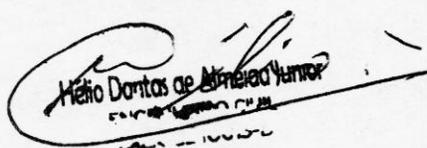
Os ensaios dos materiais constituintes do concreto e composição do traço são da responsabilidade da contratada, que deve manter laboratório próprio na obra ou utilizar serviço de laboratório idôneo.

A dosagem do concreto, traço, deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e garantir a resistência de 15 Mpa.

O tempo de mistura depende das características físicas do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória. O transporte do concreto recém-preparado até o ponto de lançamento deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material.

A fiscalização pode vetar qualquer sistema de transporte que entenda inadequado e passível de provocar segregação.

As retomadas de lançamentos sucessivos pressupõem a existência de juntas de concretagem tratadas para garantir aderência entre os dois lances, monoliticidade e impermeabilidade.


Hélio Dantas de Almeida Júnior
Engenheiro Civil



O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte.

2.7. C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

A estrutura de concreto armado será executada de acordo com as dimensões do projeto, adotando um concreto com $f_{ck}=15,0$ Mpa para infra-estruturas e 20Mpa para super-estruturas, exceto quando especificado de outra maneira. A execução de qualquer parte da estrutura implica na total responsabilidade do construtor por sua resistência e estabilidade. Somente cimentos que obedeçam às especificações da ABNT serão aceitos. Quando necessário, poderão ser feitas exigências adicionais. O cimento deverá ser armazenado em local protegido da ação de intempéries e agentes nocivos à sua qualidade. Deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião de seu emprego. No seu armazenamento, as pilhas não deverão ser constituídas de mais de 10 sacos, salvo se o tempo de armazenamento for no máximo de 15 dias, caso em que poderá atingir 15 sacos. Colocar as pilhas sobre estrado de madeira. Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT (NBR 7211). O agregado graúdo será a pedra britada e o agregado miúdo a areia natural. A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser límpida, isenta de quantidades prejudiciais de substâncias estranhas. Não será permitido o emprego de águas salobras. O concreto quer preparado no canteiro quer pré-misturado (usinado), deverá ter resistência características FCK compatível com a adotada no projeto. Será feita dosagem experimental com o fim de estabelecer o traço do concreto para que este tenha a resistência prevista e boa condição de trabalhabilidade.

2.8. C4301 - FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA (M2)

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada. As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas. As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto. Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto. O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase do endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem.

2.9. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação. Com o uso de retardadores de pega o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo. Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. Não será admitido o uso de concreto remisturado. Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recinto sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não haja água no local em que se lança o concreto nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras. Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do


Hélio Dantas de Almeida Júnior
Engenheiro Civil



concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,0 m. Para peças estreitas e altas o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas. Cuidados especiais deverão ser tomados quando o lançamento se der em meio ambiente com temperatura inferior a 10°C ou superior a 40°C.

O concreto não deverá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação da Fiscalização. Não será admitido que a água da chuva venha aumentar o fator água/cimento da mistura, nem danificar o acabamento

superficial.

Antes do lançamento do concreto a água eventualmente existente nas escavações deverá ser removida. As formas deverão estar limpas, sem concreto velho ou sobras de material proveniente da montagem das formas e das armaduras.

3. PAREDES E PAINÉIS

3.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (9,0 x 19,0 x 19,0) cm com argamassa mista de cal hidratada com espessura de 10,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura.

3.2. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Deverão ser executadas vergas e contravergas em todos os vãos de janelas, já onde houver portas, será executado verga. Para todos os vãos deverão transpor o vão em 20cm para cada lado. Entretanto, deve-se analisar o projeto em consonância com a memorial cálculo, pois em algumas vezes esse item é, também, utilizado para travamento superior das alvenarias (cinta de amarração).

As vergas e contravergas serão em concreto fck=25MPa e armado com 2 barras longitudinais de

Øm ou treliça.

3.3. C0079 - AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO (UN)

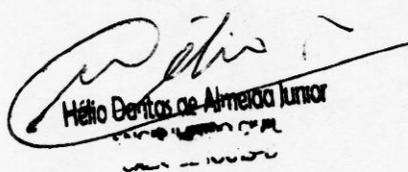
Amarração da alvenaria antiga com a armadura de ferro nova.

4. ESQUADRIAS E FERRAGENS

4.1. C4518 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria. Uso de mão-de-obra habilitada. O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:4

4.2. C4513 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)


Hélio Dantas de Almeida Junior

Todos os trabalhos de serralharia, como portas, portões, janelas, caixilhos, gradis, corrimãos, guarda-corpos, etc. serão executados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os respectivos desenhos de detalhes e as especificações próprias, além das presentes normas, no que couber.

O material empregado será de boa qualidade, sem defeito de fabricação ou falhas de laminação.

Caberá ao construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralharias e pelo funcionamento perfeito após a fixação definitiva.

Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto com argamassa 1:3 de cimento e areia a qual será firmemente socada nos respectivos furos.

As juntas entre quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto serão cuidadosamente tomadas com calafetador.

As partes móveis das serralharias serão dotadas de pingadeiras que evitem a penetração de chuva.

4.3. C2671 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO (M2)

Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com a norma ABNT-NBR7199 (NB-226). Haverá integral obediência ao disposto sobre vãos envidraçados referente a obra nos projetos e planilhas indicadas. Será implementado vidro na janela que será executada no consultório odontológico. O assentamento será feito por um profissional devidamente habilitado.

4.4. C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

As esquadrias só poderão ser assentadas depois que as amostras, apresentadas pelo construtor, forem aprovadas pela fiscalização. Uma vez aprovada a amostra, as demais esquadrias deverão apresentar as mesmas características daquela, sob pena da reprovação das demais, mesmo já tendo sido confeccionadas. Neste particular, cabe ao construtor o acompanhamento permanente da execução do serviço executado pelo serralheiro.

4.5. C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de soldas.

Todas as junções terão pontos de amarração intermediários, espaçados de no máximo 100 mm, bem como nas extremidades.

A fixação dos caixilhos será feita com rabos de andorinha, chumbados na alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia, e espaçados de aproximadamente 60 cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado.

5. COBERTURA

5.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Será executado com telha cerâmica colonial, de primeira qualidade e bem cozidas, apresentando uma boa uniformidade e na execução será exigido um perfeito alinhamento das telhas, não podendo as mesmas apresentar desencontros ou desníveis, não sendo aceitas pela FISCALIZAÇÃO peças que apresentarem qualquer tipo de defeito.

5.2. C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)


Hélio Dantas de Almeida Junior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - 111111



Para as estruturas em madeira, observar-se-á o disposto na norma brasileira NBR-7190 da ABNT.

A estrutura de madeira será constituída, além da estrutura de apoio constituída pelas Tesouras, por linhas, terças, caibros e ripas e beirais ou quaisquer outros elementos necessários para garantir a estabilidade da coberta. O madeiramento deverá ser executado em massaranduba com caimento mínimo de 25%. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas com as linhas. As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão talas de chapa de ferro fixadas com parafusos de ferro de no mínimo 1/2" de diâmetro.

5.3. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

Para as telhas cerâmicas devem ser usadas as que passarem nos testes das NBR 15.310.

4. C0818 - COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m (M2)

Colunas em estrutura treliçada de aço para vão de 20m.

5.5. C1332 - ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m (M2)

Estrutura treliçada de aço tipo Fink para vão de 20m.

5.6. C4554 - TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm (M2)

Telha em alumínio trapezoidal instalada com o traspasso de duas ondas.

5.7. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

A calha de chapa galvanizada será instalada em todo o perímetro da cobertura. A colocação das calhas será iniciada das bordas da cobertura. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT. Na proposta deverá estar incluído o valor de emboçamentos e acabamentos necessários à perfeita execução dos serviços.

8. C1078 - PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS (M2)

Deverá ser feita uma descupinização da estrutura de madeira existente e na madeira a ser colocada.

5.9. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

O Beira e Bica deve ser executado com argamassa nas extremidades inferiores das telhas, nas quais não existirão continuidade de telhas a baixo. A telha deve está fixada de moro a garantir a estabilidade da coberta.

5.10. C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

O assentamento das peças de cumeeira, qualquer que seja o tipo de telhado, deverá ser feito em sentido contrário ao da ação dos ventos dominantes. A argamassa a ser empregada no embalsamento das telhas de cerâmica e das peças complementares (cumeeira, espigão, arremates e eventualmente rincão) precisa ter boa capacidade de retenção de água, ser impermeável, não ser muito rígida, ser insolúvel em água e apresentar boa aderência ao material cerâmico. Não poderão ser empregadas argamassas de cimento e areia, isto é, argamassa extremamente rígidas, sem cal.

5.11. C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)


Hélio Dantas de Almeida Júnior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 12.100/01



Todo forro será executado material tipo PVC e constituído por todos os elementos necessários para o devido apoio e fixação do forro, incluindo ferragens, parafusos, et. de acordo com o tipo de forro e concepção do Projeto.

6. REVESTIMENTO

6.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ PAREDE (M2)

Toda as paredes novas e paredes reformadas será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa

de cimento e areia lavada grossa, em consistência fluida.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montante, vergas e outros elementos da estrutura que

ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. Para as superfícies de concreto sugere-se o uso de um chapisco colante

industrializado aplicado com desempenadeira dentada ou aditiva ao adesiva do chapisco convencional, que pode ser aplicado também

com o uso de rolo apropriado. A limpeza destas superfícies será feita com escova de aço, detergente e água, ou lixadeira elétrica

visando a remoção sobretudo da camada de desmoldante e retirando também o pó provocado pelo uso da lixadeira elétrica.

6.2. C1220 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa (com areia fina e peneirada). Acabamento desempenado. Para fins de recebimento, a unidade de medida é o m2.

6.3. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

Após o chapisco a parede será rebocada argamassa de areia e cimento sem peneiramento traço 1:3 - espessura 25,0mm;

Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia

6.4. C0005 - ACABAMENTO DE PEDREIRO (M2)

Será executado o requadro de todas as portas e janelas com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:3. Todos os requadros deverão obedecer às medidas do projeto de esquadrias, assim como esquadro e prumo.

6.5. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)


Hélio Dantas de Almeida Junior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 11.100/0



As cerâmicas serão assentadas com argamassa mista de cimento, cal Hidratada e areia fina. O assentamento das cerâmicas deverá ser em massa corrida e formando reticulado com juntas rigorosamente alinhadas, estando as verticais em prumo e as horizontais em nível, com arremate inferior. Não será aceito pela fiscalização assentamento "no bolão". As cerâmicas a serem cortadas ou furadas para passagem de canos, colocação de torneira, registros e outros elementos de instalação não apresentar rachaduras nem emendas. Nos espaçamentos entre as cerâmicas serão usados espaçadores de juntas. Não serão aceitas peças que apresentarem qualquer defeito. A cerâmica deverá ser devidamente rejuntada com cimento branco, espessura 3 mm e deverão ser colocadas cantoneiras de alumínio nos cantos vivos. As cerâmicas deverão ser da marca Cecrisa, Eliane, Porto Velho ou similar.

7. PISO

7.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

O piso morto em todos os Ambientes do pavimento térreo será executado uma camada de concreto simples fck=13,5Mpa (cimento, areia e brita) com espessura em projeto. Será executado somente após o aterro estar devidamente nivelado e apiloado e depois de colocadas as canalizações que passam por baixo do piso. Este tipo de piso morto será usado em todo o prédio, inclusive calçada.

7.2. C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

A regularização do piso será com aterro de material adequado e executado em camadas devidamente apiloadas sobre o solo. O contrapiso será com concreto traço 1:5 (cimento, areia e brita) na espessura mínima de 3cm.

7.3. C2996 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI- 5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

O piso será com cerâmica 30x30cm, de linha comercial PEI 5/PEI 4, padrão médio, assentada sobre argamassa de cimento colante com traço 1:4 areia sem peneirar. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, não superior a 3 mm e serão assentados com rejunte em cimento comum. Altura especificada no projeto e planilha orçamentária. As cerâmicas serão imersas em água limpa durante 24 horas antes de serem assentado. O rejuntamento será feito com pasta de cimento branco sendo terminantemente vetado o acréscimo de cal à pasta. Com pano úmido, retirar-se-á o excesso de pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco.

7.4. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Posteriormente ao assentamento, as juntas deverão ser emassadas com pasta de cimento comum com espessura máxima de 2,5mm. A cerâmica deverá se apresentar limpa e sem umidade para a aplicação do rejunte.

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

Deverão ser seguidas as orientações e determinações do Caderno de Encargos da PINI, 4ª edição, nos itens: • Procedimentos – Pavimentação – 10 – Concreto e Argamassa – Argamassa de Alta Resistência P-10.CON.1. Materiais e Equipamentos – Argamassa – Alta Resistência E-Arg.1

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO

Nesta categoria de pisos estão aqueles considerados como pisos industriais de alta resistência, monolíticos, formando quadros de 1,00x1,00m, com juntas de PVC de 27x3mm, fundidos sobre base nivelada, desempenada,


Hélio Dantas de Almeida Júnior
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.C. 12.123/4



curada e endurecida, com 12mm de espessura. A argamassa de alta resistência utilizada será do grupo A com agregados rochosos, conforme grupamento estabelecido pela NBR 11801:1992.

7.6. C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M2)

Deverão ser assentados na área externa da escola.

8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

8.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Será instalado o ponto hidráulico necessário em conformidade com o projeto

8.2. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Será instalado o ponto sanitário necessário em conformidade com o projeto

8.3. C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)

Na cozinha deverão ser instaladas torneiras de pressão cromada.

8.4. C2505 - PIA DE AÇO INOX (1.20x0,60) m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)

Na cozinha deverá ser instalada a pia de aço inox, perfeitamente nivelada e bem fixada para o bom funcionamento da mesma.

8.5. C1618 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

Nos locais indicados em projeto deverão ser instalados os lavatórios.

8.6. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACLOPADA (UN)

Nos wcs deverão ser instaladas as bacias de louça branca.

8.7. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

Tubo Pvc 100mm: Colocação de tubo para drenagem e novas instalações de esgoto dos wc's até a fossa.

8.8. C0606 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP=5cm (M2)

Caixa de passar para novas instalações da rede de esgoto.

8.9. C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

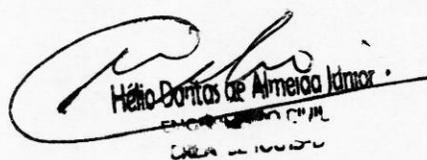
Caixas d'água para atender aos novos wc's e cozinha e será desativa uma caixa de alvenaria.

8.10. C2616 - TUBO DE PVC SOLD. MARROM D = 25mm (3/4") (M)

Tubos para instalação da nova cozinha, wc's e nova alimentação das caixas d'água.

8.11. C0289 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 40mm (M)

Tubos para instalação da nova cozinha, wc's e nova alimentação das caixas d'água.


Hélio Dantas de Almeida Júnior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 11.100/20



8.12. C2167 – REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") (UN)

Registro para cozinha, wc's.

8.13. C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

Fossa séptica padrão, para atender os wc's novos.

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada e/ou construída. A instalação elétrica, em caso de reforma, deverá ser revista para que eventuais problemas sejam solucionados. Serão instalados os itens constantes no orçamento anexo e todo material utilizado deverá ser rigorosamente adequado para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicadas.

9.1. C1663 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W (UN)

Nos locais indicados em projeto deverão ser substituídas as luminárias existentes por fluorescentes completas com 1 lâmpada de 40w.

9.2. C4113 - SPOT ORIENTÁVEL PARA PLUG DE GUITARRA. PARA LÂMPADAS DICRÓICAS DIVERSAS (UN)

Nos locais indicados em projeto deverão ser instalados os spot's

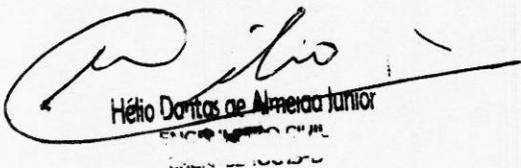
9.3. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Os materiais para instalações elétricas seguirão as prescrições da NBR5410, do RIC – Baixa Tensão, e das demais normas brasileiras ou regulamentos aplicáveis. O Centro de Distribuição elétrico será localizado na espera de público. Em cada ponto e no CD, os condutores serão identificados conforme o circuito a que pertencem através de anilhas de PVC, marca "Olvagrip" ou similar. A altura dos quadros de distribuição (CD's) será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação dos equipamentos, obedecendo às cotas mínimas exigidas pelas normas. Todo o material utilizado deverá seguir a composição do item da tabela, obedecendo as distâncias e medidas cotadas no projeto e orçamento.

9.4. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v. Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolação para 70°/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolação para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde. A bitola mínima para iluminação será de 2,5mm², e para as tomadas a bitola mínima será de 2,5mm² e máxima 4,0mm². Para efeito de cálculo, será considerada a potência mínima de 200W para cada ponto de tomada. Os circuitos de tomadas e iluminação serão independentes. Outras especificações poderão ser determinadas em projeto, as quais terão prioridade sobre as especificações deste memorial.

9.5. C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)


Hélio Dantas de Almeida Junior
Engenheiro Eletricista
C.R.E. 000000



Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v. Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolação para 70°/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolação para 750V, exceto quando na situação enterrada, os quais deverão possuir isolação para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde. A bitola mínima para iluminação será de 2,5mm², e para as tomadas a bitola mínima será de 2,5mm² e máxima 4,0mm². Para efeito de cálculo, será considerada a potência mínima de 200W para cada ponto de tomada. Os circuitos de tomadas e iluminação serão independentes. Outras especificações poderão ser determinadas em projeto, as quais terão prioridade sobre as especificações deste memorial.

9.6. C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v. Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolação para 70°/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolação para 750V, exceto quando na situação enterrada, os quais deverão possuir isolação para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde. A bitola mínima para iluminação será de 2,5mm², e para as tomadas a bitola mínima será de 2,5mm² e máxima 4,0mm². Para efeito de cálculo, será considerada a potência mínima de 200W para cada ponto de tomada. Os circuitos de tomadas e iluminação serão independentes. Outras especificações poderão ser determinadas em projeto, as quais terão prioridade sobre as especificações deste memorial.

9.7. C0530 - CABO ISOLADO PVC 750V 25MM2 (M)

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v. Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolação para 70°/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolação para 750V, exceto quando na situação enterrada, os quais deverão possuir isolação para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde. A bitola mínima para iluminação será de 2,5mm², e para as tomadas a bitola mínima será de 2,5mm² e máxima 4,0mm². Para efeito de cálculo, será considerada a potência mínima de 200W para cada ponto de tomada. Os circuitos de tomadas e iluminação serão independentes. Outras especificações poderão ser determinadas em projeto, as quais terão prioridade sobre as especificações deste memorial.

9.8. C0530 - CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2 (M)

9.9. C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)

Eletroduto flexível deverá atender as normas da ABNT não podendo ser reciclado.

9.10. C1198 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

Eletroduto PVC deverá atender as normas da ABNT não podendo ser reciclado.

9.11. C1194 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 60mm (2") (M)

Eletroduto PVC deverá atender as normas da ABNT não podendo ser reciclado.


Hélio Dantas de Almeida Junior
Eng. Responsável



9.12. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Interruptor deverá atender as normas da ABNT.

9.13. C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)

Tomadas deverá atender as normas da ABNT.

9.14. C1092 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V (UN)

Interruptor duas teclas deverão atender as normas da ABNT.

9.15. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

Serão do tipo alavanca, montados sobre base em baquelite, com proteção termomagnética conjugada, destinadas à proteção de circuitos de luz e força. Os disjuntores serão usados com chave geral, chave parcial, chave individual e, excepcionalmente, como chave de manobra dos circuitos.

9.16. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

9.17. C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

9.18. C1128 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)

9.19. C2069 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 36 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

Será colocado quadro de distribuição, conforme projeto elétrico seguindo o diagrama unifilar.

9.20. C4203 - MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA (UN)

Será colocado quadro de padrão trifásico conforme especificações da Enel.

9.21. C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)

Caixa 4x4 de PVC deverá atender as normas da ABNT não podendo ser reciclado.

9.22. C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

Caixa 4x2 de PVC deverá atender as normas da ABNT não podendo ser reciclado.

10. PINTURA

10.1. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Executar pintura em tinta látex acrílica em paredes, em superfícies internas, sob superfície já selada, deverão ser aplicados acabamento final com pintura látex, devendo esta ser aplicada em 2 demãos, cor a ser determinada pela Fiscalização, 1ª qualidade, duas demãos.

10.2. C1616 - LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Executar pintura em tinta látex acrílica em paredes, em superfícies externas, sob superfície já selada, deverão ser aplicados acabamento final com pintura látex, devendo esta ser aplicada em 3 demãos, cor a ser determinada pela Fiscalização, 1ª qualidade, três demãos.


Hélio Dantas de Almeida Junior

10.3. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

11. SERVIÇOS DIVERSOS

11.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

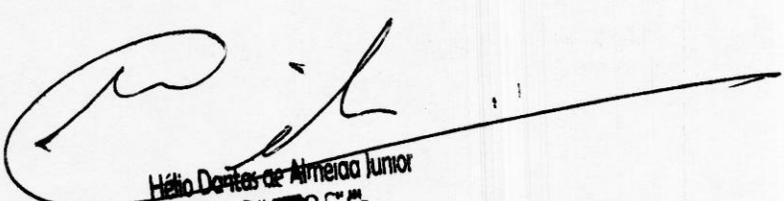
Após o fim da execução dos serviços deverá ser retirado todo o entulho e executada uma limpeza geral em a toda área da escola.

11.2. C1628 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Após a limpeza geral deverá ser retirado todo o entulho e carregado de forma manual em caminhão basculante.

11.3. C2532 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)

O transporte deverá ser feito em caminhão basculante e deverá ser destinado e descartado em local apropriado.


Hélio Dantas de Almeida Junior
ENGENHEIRO CIVIL
CRM 10000

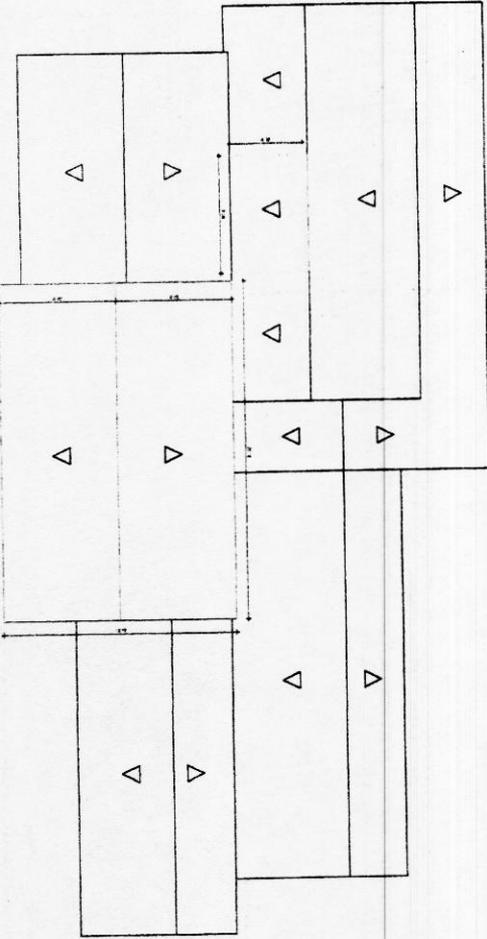
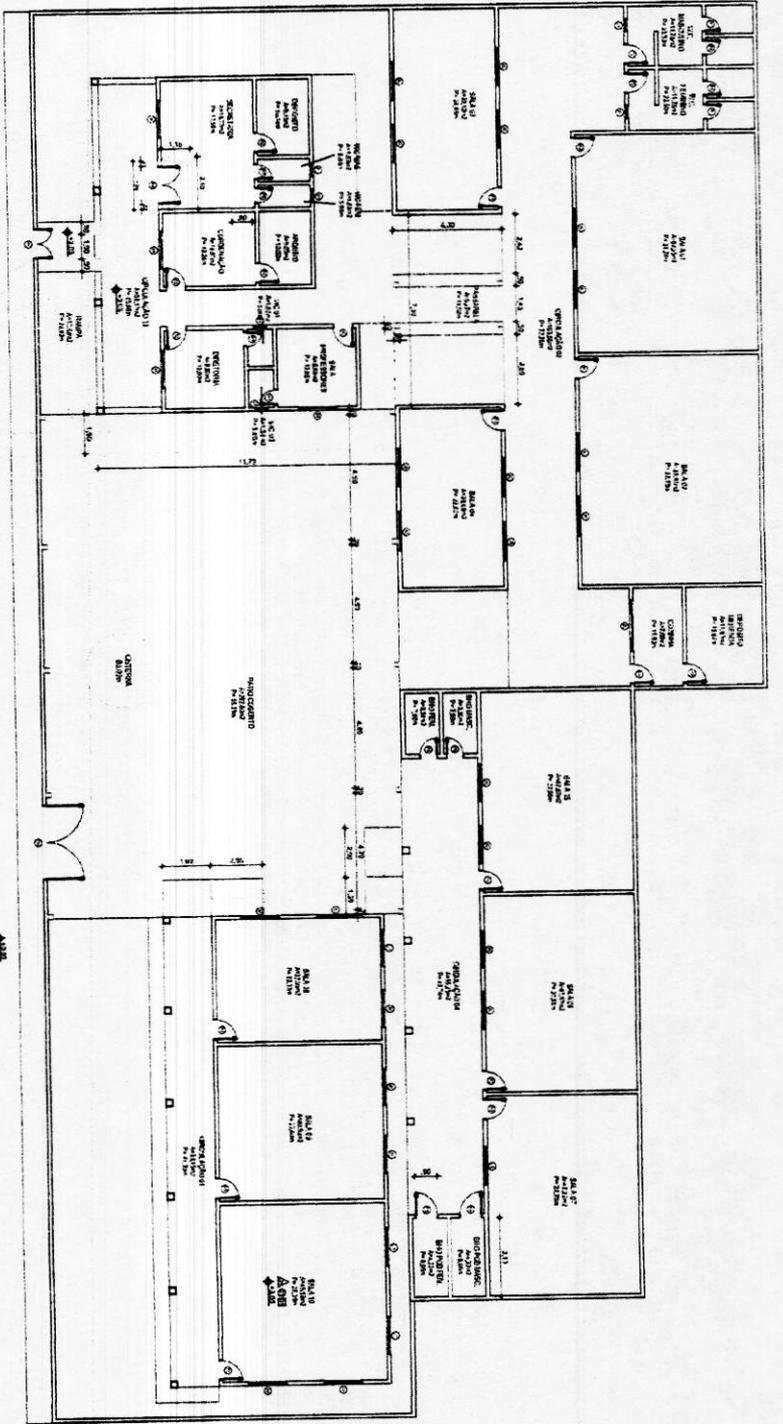


GOVERNO MUNICIPAL
ARACOIABA

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA -
JAGUARÃO**

JAGUARÃO - ARACOIABA/CE

PROJETOS



DEMOILIR / CONSTRUIR

COBERTA

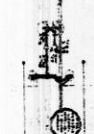
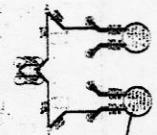
- PRATO DESENVOLVIDO A SER REALIZADO
- PRATO DESENVOLVIDO
- ALVENARIA E CONCRETÃO
- REVESTIMENTO EM MANUFRATURADO
- PISO PARA AMPLIAÇÃO DE ARCONDICIONADO
- MANTO ELÉTRICO A SER INSTALADO
- ACIONAMENTO ELÉTRICO A SER INSTALADO
- PORTA DE ALUMINUM A SER INSTALADA
- LUMINÁRIO DE SOBREPORTE A SER INSTALADO
- LUMINÁRIO DE SOBREPORTE A SER INSTALADO
- REVESTIMENTO DE TETO EM GESSO
- ALVENARIA E CONCRETÃO
- ALVENARIA E CONCRETÃO
- COBERTA A SER INSTALADA
- REVESTIMENTO EM MANUFRATURADO

[Handwritten Signature]
 Heli Dantas de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 10.000/00-0

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - JAGUARÃO - ARACÓCIMA - CE



PROJETO	PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - JAGUARÃO - ARACÓCIMA - CE
CLIENTE	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JAGUARÃO - ARACÓCIMA - CE
DATA	10/05/2011
ESCALA	1:50
FECHA	10/05/2011
PROJETO	02
PROJETO	06



N

Hélio Dantas de Almeida Junior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 12.248/81

LEGENDA

01 - Cota de nível na altura da rede sanitária (em metros)

02 - Cota superior da rede sanitária

03 - Cota superior da rede sanitária

04 - Cota de nível da rede sanitária

05 - Cota de nível da rede sanitária

06 - Cota de nível da rede sanitária

07 - Cota de nível da rede sanitária

08 - Cota de nível da rede sanitária

09 - Cota de nível da rede sanitária

10 - Cota de nível da rede sanitária

11 - Cota de nível da rede sanitária

12 - Cota de nível da rede sanitária

13 - Cota de nível da rede sanitária

14 - Cota de nível da rede sanitária

15 - Cota de nível da rede sanitária

16 - Cota de nível da rede sanitária

17 - Cota de nível da rede sanitária

18 - Cota de nível da rede sanitária

19 - Cota de nível da rede sanitária

20 - Cota de nível da rede sanitária

LEGENDA

ITEM	DESCRIÇÃO
01	1. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
02	2. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
03	3. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
04	4. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
05	5. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
06	6. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
07	7. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
08	8. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
09	9. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
10	10. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
11	11. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
12	12. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
13	13. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
14	14. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
15	15. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
16	16. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
17	17. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
18	18. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
19	19. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
20	20. TUBO DE CIMENTO PORTLAND

NOTAS GERAIS: INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:

1. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
2. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
3. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
4. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
5. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
6. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
7. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
8. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
9. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
10. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
11. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
12. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
13. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
14. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
15. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
16. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
17. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
18. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
19. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
20. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.

NOTAS GERAIS: INSTALAÇÕES PLUVIAS:

1. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
2. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
3. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
4. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
5. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
6. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
7. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
8. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
9. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
10. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
11. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
12. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
13. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
14. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
15. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
16. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
17. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
18. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
19. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.
20. TUBO E CANTONEIRA PARA TUBO E INSTALAÇÃO, SEMO DE 100 MM DIAM.

RECONEXÃO E AMPLIAÇÃO DA REDE SANITÁRIA - RAMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - JABUQUARA - ARACOIABA - CE

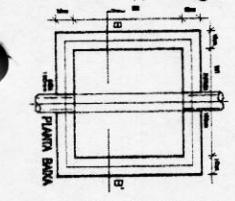
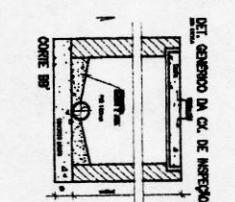
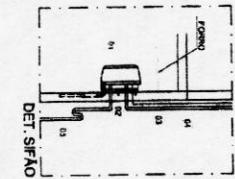
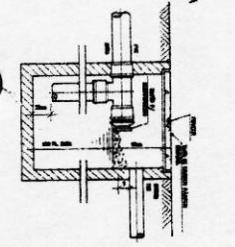
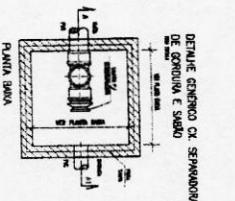
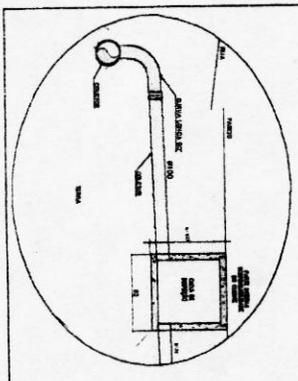
ABRIL 2018

PROJETO SANITÁRIO

REVISÃO

06

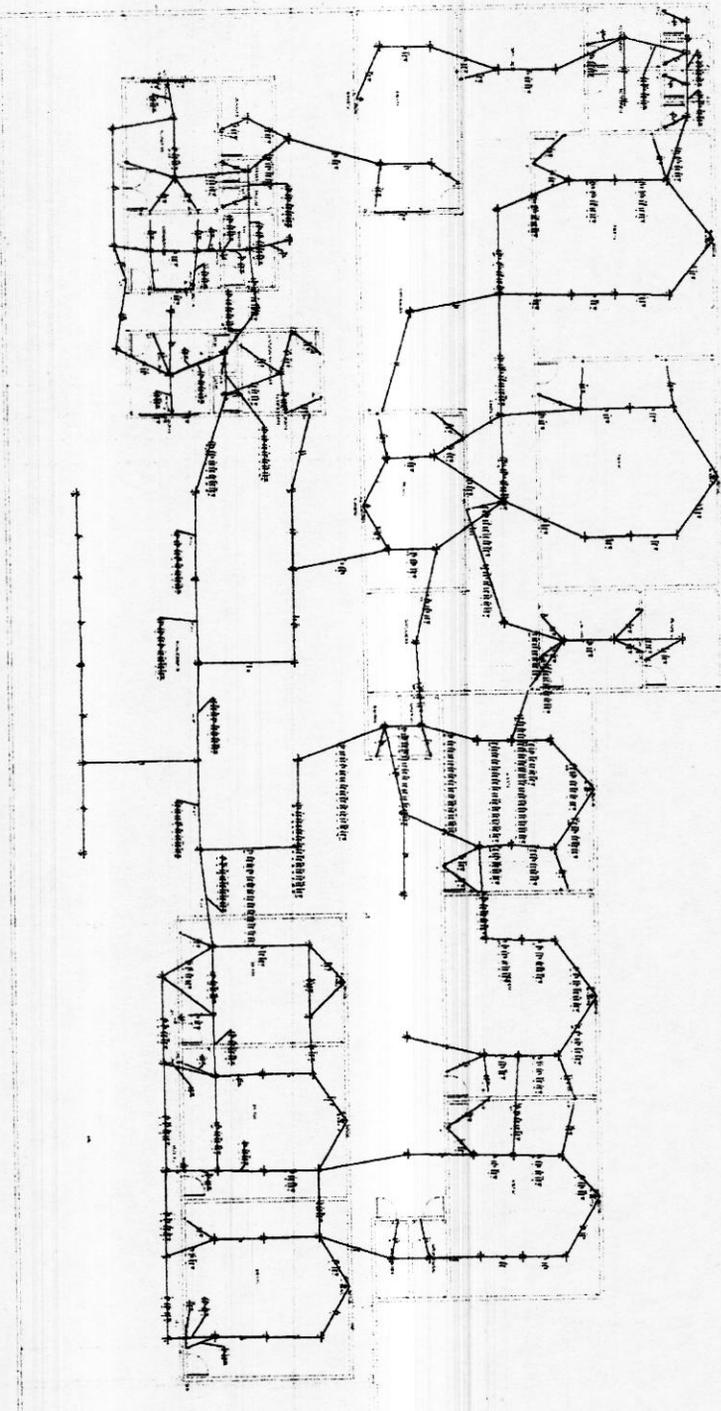
ABRACONIA



ABREVIAÇÕES

01	1. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
02	2. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
03	3. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
04	4. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
05	5. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
06	6. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
07	7. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
08	8. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
09	9. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
10	10. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
11	11. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
12	12. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
13	13. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
14	14. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
15	15. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
16	16. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
17	17. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
18	18. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
19	19. TUBO DE CIMENTO PORTLAND
20	20. TUBO DE CIMENTO PORTLAND

PROJETO SANITÁRIO



PROJETO ELÉTRICO

- ☐ Medidor
- ☐ Quadro geral
- ▷ Tomada baixa
- ▷ Tomada média
- ▷ Tomada alta
- ▷ Tomada com Int. simples
- ▷ Tomada dupla
- Int. simples
- Luminária
- ||-|- Fase, neutro, retorno, terra

Hélio Vitor de Almeida Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - 10.000

PROJETO	REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
1	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
2	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
3	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
4	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
5	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
6	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
7	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
8	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
9	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
10	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
11	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
12	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
13	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
14	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
15	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
16	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
17	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
18	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
19	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
20	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
21	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
22	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
23	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
24	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
25	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
26	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
27	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
28	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
29	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
30	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
31	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
32	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
33	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
34	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
35	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
36	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
37	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
38	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
39	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
40	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
41	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
42	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
43	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
44	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
45	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
46	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
47	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
48	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
49	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
50	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
51	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
52	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
53	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
54	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
55	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
56	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
57	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
58	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
59	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
60	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
61	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
62	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
63	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
64	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
65	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
66	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
67	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
68	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
69	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
70	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
71	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
72	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
73	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
74	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
75	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
76	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
77	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
78	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
79	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
80	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
81	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
82	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
83	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
84	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
85	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
86	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
87	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
88	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
89	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
90	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
91	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
92	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
93	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
94	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
95	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
96	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
97	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
98	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
99	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO
100	1	10/01/2010	PROJETO ELÉTRICO

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	Medidor	100,00	100,00
2	1	Quadro geral	200,00	200,00
3	1	Tomada baixa	50,00	50,00
4	1	Tomada média	100,00	100,00
5	1	Tomada alta	150,00	150,00
6	1	Tomada com Int. simples	200,00	200,00
7	1	Tomada dupla	250,00	250,00
8	1	Int. simples	300,00	300,00
9	1	Luminária	400,00	400,00
10	1	Fase, neutro, retorno, terra	500,00	500,00
11	1	...	...	...
12	1	...	...	...
13	1	...	...	...
14	1	...	...	...
15	1	...	...	...
16	1	...	...	...
17	1	...	...	...
18	1	...	...	...
19	1	...	...	...
20	1	...	...	...
21	1	...	...	...
22	1	...	...	...
23	1	...	...	...
24	1	...	...	...
25	1	...	...	...
26	1	...	...	...
27	1	...	...	...
28	1	...	...	...
29	1	...	...	...
30	1	...	...	...
31	1	...	...	...
32	1	...	...	...
33	1	...	...	...
34	1	...	...	...
35	1	...	...	...
36	1	...	...	...
37	1	...	...	...
38	1	...	...	...
39	1	...	...	...
40	1	...	...	...
41	1	...	...	...
42	1	...	...	...
43	1	...	...	...
44	1	...	...	...
45	1	...	...	...
46	1	...	...	...
47	1	...	...	...
48	1	...	...	...
49	1	...	...	...
50	1	...	...	...
51	1	...	...	...
52	1	...	...	...
53	1	...	...	...
54	1	...	...	...
55	1	...	...	...
56	1	...	...	...
57	1	...	...	...
58	1	...	...	...
59	1	...	...	...
60	1	...	...	...
61	1	...	...	...
62	1	...	...	...
63	1	...	...	...
64	1	...	...	...
65	1	...	...	...
66	1	...	...	...
67	1	...	...	...
68	1	...	...	...
69	1	...	...	...
70	1	...	...	...
71	1	...	...	...
72	1	...	...	...
73	1	...	...	...
74	1	...	...	...
75	1	...	...	...
76	1	...	...	...
77	1	...	...	...
78	1	...	...	...
79	1	...	...	...
80	1	...	...	...
81	1	...	...	...
82	1	...	...	...
83	1	...	...	...
84	1	...	...	...
85	1	...	...	...
86	1	...	...	...
87	1	...	...	...
88	1	...	...	...
89	1	...	...	...
90	1	...	...	...
91	1	...	...	...
92	1	...	...	...
93	1	...	...	...
94	1	...	...	...
95	1	...	...	...
96	1	...	...	...
97	1	...	...	...
98	1	...	...	...
99	1	...	...	...
100	1	...	...	...

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO ALVES DE OLIVEIRA - JAGUARÃO - ARACOIABA - CE

ARACOIABA

06

06



GOVERNO MUNICIPAL
ARACOIABA
Construindo um Novo Tempo

ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

Local e data

À
Prefeitura Municipal de ARACOIABA
Comissão Permanente de Licitação
ARACOIABA.

REF.: TOMADA DE PREÇOS N° **/******

Objeto: _____

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de **AMPLIAÇÃO DA CRECHE NILO ALVES DE OLIVEIRA – CONSTRUÇÃO DE UM BLOCO PEDAGÓGICO JUNTO A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ARACOIABA**, pelo preço por lote de R\$ _____ (_____), com prazo de execução de 60 (sessenta) dias.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR (R\$)
01		R\$ _____
02		R\$ _____

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até **10 (dez)** dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



GOVERNO MUNICIPAL
ARACOIABA

Construindo um Novo Tempo

ANEXO III

TOMADA DE PREÇOS Nº **/******

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA CRECHE NILO ALVES DE OLIVEIRA – CONSTRUÇÃO DE UM BLOCO PEDAGÓGICO JUNTO A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ARACOIABA

B). PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

INSUMO:					
PREÇO ADOTADO:				UNID:	
MÃO DE OBRA					
Cód.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
TOTAL MÃO DE OBRA:					
MATERIAIS					
Cód.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
TOTAL MATERIAIS:					
EQUIPAMENTOS					
Cód.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
TOTAL EQUIPAMENTOS:					
TOTAL					
				TOTAL SIMPLES:	
				ENCARGOS:	
				BDI:	
				TOTAL GERAL:	

_____ de _____ de 20**

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



GOVERNO MUNICIPAL
ARACOIABA

Construindo um Novo Tempo

ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº _____

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM O MUNICÍPIO DE ARACOIABA, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE _____, COM A EMPRESA _____, PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA:

O Município de ARACOIABA, pessoa jurídica de direito público interno, com sede na Rua _____, Centro, ARACOIABA, inscrito no CNPJ/MF sob o nº _____, através da SECRETARIA DE SAÚDE, representada por seu Ordenador de Despesas, Sr. _____, infra firmada, doravante denominada de CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa, _____ com endereço à _____ em _____, Estado do _____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, representada por _____, portador(a) do CPF nº _____, ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de TOMADA DE PREÇOS Nº ****/****, Processo Administrativo nº ****/****, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

- 1.1- Fundamenta-se este contrato na TOMADA DE PREÇOS Nº ****/**** na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da CONTRATADA.
- 1.2- A Execução se dará de forma indireta e regrada sob regime de empreitada por preço global, na forma do Art. 10, inciso II, alínea "a", da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem por objeto a **AMPLIAÇÃO DA CRECHE NILO ALVES DE OLIVEIRA – CONSTRUÇÃO DE UM BLOCO PEDAGÓGICO JUNTO A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ARACOIABA**

3.1- A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor total de R\$ _____ (_____).

3.2- O contrato terá o prazo de vigência de 12 (doze) meses a partir da emissão da ordem de serviços, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

CLÁUSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1- A fatura relativa aos serviços efetivamente prestados deverá ser apresentada à SECRETARIA DE SAÚDE, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

4.2- A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição.

4.3- Caso a fatura seja aprovada pela SECRETARIA DE INRAESTRUTURA, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de ARACOIABA.

4.4- A administração poderá deliberar sobre o pagamento antecipado, exclusivamente com relação às parcelas destinadas à instalação de canteiros de obras e/ou mobilização de equipamentos, limitando a despesa até o valor máximo correspondente a 5,0% (cinco por cento) do valor efetivamente orçado/proposto.

4.5- Fica condicionado ao pagamento da 1ª medição a apresentação por parte da CONTRATADA dos documentos que seguem:

a) Registro junto CREA, ART - "Anotação de Responsabilidade Técnica" de execução do objeto contratual, conforme lei, perante a Prefeitura Municipal de ARACOIABA, sob pena de retardar o processo de pagamento;

b) Matrícula CEI (Cadastro Específico do INSS) da Previdência Social, referente ao objeto contratual, com a identificação da obra perante o INSS, conforme IN do INSS 069/2002, sob pena de retardar o processo de pagamento;

4.6. A Contratada por ocasião dos pagamentos ficará obrigada a apresentar todas as condições de habilitação no que tange a regularidade fiscal exigidas na Lei de Licitações, conjuntamente a Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social (GFIP), referente a inscrição CEI do objeto contratual, conforme IN do INSS 069/2002, sob pena de retardar o processo de pagamento.

CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

5.1- Os preços são firmes e irajustáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da



GOVERNO MUNICIPAL
ARACOIABA
Construindo um Novo Tempo

apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

5.2- Qualquer reajuste somente poderá ocorrer nos termos dos Art. 2º e 3º da Lei Nº 10.192/2001 (que dispõe sobre o Programa de Estabilização Econômica) respeitando a recomposição de preços nos moldes que dispõe o inciso XIV do Art.40 e inciso II, alínea “d” do Art. 65 da lei Nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS

6.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº 0702 12 365 0007 1.011 - **ELEMENTO DE DESPESA: 4.4.90.51.00**. Os recursos financeiros para pagamento das despesas correrão por conta de recursos Fundeb.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

7.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA OITAVA - DOS PRAZOS

8.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser iniciados dentro do prazo de até **10 (dez)** dias consecutivos, e concluídos no prazo estabelecidos no Cronograma Físico Financeiro, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

8.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da SECRETARIA DE EDUCAÇÃO do Município de ARACOIABA.

8.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à SECRETARIA DE EDUCAÇÃO até **10 (dez)** dias antes da data do término do prazo contratual.

8.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela SECRETARIA DE EDUCAÇÃO do Município de ARACOIABA, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA NONA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO

9.1- O objeto do contrato decorrente desta licitação será recebido do seguinte modo:

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

10.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

10.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

10.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta Tomada de Preços, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

11.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

11.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

11.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

11.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

11.6- Responder perante o Município de ARACOIABA, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a



GOVERNO MUNICIPAL
ARACOIABA
Construindo um Novo Tempo

danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

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

11.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

11.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade do Município de ARACOIABA por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere ao Município de ARACOIABA;

11.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

11.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

11.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

11.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

11.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

11.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projeto e as Normas da ABNT.

b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

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

d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de ARACOIABA, sob pena de retardar o processo de pagamento;

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

b.4) O valor da multa referida nesta cláusulas será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

13.1- A rescisão contratual poderá ser:

13.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

13.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

13.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;



GOVERNO MUNICIPAL

ARACOIABA

Construindo um Novo Tempo

13.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as conseqüências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

- 14.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.
14.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de ARACOIABA. OBS: somente serão consideradas se apresentadas, na forma original, ou seja, não será considerada se enviada por e-mail ou via fax.
14.3- Os recursos serão protocolados na Prefeitura Municipal de ARACOIABA e encaminhados à Comissão de Licitação.

CLAUSULA DECIMA QUINTA- DA FISCALIZAÇÃO

15.1 Fiscalização será realizada por servidor a ser designado pela SECRETARIA DE EDUCAÇÃO de ARACOIABA para acompanhar a execução do serviço do objeto contratual.

CLAUSULA DECIMA SEXTA - DO SEGURO

- 16.1 A CONTRATADA deverá apresentar ao CONTRATANTE, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da data de entrega do protocolo da via assinada do contrato, seguro contra riscos de engenharia com validade para todo o período de execução da obra, o qual deverá cobrir eventuais prejuízos de origem súbita e imprevista por qualquer causa, inclusive as avarias causadas por erros de projetos, desentulho e despesas extraordinárias.
16.2 - Em caso de sinistros não cobertos pelo seguro contratado, a CONTRATADA responderá pelos danos e prejuízos que causar à Administração, propriedade ou posse de terceiros, em decorrência da execução da obra.
16.3 - A CONTRATADA deverá, ainda, na forma da lei, fazer e apresentar, no mesmo prazo estipulado no item anterior, seguro coletivo contra acidentes de trabalho, com validade para todo o período de execução da obra, correndo a sua conta as despesas não cobertas pela respectiva apólice, sem prejuízo do seguro obrigatório contra acidentes de trabalho previsto no art. 7º, XXVIII, da Constituição Federal, e regulado pelas Leis nº 8.212/1991 e nº 8.213/1991.

CLAUSULA DECIMA SETIMA - DA GARANTIA

- 17.1. A CONTRATADA prestou garantia no valor de R\$ _____ (_____), correspondente a 5% do valor do Contrato, na modalidade de _____, de acordo com o disposto no art. 56 da Lei nº. 8.666/93.
17.2 - A CONTRATANTE fica autorizada a utilizar a garantia, para corrigir imperfeições na execução do objeto deste Contrato ou para reparar danos decorrentes da ação ou omissão da CONTRATADA ou de preposto seu ou, ainda, para satisfazer qualquer obrigação resultante ou decorrente de suas ações ou omissões.
17.3 - A autorização contida na subitem anterior é extensiva aos casos de multas aplicadas, depois de esgotado o prazo recursal.
17.4 - A CONTRATADA se obriga a repor, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas da comunicação, o valor da garantia que vier a ser utilizado pela CONTRATANTE.
17.5 - A garantia prestada será retida definitivamente, integralmente ou pelo saldo que apresentar, no caso de rescisão por culpa da CONTRATADA, sem prejuízo das penalidades cabíveis.
17.6 - A garantia será restituída, automaticamente, ou por solicitação, somente após o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais, inclusive recolhimento de multas e satisfação de prejuízos causados ao CONTRATANTE e emissão do Termo de Recebimento Definitivo da obra.

CLAUSULA DÉCIMA-OITAVA - DO FORO

18.1- Fica eleito o foro da Comarca de ARACOIABA, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, assim, inteiramente acordados nas cláusulas e condições retro-estipuladas, as partes contratantes assinam o presente instrumento, em duas vias, para que surtam seus jurídicos e legais efeitos, nos termos do art. 221 do Código Civil Brasileiro.

ARACOIABA, ____ de _____ de _____

SECRETARIA DE

CONTRATANTE

Representante
Empresa
CONTRATADA



GOVERNO MUNICIPAL
ARACOIABA

Construindo um Novo Tempo

ANEXO - V
MODELOS DE DECLARAÇÕES

TOMADA DE PREÇOS Nº ***/*******

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA CRECHE NILO ALVES DE OLIVEIRA – CONSTRUÇÃO DE UM BLOCO PEDAGÓGICO JUNTO A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ARACOIABA
V.I.) 1o Modelo de Declaração:

DECLARAÇÃO

DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7o da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

_____, ____ de _____ de 20**.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

V.II.) 2o Modelo de Declaração:

DECLARAÇÃO

DECLARAMOS, para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório de Tomada de Preços nº *****/*****, junto ao Município de ARACOIABA, Estado do Ceará, que concordamos integralmente com os termos deste edital e seus anexos.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

_____, ____ de _____ de 20**.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.



V. III.) 3o Modelo de Declaração:

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei que:

I – Serão responsáveis técnicos pela obra objeto do certame em referência, os profissionais abaixo relacionados e que essa indicação está em consonância com as Resoluções do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia Arquitetura e Agronomia.

II – Esses profissionais pertencem ao nosso quadro técnico de profissionais permanentes, tudo de acordo com as leis trabalhistas vigentes, e que nenhum deles é responsável técnico de outra empresa participante da licitação.

Nome:

Especialidade:

Assinatura do Responsável Técnico:

CREA nº

Data de Registro:

Nome:

Especialidade:

Assinatura do Responsável Técnico:

CREA nº

Data de Registro:

_____ - __, ___ de _____ de 20**.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

V.IV.) 4o Modelo de Declaração:

DECLARAÇÃO

DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, de que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

_____ - __, ___ de _____ de 20**.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.



GOVERNO MUNICIPAL
ARACOIABA

Construindo um Novo Tempo

ANEXO - VI

A - MODELO DE COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI
(colocar em papel timbrado)

À
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACOIABA

REF. TOMADA DE PREÇOS Nº *****/*****

COMPOSIÇÃO DO B.D.I.

1. ADMINISTRAÇÃO CENTRAL _____	%
2. DESPESA FINANCEIRA _____	%
3. IMPOSTOS _____	%
3.1. ISS _____	%
3.2. PIS _____	%
3.3. COFINS _____	%
4. GARANTIA _____	%
5. RISCOS _____	%
6. LUCRO _____	%
TOTAL DO BDI _____	%

(Localidade), ___ de _____ de 20**.

Carimbo, qualificação e assinatura do responsável legal

