

OBRA: REFORMA DA ESCOLA PEDRO NOGUEIRA MACHADO	PREÇO BASE SEINFRA CE -023.1 C/DESONERAÇÃO
MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU - CE	BDI: 24,52%
ENDEREÇO: VILA PRIMAVERA	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE		DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNID.(R\$)	V.TOTAL(R\$)
	ORGÃO	CÓDIGO					
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	229,28	4,79	1.098,25
1.2	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TÍPOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (JANELA DA SALA DOS PROFESSORES)	M3	0,18	28,71	5,17
1.3	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	75,05	12,44	933,62
SUBTOTAL							2.037,04
2.0 ESQUADRIAS							
2.1	SEINFRA	C1425	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UND	1,00	189,63	189,63
2.2	SEINFRA	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	8,27	147,37	1.218,75
2.3	SEINFRA	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/ FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E / OU PETTORIL, SEM VIDRO- FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,20	226,80	272,16
2.4	SEINFRA	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UND	10,00	78,45	784,50
SUBTOTAL							2.465,04
3.0 COBERTA							
3.1	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	M2	595,59	25,36	15.104,16
SUBTOTAL							15.104,16
4.0 REVESTIMENTO							
4.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. - 5mm P/ PAREDE	M2	229,28	3,97	910,24
4.2	SEINFRA	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	229,28	18,88	4.328,81
SUBTOTAL							5.239,05
5.0 PISO							
5.1	SEINFRA	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,50	153,51	690,80
5.2	SEINFRA	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. - 1,5cm	M2	75,05	25,43	1.908,52
SUBTOTAL							2.599,32
6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
6.1	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	144,74	434,22
SUBTOTAL							434,22
7.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							
7.1	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	137,79	137,79
7.2	SEINFRA	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UND	3,00	90,06	270,18
SUBTOTAL							407,97
8.0 PINTURA							
8.1	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	738,81	12,85	9.493,71
8.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.788,40	11,30	20.208,92
8.3	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	59,72	12,23	730,38
8.4	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	78,70	21,35	1.680,25
8.5	SEINFRA	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UND	27,00	9,96	268,92
8.6	SEINFRA	C1906	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	M2	23,10	26,00	600,60
SUBTOTAL							32.982,77
9.0 SERVIÇOS DIVERSOS							
9.1	SEINFRA	C0079	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	UND	3,00	84,82	254,46
9.2	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	648,11	5,84	3.784,96
SUBTOTAL							4.039,42



OBRA: REFORMA DA ESCOLA PEDRO NOGUEIRA MACHADO
MUNICÍPIO: CARIRIÇU - CE
ENDEREÇO: VILA PRIMAVERA

PREÇO BASE: SEINFRA CE -023.1 C/DESONERAÇÃO
BDI: 24,52%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE		DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT.(R\$)	V.TOTAL(R\$)
	ORGÃO	CÓDIGO					
			SUBTOTAL GERAL				65.308,99
			BDI: 24,52%				16.013,76
			TOTAL GERAL				81.322,75

Geraldo Enberto Werton Cruz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 6.245/D RNP 050099008-0



PREFEITURA DE
Caririáçu
GOVERNO DO POVO

Seinfra
Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura
Caririáçu - CE



OBRA: REFORMA DA ESCOLA PEDRO NOGUEIRA MACHADO

MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU - CE

ENDEREÇO: VILA PRIMAVERA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	TOTAIS	%	30 DIAS		60 DIAS	
				%	RS	%	RS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.037,04	2,50%	40,00%	814,82	60,00%	1.222,22
2.0	ESQUADRIAS	2.465,04	3,03%	50,00%	1.232,52	50,00%	1.232,52
3.0	COBERTA	15.104,16	18,57%	45,00%	6.796,87	55,00%	8.307,29
4.0	REVESTIMENTO	5.239,05	6,44%	30,00%	1.571,71	70,00%	3.667,33
5.0	PISO	2.599,32	3,20%	60,00%	1.559,59	40,00%	1.039,73
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	434,22	0,53%	50,00%	217,11	50,00%	217,11
7.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	407,97	0,50%	60,00%	244,78	40,00%	163,19
8.0	PINTURA	32.982,77	40,56%	50,00%	16.491,38	50,00%	16.491,38
9.0	SERVIÇOS DIVERSOS	4.039,42	4,97%	0,00%	0,00	100,00%	4.039,42
TOTAL SIMPLES		65.308,99	80,31%	44,30%	28.928,79	55,70%	36.380,20
B.D.I = 24,52%		16.013,76	19,69%	44,30%	7.093,34	55,70%	8.920,42
TOTAL COM B.D.I		81.322,75	100,00%	44,30%	36.022,13	55,70%	45.300,62
TOTAL ACUMULADO		81.322,75	100,00%	44,30%	36.022,13	100,00%	81.322,75

Caririáçu/CE, Março de 2016

Gerardo Eriberto Werton Cruz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 6.245/D RNP 060093068-0

OBRA: REFORMA DA ESCOLA PEDRO NOGUEIRA MACHADO	PREÇO BASE: SEINFRA CE - 023.1 C/ DESONERAÇÃO
MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU - CE	BDE: 24,52%
ENDEREÇO: VILA PRIMAVERA	

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	FÓRMULA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	229,28	PERIMETRO DAS PAREDES EXISTENTE A RECUPERAR x ALTURA DO REVESTIMENTO = $152,85 \times 1,50 = 229,28$
1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,18	PERIMETRO DA ALVENARIA A DEMOLIR x ALTURA x ESPESSURA DA ALVENARIA = $(1,20 \times 1,0 \times 0,15) = 0,18$
1.3	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	75,05	ÁREA DO PISO CIMENTADO A DEMOLIR (PISO EXTERNO DE DUAS ÁREAS COBERTAS) = 75,05
2.0	ESQUADRIAS			
2.1	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), C/ FERRAGENS (WC FEMININO)	UN	1,00	01 UNIDADE
2.2	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	8,27	ÁREA DAS ESQUADRIA EM FERRO $(0,95 \times 2,10 = 1,99) + (2,00 \times 2,30 = 4,60) + (0,80 \times 2,10 = 1,68) =$ ÁREA TOTAL = $1,99 + 4,60 + 1,68 = 8,27$
2.3	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/ FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E / OU PEITORIL, SEM VIDRO- FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,20	ÁREA DAS ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO $(1,20 \times 1,0) \times 1 = 1,20$
2.4	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	10,00	10 UNIDADES
3.0	COBERTA			
3.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	M2	595,59	ÁREA DO RETELHAMENTO = 595,59
4.0	REVESTIMENTO			
4.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	229,28	ÁREA DEMOLIÇÃO DO REBOCO = 229,28
4.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	229,28	ÁREA DEMOLIÇÃO DO REBOCO = 229,28
5.0	PISO			
5.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,50	ÁREA DO PISO A EXECUTAR x ESPESSURA (PISO EXTERNO) = $75,05 \times 0,06 = 4,50$
5.2	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm	M2	75,05	ÁREA DO PISO CIMENTADO A EXECUTAR = 75,05
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
6.1	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	03 UNIDADES
7.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
7.1	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	UN	1,00	01 UNIDADE
7.2	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UN	3,00	03 UNIDADES
8.0	PINTURA			
8.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	738,81	ÁREA DA PINTURA LATEX EXTERNA = 738,81

OBRA: REFORMA DA ESCOLA PEDRO NOGUEIRA MACHADO	PREÇO BASE: SEINFRA CE - 023.1 C/ DESONERAÇÃO
MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU - CE	BDI: 24,52%
ENDEREÇO: VILA PRIMAVERA	

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	FÓRMULA
8.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.788,40	ÁREA DA PINTURA DAS PAREDES INTERNAS + ÁREA DA PINTURA DA LAJE = (1678,64 + 109,76) = 1788,40
8.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	59,72	(ÁREA DA PINTURAS DAS ESQUADRIAS DE MADEIRA x QUANTIDADE) x 2 = (1,50 x 1,10 x 1) = 1,65 + (0,70 x 2,05 x 4) = 5,74 + (0,80 x 2,10 x 9) = 15,12 + (0,70 x 2,10 x 5) = 7,35 ÁREA TOTAL = (1,65 + 5,74 + 15,12 + 7,35) = 29,86 x 2 = 59,72
4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	78,70	(ÁREA DA PINTURA DAS ESQUADRIAS EM FERRO x QUANTIDADE) x 2 = (1,46 x 2,10 x 1) - 3,07 + (0,80 x 2,10 x 5) = 8,40 + (2,00 x 2,30 x 1) = 4,60 + (1,00 x 2,05 x 1) = 2,05 + (0,86 x 2,10 x 2) = 3,61 + (0,80 x 2,10 x 1) = 1,68 + (0,60 x 2,05 x 1) = 1,23 + (1,45 x 1,05 x 1) = 1,52 + 4,55 + 4,32 + 4,32 = (39,35 x 2) = 78,70
8.5	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	27,00	27 UNIDADES
8.6	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	M2	23,10	(COMPRIMENTO x ALTURA) x QUANTIDADE = (3,50 x 1,10) x 6 = 23,10
9.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
9.1	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	UN	3,00	03 UNIDADE
9.2	LIMPEZA GERAL	M2	648,11	ÁREA DA LIMPEZA = 648,11

Caririáçu/CE, Março de 2016

Geraldo Eriberto Werton Cruz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 6.245/D RNP 050099008-0

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PEDRO FELIX PEREIRA
MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU - CE
ENDEREÇO: SÍTIO BOM JESUS

PREÇO BASE: SEINFRA CE-023.1 C/DESONERAÇÃO
BDI: 24,52%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE		DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT.(R\$)	V.TOTAL(R\$)
	ORGÃO	CÓDIGO					
1.0 REFORMA DA ESCOLA PEDRO FELIX PEREIRA							
1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1.1	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	225,28	4,79	1.079,09
1.1.2	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TELHOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,52	28,71	14,93
1.1.3	SEINFRA	C1071	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS	M2	30,44	23,93	728,43
1.1.4	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	60,38	6,70	404,55
1.1.5	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	151,01	12,44	1.878,56
1.1.6	SEINFRA	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	242,79	5,74	1.393,61
SUBTOTAL DO ITEM 1.1							5.499,17
1.2			PAREDES E PAINÉIS				
1.2.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TELHO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	2,52	35,34	89,06
SUBTOTAL DO ITEM 1.2							89,06
1.3			ESQUADRIAS				
1.3.1	SEINFRA	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	4,00	445,10	1.780,40
1.3.2	SEINFRA	C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,70X 2,10)m	UN	1,00	430,04	430,04
1.3.2	SEINFRA	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,60X 2,10)m	UN	2,00	410,04	820,08
1.3.3	SEINFRA	C1519	JANELA VENEZIANA MÓVEL (S/ ACESSÓRIOS)	M2	9,00	216,21	1.945,89
1.3.4	SEINFRA	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (CANTINA)	M2	0,85	162,59	138,20
SUBTOTAL DO ITEM 1.3							5.114,61
1.4			COBERTA				
1.4.1	SEINFRA	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CABRO, LINHA)	M2	242,79	101,91	24.742,73
1.4.2	SEINFRA	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	50,80	15,77	801,12
1.4.3	SEINFRA	C4465	CUMBEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	25,40	15,04	382,02
1.4.4	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	50,80	6,84	347,47
1.4.5	SEINFRA	C3971	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIPO II ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	22,75	17,47	397,44
SUBTOTAL DO ITEM 1.4							26.670,78
1.5			REVESTIMENTO				
1.5.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	255,71	3,97	1.015,17
1.5.2	SEINFRA	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	255,71	18,88	4.827,80
1.5.3	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	17,64	20,01	352,98
1.5.4	SEINFRA	C4434	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	17,64	66,34	1.170,24
1.5.5	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	17,64	4,59	80,97
SUBTOTAL DO ITEM 1.5							7.447,16
1.6			PISO				
1.6.1	SEINFRA	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	12,34	370,51	4.572,09
1.6.2	SEINFRA	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	201,23	83,08	16.718,19
1.6.3	SEINFRA	C4437	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	4,36	58,37	254,49
1.6.4	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	4,36	4,59	20,01
1.6.5	SEINFRA	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60m	M2	48,51	153,51	7.446,77
SUBTOTAL DO ITEM 1.6							29.011,56

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PEDRO FELIX PEREIRA	PREÇO BASE: SEINFRA CE -023.1 C/DESONERAÇÃO
MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU - CE	BDI: 24,52%
ENDERECO: SÍTIO BOM JESUS	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE		DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT.(RS)	V.TOTAL(RS)
	ORGÃO	CÓDIGO					
1.7			PINTURA				
1.7.1	SEINFRA	C1614	LÁTEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	231,12	12,85	2.969,89
1.7.2	SEINFRA	C1615	LÁTEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	412,63	11,30	4.662,72
1.7.3	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOIS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	42,86	12,23	524,18
1.7.4	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOIS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	0,92	21,35	19,64
1.7.5	SEINFRA	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	23,00	9,96	229,08
1.7.6	SEINFRA	C1906	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	M2	8,80	26,00	228,80
SUBTOTAL DO ITEM 1.7							8.634,31
1.8			SERVIÇOS DIVERSOS				
1.8.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	211,38	5,84	1.234,46
SUBTOTAL DO ITEM 1.8							1.234,46
SUBTOTAL DO ITEM 1.0							83.701,10
2.0			AMPLIAÇÃO - CONSTRUÇÃO DOS BANHEIROS				
2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1.1	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GARBITO	M2	40,85	4,12	168,30
SUBTOTAL DO ITEM 2.1							168,30
2.2			MOVIMENTO DE TERRA				
2.2.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATE 1,50m	M3	8,10	22,12	179,17
2.2.2	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MATERIAL DA VALA	M3	0,81	14,19	11,49
SUBTOTAL DO ITEM 2.2							190,67
2.3			INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA				
2.3.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	5,98	269,66	1.612,57
2.3.2	SEINFRA	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm UTIL. 3X	M2	12,00	98,18	1.178,16
2.3.3	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	167,33	5,36	896,89
2.3.4	SEINFRA	C0842	CONCRETO PAVIBIL. FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUBRIDO	M3	2,29	320,89	734,84
2.3.5	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	2,29	128,03	293,19
SUBTOTAL DO ITEM 2.3							4.715,64
2.4			PAREDES E PAINÉIS				
2.4.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	74,70	35,34	2.639,90
SUBTOTAL DO ITEM 2.4							2.639,90
2.5			ESQUADRIAS				
2.5.1	SEINFRA	C1979	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1,00X2,10m)	UN	2,00	484,10	968,20
2.5.2	SEINFRA	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X2,10m)	UN	2,00	469,04	938,08
2.5.3	SEINFRA	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,60X2,10m)	UN	2,00	410,04	820,08
2.5.4	SEINFRA	C1517	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	M2	0,75	319,68	158,17
2.5.5	SEINFRA	C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	6,52	361,69	2.358,22
SUBTOTAL DO ITEM 2.5							5.242,75
2.6			COBERTURA				
2.6.1	SEINFRA	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RUPA, CAIBRO, LINHA)	M2	40,85	101,91	4.163,02
2.6.2	SEINFRA	C0388	BEBRA DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	6,60	15,77	104,08
2.6.3	SEINFRA	C4463	CLUBEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	6,60	15,04	99,26
2.6.4	SEINFRA	C0387	BEBRA E RICA EM TELHA COLONIAL	M	6,60	6,84	45,14
2.6.5	SEINFRA	C3971	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	24,26	17,47	423,82
SUBTOTAL DO ITEM 2.6							4.835,34
2.7			REVESTIMENTO				
2.7.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PREENHER TRACO (1:3) ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	149,40	3,97	593,12

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PEDRO FELIX PEREIRA	PREÇO BASE: SEINFRA CE -023.1 C/DESONERAÇÃO
MUNICÍPIO: CARRIÁÇU - CE	BDI: 24,52%
ENDEREÇO: SÍTIO BOM JESUS	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE		DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT.(RS)	V.TOTAL(RS)
	ORGÃO	CÓDIGO					

2.7.2	SEINFRA	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	52,05	18,88	982,70
2.7.3	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	99,63	20,01	1.993,60
2.7.4	SEINFRA	C0434	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 IV PAREDE	M2	99,63	66,34	6.609,45
2.7.5	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	99,63	4,59	457,30
SUBTOTAL DO ITEM 2.7							10.636,17

2.8							
PISO							
2.8.1	SEINFRA	C3025	PISO MÓRTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,25	370,51	835,65
2.8.2	SEINFRA	C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	M2	37,48	18,63	698,25
2.8.3	SEINFRA	C0437	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 IV PISO	M2	24,26	58,37	1.416,06
2.8.4	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	24,26	4,59	111,35
2.8.5	SEINFRA	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60m	M2	16,83	153,51	2.583,57
SUBTOTAL DO ITEM 2.8							5.642,88

2.9							
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
2.9.1	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	8,00	144,74	1.157,92
2.9.2	SEINFRA	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	4,00	69,35	277,40
2.9.3	SEINFRA	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	2,00	79,02	158,04
2.9.4	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	10,25	20,50
2.9.5	SEINFRA	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	3,00	21,77	65,31
2.9.6	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	4,00	18,37	73,48
SUBTOTAL DO ITEM 2.9							1.752,65

2.10							
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							
2.10.1	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	6,00	137,79	826,74
2.10.2	SEINFRA	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	20,00	125,69	2.513,80
2.10.3	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	434,07	868,14
2.10.4	SEINFRA	C0635	BACIA SANITÁRIA PARA C/ADERANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	724,30	1.448,60
2.10.5	SEINFRA	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLINA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	261,27	522,54
2.10.6	SEINFRA	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA B=2cm	M2	2,37	268,36	636,01
2.10.7	SEINFRA	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	243,39	973,56
2.10.8	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PVC/CS	M	3,20	214,78	687,30
SUBTOTAL DO ITEM 2.10							8.476,69

2.11							
PINTURA							
2.11.1	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	52,05	12,85	668,84
2.11.2	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOIS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	18,96	12,23	231,88
SUBTOTAL DO ITEM 2.11							900,72

2.12							
SERVIÇOS DIVERSOS							
2.12.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	40,85	5,84	238,56
SUBTOTAL DO ITEM 2.12							238,56

SUBTOTAL DO ITEM 2.0							45.440,28
SUBTOTAL GERAL							129.141,38
BDI: 24,52%							31.665,47
TOTAL GERAL							160.806,84


Gefaldo Eriberto Werton Cruz
 ENGº CIVIL - RNP: 060099068-0
 CREA-CE 6245/D

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PEDRO FELIX PEREIRA


MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU - CE

ENDEREÇO: SÍTIO BOM JESUS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	TOTALS	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS	
			%	RS	%	RS	%	RS
1.0	REFORMA	83.701,10	35,00%	29.295,39	35,00%	29.295,39	30,00%	25.110,33
2.0	AMPLIAÇÃO	45.440,28	40,00%	18.176,11	40,00%	18.176,11	20,00%	9.088,06
TOTAL SIMPLES		129.141,38	36,76%	47.471,50	36,76%	47.471,50	26,48%	34.198,39
B.D.I = 24,52%		31.665,47	36,76%	11.640,01	73,52%	11.640,01	100,00%	8.385,44
TOTAL COM B.D.I		160.806,84	36,76%	59.111,51	73,52%	59.111,51	100,00%	42.583,83
TOTAL ACUMULADO		160.806,84	36,76%	59.111,51	73,52%	118.223,01	100,00%	160.806,84

Caririáçu/CE, Março de 2016


Gerardo Eriberto Werton Cruz
ENGº CIVIL - RNP: 060099068-0
CREA-CE 6245/D

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PEDRO FELIX PEREIRA	PREÇO BASE SEINFRA CE - 023 C/ DESPESAS
MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU - CE	BDI 24,52%
ENDEREÇO: SÍTIO BOM JESUS	

1.0 REFORMA DA ESCOLA PEDRO FELIX PEREIRA

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	FÓRMULA
------	------------------------	------	--------	---------

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	225,28	(PERIMETRO DAS PAREDES EXISTENTE x HPM) = (150,19 x 1,50) = 225,29
1.1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TÍJULOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,52	PERIMETRO DAS PAREDES A DEMOLIR x HPM x ESPESURA DAS PAREDES = (0,88 x 2,30 x 0,15 = 0,30) + (0,70 x 2,10 x 0,15 = 0,22) = TOTAL = 0,30 + 0,22 = 0,52
1.1.3	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS	M2	30,44	PERIMETRO DAS PAREDES C/ REVESTIMENTO CERÂMICO x HPM = (20,29 x 1,50) = 30,44
1.1.4	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	60,38	ÁREA DA DEMOLIÇÃO DO PISO CERÂMICO = 7,31 x 8,26 = 60,38
1.1.5	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	151,01	ÁREA DA DEMOLIÇÃO DO PISO CIMENTADO = (8,05 x 6,25 = 50,31) + (8,05 x 6,25 = 50,31) + (24,58 x 2,05 = 50,39) = 151,01
1.1.6	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	242,79	ÁREA DA COBERTURA A DEMOLIR = 242,79

1.2 PAREDES E PAINES

1.2.1	ALVENARIA DE TÍJULO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1.2.8)	M2	2,52	(PERIMETRO DAS PAREDES A EXECUTAR x HPM) x 2 = (0,60 x 2,10) = 1,26 x 2 = 2,52
-------	---	----	------	--

1.3 ESQUADRIAS

1.3.1	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X2,10)m	UN	4,00	04 UNIDADES
1.3.2	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,70X2,10)m	UN	1,00	01 UNIDADE
1.3.2	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,60X2,10)m	UN	2,00	02 UNIDADES
1.3.3	JANELA VENEZIANA MÓVEL (S/ACESSÓRIOS)	M2	9,00	ÁREA DAS JANELAS x QUANTIDADES = (0,90 x 1,0) x 10 = 9,0
1.3.4	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	0,85	ÁREA DA GRADE EM FERRO = (0,77 x 1,10) = 0,85

1.4 COBERTURA

1.4.1	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	242,79	ÁREA DA COBERTURA A EXECUTAR = 242,79
1.4.2	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	50,80	PERIMETRO DO BEIRAL = 25,40 + 25,40 = 50,80
1.4.3	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	25,40	PERIMETRO DA CUMEEIRA = 25,40
1.4.4	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	50,80	PERIMETRO DO BEIRA E BICA = 25,40 + 25,40 = 50,80
1.4.5	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	22,75	ÁREA DO FORRO EM GESSO = (4,00 x 1,88) + (2,52 x 0,87) + (4,00 x 3,26) = 22,75

1.5 REVESTIMENTO

1.5.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	255,71	ÁREA DO CHAPISCO = (68,41 x 1,50) + (20,29 x 1,50) + (81,78 x 1,50) = 255,71
1.5.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	255,71	ÁREA DO REBOCO = (68,41 x 1,50) + (20,29 x 1,50) + (81,78 x 1,50) = 255,71
1.5.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	17,64	PERIMETRO DAS PAREDES C/ REVESTIMENTO CERÂMICO x HPM (COZINHA) = 11,76 x 1,50 = 17,64
1.5.4	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-S/PEI-4 P/ PAREDE	M2	17,64	PERIMETRO DAS PAREDES C/ REVESTIMENTO CERÂMICO x HPM (COZINHA) = 11,76 x 1,50 = 17,64
1.5.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	17,64	PERIMETRO DAS PAREDES C/ REVESTIMENTO CERÂMICO x HPM = 11,76 x 1,50 = 17,64

1.6 PISO

1.6.1	PISO MORTO CONCRETO FCR=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO	M2	12,34	ÁREA DO PISO MORTO A EXECUTAR x ESPESURA DO PISO = (8,05 x 6,25) = 50,31 + (3,26 x 3,93) = 12,91 + (7,96 x 3,23) = 25,71 + (2,54 x 2,02) = 5,13 + (1,20 x 0,88 x 2) = 2,11 + (2,55 x 0,88) = 2,24 + (1,86 x 3,93) = 7,31 + (7,97 x 6,25) = 49,81 + (24,58 x 2,04) = 50,14 ÁREA TOTAL = (50,31 + 12,91 + 25,71 + 5,13 + 2,11 + 2,24 + 7,31 + 49,81 + 50,14) = (205,69 x 0,06) = 12,34
1.6.2	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	201,23	ÁREA DO PISO INDUSTRIAL = (8,05 x 6,25) = 50,31 + (3,26 x 3,93) = 12,91 + (7,96 x 3,23) = 25,71 + (2,54 x 2,02) = 5,13 + (1,86 x 3,93) = 7,31 + (7,97 x 6,25) = 49,81 + (24,58 x 2,04) = 50,14 ÁREA TOTAL = (50,31 + 12,91 + 25,71 + 5,13 + 49,81 + 7,31 + 50,14) = 201,23
1.6.3	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-S/PEI-4 P/ PISO	M2	4,36	ÁREA DO PISO CERÂMICO A EXECUTAR (WC e DEPÓSITOS) = (1,20 x 0,88) x 2 = 2,11 + (2,55 x 0,88) = 2,24 ÁREA TOTAL = 2,11 + 2,24 = 4,36

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PEDRO FELIX PEREIRA	PREÇO BASE SEINFRA CE - 023 C/RECONSTRUÇÃO DE ESCOLA
MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU - CE	RDI: 24,52%
ENDEREÇO: SÍTIO BOM JESUS	

1.0 REFORMA DA ESCOLA PEDRO FELIX PEREIRA

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	FÓRMULA
------	------------------------	------	--------	---------

1.0.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	4,36	ÁREA DO PISO CERÂMICO A EXECUTAR (WC e DEPOSITOS) = (1,20x 0,88) x 2 = 2,11 + (2,55 x 0,88) = 2,24 ÁREA TOTAL = 2,11 + 2,24 = 4,36
1.0.5	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60m	M2	48,51	ÁREA DA CALÇADA A EXECUTAR = 48,51

1.7 PINTURA				
1.7.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	231,12	ÁREA DA PINTURA LATEX EXTERNA = 231,12
1.7.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	412,63	(ÁREA DA PINTURA LATEX INTERNA - REVESTIMENTO CERÂMICO) = (443,06 - 30,43) = 412,63
1.7.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	42,86	ÁREA DAS JANELAS = (0,90 x 1,15 x 10) + (0,50 x 1,15) = 10,93 + (ÁREA DAS PORTAS) = (0,80 x 2,10 x 4) + (0,60 x 2,10 x 3) = 10,50 ÁREA DAS ESQUADRIAS = (10,93 + 10,50) x 2 = 42,86
1.7.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	0,92	(GRADE TIPO TUIOLINHO) = (0,80 x 1,15) = 0,92
1.7.5	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	23,00	23 UNIDADES
1.7.6	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	M2	8,80	COMPRIMENTO x ALTURA x QUANTIDADE = (4,00 x 1,10) = 4,40 x 2 = 8,80

1.8 DIVERSOS				
1.8.1	LIMPEZA GERAL	M2	211,38	ÁREA DA LIMPEZA = 211,38

2.0 AMPLIAÇÃO - CONSTRUÇÃO DOS BANHEIROS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	FÓRMULA
------	------------------------	------	--------	---------

2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1.1	LOCACAO DA OBRA (EXECUÇÃO DE GABARITO)	M2	40,85	ÁREA A CONSTRUIR = 40,85

2.2 MOVIMENTO DE TERRA				
2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	8,10	(PERIMETRO DAS PAREDES A EXECUTAR x LARGURA x ALTURA) = (24,90 x 0,40 x 0,60) = 5,98 + (ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS) = (0,50 x 0,50 x 1,0) x 4 = 1,00 + (0,80 x 0,70 x 1,0) x 2 = 1,12 VOLUME TOTAL = 5,98 + 1,00 + 1,12 = 8,10
2.2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,81	(VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS - VOLUME DE CONCRETO DAS SAPATAS) = (2,12 - 0,69) = 0,81

2.3 INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA				
2.3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	5,98	PERIMETRO DAS PAREDES A EXECUTAR x LARGURA x ALTURA = (24,90 x 0,40 x 0,60) = 5,98
2.3.2	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP= 10mm UTIL. 3X	M2	12,00	PILAR = (0,12 + 0,12 + 0,20 + 0,20) x 4 x 3 = 7,68 + (0,40 + 0,40 + 0,30 + 0,30) x 2 x 3 = 8,40 (VIGA = (0,20 + 0,20) x 24,90 x 2 = 19,92 ÁREA TOTAL DA FORMA = 36,00/3 = 12,00
2.3.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	167,33	PILAR = (4,00 x 3,00 x 0,617) x 6 = 44,42 + VIGAS = (24,90 x 4 x 0,617) x 2 = 122,91 FERRAGEM TOTAL = 44,42 + 122,91 = 167,33
2.3.4	CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	M3	2,29	VOLUME DE CONCRETO - SAPATAS = (0,50 x 0,50 x 0,40) x 4 = 0,40 + (0,60 x 0,60 x 0,40) x 2 = 0,29 + PILARES = (0,12 x 0,20 x 3,00) x 4 = 0,29 + (0,30 x 0,40 x 3) x 2 = 0,72 + CINTA INFERIOR = (24,90 x 0,12 x 0,20) = 0,60 VOLUME TOTAL DO CONCRETO = 0,40 + 0,29 + 0,29 + 0,72 + 0,60 = 2,29
2.3.5	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M2	2,29	CONCRETO P/VIBRAÇÃO = 2,29

2.4 PAREDES E PAINÉIS				
2.4.1	ALVENARIA DE TUIOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10mm (1:2:8)	M2	74,70	PERIMETRO DAS ALVENARIA A EXECUTAR x HPM) = (24,90 x 3,0) = 74,70





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PEDRO FELIX PEREIRA	PREÇO BASE SEINFRA CE - 023
MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU - CE	
ENDEREÇO: SÍTIO BOM JESUS	

1.0 REFORMA DA ESCOLA PEDRO FELIX PEREIRA

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	FÓRMULA
2.5	ESQUADRIAS			
2.5.1	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10m)	UN	2,00	02 UNIDADES
2.5.2	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X2.10m)	UN	2,00	02 UNIDADES
2.5.3	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X2.10m)	UN	2,00	02 UNIDADES
2.5.4	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	M2	0,72	ÁREA DAS JANELAS x QUANTIDADE = (1,20 x 0,30) x 2 = 0,72
2.5.5	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	6,52	ÁREA DAS DIVISÓRIA EM GRANITO x QUANTIDADE = (1,81 x 1,80) x 2 = 6,52
2.6	COBERTA			
2.6.1	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	40,85	ÁREA DA COBERTA A EXECUTAR = 40,85
2.6.2	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M2	6,60	PERIMETRO DO BEIRAL = 6,60
2.6.3	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	6,60	PERIMETRO DA CUMEEIRA = 6,60
2.6.4	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	6,60	PERIMETRO DO BEIRA E BICA = 6,60
2.6.5	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (00x00)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	24,26	ÁREA DO FORRO EM GESSO = (12,13 + 12,13) = 24,26
2.7	REVESTIMENTO			
2.7.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	149,40	(ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO A EXECUTAR x 2) = (74,70 x 2) = 149,40
2.7.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	52,05	PERIMETRO DAS PAREDES S/ REVESTIMENTO CERÂMICO x HPM = (17,35 x 3,0) = 52,05
2.7.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	99,63	PERIMETRO DAS PAREDES C/ REVESTIMENTO CERÂMICO x HPM (WCs) = 36,90 x 2,70 = 99,63
2.7.4	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-S/PEI-4 P/ PAREDE	M2	99,63	ÁREA DA CERÂMICA = ÁREA DO EMBOÇO = 99,63
2.7.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO)	M2	99,63	ÁREA DA CERÂMICA = 99,63
2.8	PISO			
2.8.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,25	ÁREA DO PISO MORTO A EXECUTAR x ESPESSURA DO PISO = (37,48 x 0,06) = 2,25
2.8.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/ IMPERMEABILIZANTE	M2	37,48	ÁREA DO PISO MORTO A EXECUTAR = 37,48
2.8.3	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm ²) - PEI-S/PEI-4 P/ PISO	M2	24,26	ÁREA DO PISO CERÂMICO A EXECUTAR (WCs) = (3,15 x 3,85) = 12,13 + (3,15 x 3,85) = 12,13 ÁREA TOTAL = 12,13 + 12,13 = 24,26
2.8.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO)	M2	24,26	ÁREA DO PISO CERÂMICO A EXECUTAR (WCs) = (3,15 x 3,85) = 12,13 + (3,15 x 3,85) = 12,13 ÁREA TOTAL = 12,13 + 12,13 = 24,26
2.8.5	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60m	M2	16,83	ÁREA DA CALÇADA A EXECUTAR = 16,83
2.9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
2.9.1	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	UN	8,00	08 UNIDADES
2.9.2	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	4,00	04 UNIDADES
2.9.3	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	2,00	02 UNIDADES



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PEDRO FELIX PEREIRA	PREÇO BASE: SEINFRA CE - 023 C/ DESONERACÃO
MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU - CE	BDI: 24,52%
ENDEREÇO: SÍTIO BOM JESUS	

1.0 REFORMA DA ESCOLA PEDRO FELIX PEREIRA

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	FÓRMULA
2.9.4	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	02 UNIDADES
2.9.5	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	3,00	03 UNIDADES
2.9.6	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	4,00	04 UNIDADES
2.10	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA			
2.10.1	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	6,00	06 UNIDADES
2.10.2	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	20,00	20 UNIDADES
2.10.3	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	02 UNIDADES
2.10.4	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	02 UNIDADES
2.10.5	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	02 UNIDADES
2.10.6	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	2,37	(COMPRIMENTO DA BANCADA x LARGURA) x QUANTIDADE = (2,15 x 0,55) x 2 = 2,37
2.10.7	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	04 UNIDADES
2.10.8	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	3,20	3,20 METROS
2.11	PINTURA			
2.11.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	52,05	(PERIMETRO DAS PAREDES EXTERNAS x HPM) = (17,35 x 3,00) = 52,05
2.11.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	18,96	ÁREA DA PINTURA DAS ESQUADRIAS EM MADEIRA = (1,0 x 2,10 x 2) x 2 = 8,40 + (0,80 x 2,10 x 2) x 2 = 6,72 + (0,60 x 1,60 x 2) x 2 = 3,84 ÁREA TOTAL = 8,40 + 6,72 + 3,84 = 18,96
2.12	SERVIÇOS DIVERSOS			
2.12.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	40,85	ÁREA A CONSTRUIR = 40,85

Caririáçu/CE, Março de 2016

Geraldo Eriberto Werton Cruz
ENG^o CIVIL - RNP: 060099068-0
CREA-CE 6245/D

OBRA: REFORMA DA ESCOLA RAIMUNDO GOMES	PREÇO BASE: SEINFRA CE -023.1 C/DESONERAÇÃO
MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU - CE	BDI: 24,52%
ENDEREÇO: SITO CACHOEIRINHA	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE		DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT.(R\$)	V.TOTAL(R\$)
	ORGÃO	CÓDIGO					
SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.0							
1.1	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	85,10	12,44	1.058,61
1.2	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	13,20	4,79	63,23
SUBTOTAL							1.121,87
ESQUADRIAS							
2.0							
2.1	SEINFRA	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	1,47	147,37	216,63
2.2	SEINFRA	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	3,00	78,45	235,35
SUBTOTAL							451,98
COBERTA							
3.0							
3.1	SEINFRA	C2200	REVESTIMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	M2	385,43	25,36	9.774,50
SUBTOTAL							9.774,50
REVESTIMENTO							
4.0							
4.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	13,20	3,97	52,40
4.2	SEINFRA	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	13,20	18,88	249,22
SUBTOTAL							301,62
PISO							
5.0							
5.1	SEINFRA	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	5,11	370,51	1.893,31
5.2	SEINFRA	C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP=3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	M2	85,10	18,63	1.585,41
5.3	SEINFRA	C4437	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PBI-5/PBI-4 P/ PISO	M2	85,10	58,37	4.967,29
5.4	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PARRDR/PISO)	M2	85,10	4,59	390,61
SUBTOTAL							8.836,62
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
6.0							
6.1	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	UN	2,00	144,74	289,48
SUBTOTAL							289,48
INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS							
7.0							
7.1	SEINFRA	C3441	CADIA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN	1,00	198,71	198,71
SUBTOTAL							198,71
PINTURA							
8.0							
8.1	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	254,50	12,85	3.270,33
8.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	930,10	11,30	10.510,13
8.3	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	60,94	21,35	1.301,07
8.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	9,66	12,23	118,14
8.5	SEINFRA	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	19,00	9,96	189,24
8.6	SEINFRA	C1906	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	M2	22,00	26,00	572,00
SUBTOTAL							15.960,91
SERVIÇOS DIVERSOS							
9.0							
9.1	SEINFRA	C0079	AMARRAÇÃO EM PAREDE COM FERRO	UN	1,00	84,82	84,82
9.2	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	381,18	5,84	2.226,09
SUBTOTAL							2.310,91
SUBTOTAL GERAL							39.246,60
BDI: 24,52%							9.623,27
TOTAL GERAL							48.869,87

Caririáçu/CE, Março de 2016


 Genildo Eriberto Werton Cruz
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 6.245/D RNP 060099058-0



PREFEITURA DE
Caririáçu
GOVERNO DO POVO

Seinfra
Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura
Caririáçu - CE



OBRA: REFORMA DA ESCOLA RAIMUNDO GOMES

MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU - CE

ENDEREÇO: SÍTIO CACHOEIRINHA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	TOTALS	%	30 DIAS		60 DIAS	
				%	RS	%	RS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.121,87	2,30%	40,00%	448,75	60,00%	673,12
2.0	ESQUADRIAS	451,98	0,92%	50,00%	225,99	50,00%	225,99
3.0	COBERTA	9.774,50	20,00%	45,00%	4.398,53	55,00%	5.375,98
4.0	REVESTIMENTO	301,62	0,62%	30,00%	90,49	70,00%	211,13
5.0	PISO	8.836,62	18,08%	60,00%	5.301,97	40,00%	3.534,65
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	289,48	0,59%	50,00%	144,74	50,00%	144,74
7.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	198,71	0,41%	60,00%	119,23	40,00%	79,48
8.0	PINTURA	15.960,91	32,66%	50,00%	7.980,45	50,00%	7.980,45
9.0	SERVIÇOS DIVERSOS	2.310,91	0,00%	0,00%	0,00	100,00%	2.310,91
TOTAL SIMPLES		39.246,60	75,58%	47,67%	18.710,14	52,33%	20.536,46
B.D.I = 24,52%		9.623,27	19,69%	47,67%	4.587,73	52,33%	5.035,54
TOTAL COM B.D.I		48.869,87	95,27%	47,67%	23.297,87	52,33%	25.572,00
TOTAL ACUMULADO		48.869,87	100,00%	47,67%	23.297,87	100,00%	48.869,87

Caririáçu/CE, Março de 2016

Geraldo Erberto Werton Cruz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 6.245/D RNP 060090088-0

OBRA: REFORMA DA ESCOLA RAIMUNDO GOMES	PREÇO BASE: SEINFRA CE - 023.1 C/ DESONERAÇÃO
MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU - CE	BDI: 24,52%
ENDEREÇO: SÍTIO CACHOEIRINHA	

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	FÓRMULA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	85,10	ÁREA DA DEMOLIÇÃO DO PISO CIMENTADO = $(2,70 \times 6,15) = 16,61 + (1,50 \times 19,00) = 28,50 + (5,70 \times 1,10) = 6,27 + (1,20 \times 2,00) = 2,40 + (1,20 \times 2,00) = 2,40 + (2,70 \times 2,68) = 7,24 + 21,69 = 85,10$
1.2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	13,20	(PERIMETRO DAS PAREDES EXISTENTE x HPM) = $(12,00 \times 1,10) = 13,20$
2.0	ESQUADRIAS			
2.1	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	1,47	ÁREA DAS ESQUADRIAS EM FERRO = $(0,70 \times 2,10) = 1,47$
2.2	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	3,00	03 UNIDADES
3.0	COBERTA			
3.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	M2	385,43	ÁREA DO RETELHAMENTO = 385,43
4.0	REVESTIMENTO			
4.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	13,20	ÁREA DEMOLIÇÃO DE REBOCO = $(12,00 \times 1,10) = 13,20$
4.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	13,20	ÁREA DEMOLIÇÃO DE REBOCO = $(12,00 \times 1,10) = 13,20$
5.0	PISO			
5.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	5,11	ÁREA DO PISO MORTO A EXECUTAR x ESPESSURA DO PISO = $(2,70 \times 6,15) = 16,60 + (1,50 \times 19,00) = 28,50 + (5,70 \times 1,10) = 6,27 + (1,20 \times 2,00) = 2,40 + (1,20 \times 2,00) = 2,40 + (2,70 \times 2,68) = 7,24 + 21,69 = 85,10$ ÁREA TOTAL = $16,60 + 28,50 + 6,27 + 2,40 + 2,40 + 7,24 + 21,69 = (85,10 \times 0,06) = 5,11$
5.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	M2	85,10	ÁREA DO PISO A EXECUTAR = $(2,70 \times 6,15) = 16,60 + (1,50 \times 19,00) = 28,50 + (5,70 \times 1,10) = 6,27 + (1,20 \times 2,00) = 2,40 + (1,20 \times 2,00) = 2,40 + (2,70 \times 2,68) = 7,24 + 21,69 = 85,10$ ÁREA TOTAL = $16,60 + 28,50 + 6,27 + 2,40 + 2,40 + 7,24 + 21,69 = 85,10$
5.3	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	85,10	ÁREA DO PISO A EXECUTAR = $(2,70 \times 6,15) = 16,60 + (1,50 \times 19,00) = 28,50 + (5,70 \times 1,10) = 6,27 + (1,20 \times 2,00) = 2,40 + (1,20 \times 2,00) = 2,40 + (2,70 \times 2,68) = 7,24 + 21,69 = 85,10$ ÁREA TOTAL = $16,60 + 28,50 + 6,27 + 2,40 + 2,40 + 7,24 + 21,69 = 85,10$
5.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	85,10	ÁREA DO PISO A EXECUTAR = $(2,70 \times 6,15) = 16,60 + (1,50 \times 19,00) = 28,50 + (5,70 \times 1,10) = 6,27 + (1,20 \times 2,00) = 2,40 + (1,20 \times 2,00) = 2,40 + (2,70 \times 2,68) = 7,24 + 21,69 = 85,10$ ÁREA TOTAL = $16,60 + 28,50 + 6,27 + 2,40 + 2,40 + 7,24 + 21,69 = 85,10$
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
6.1	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	UN	2,00	02 UNIDADES
7.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
7.1	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN	1,00	01 UNIDADE
8.0	PINTURA			
8.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	254,50	ÁREA DA PINTURA LATEX EXTERNA = 254,50
8.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	930,10	ÁREA DA PINTURA LATEX INTERNA = 930,16

OBRA: REFORMA DA ESCOLA RAIMUNDO GOMES	PREÇO BASE: SEINFRA CE - 023.1 C/ DESONERAÇÃO
MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU - CE	BDI: 24,52%
ENDEREÇO: SÍTIO CACHOEIRINHA	

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	FÓRMULA
8.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	60,94	(ÁREA DA PINTURA DAS ESQUADRIAS EM FERRO) x 2 = (0,80 x 2,10 x 7) = 11,76 + (0,70 x 2,10 x 3) = 4,41 + (2,00 x 2,10) = 4,20 + (1,50 x 1,00) = 1,50 + (0,80 x 1,00) = 0,80 ÁREA TOTAL = 11,76 + 4,41 + 4,20 + 1,50 + 0,80 = (22,67 x 2) = 45,34 + 15,60 - TESOURAS = 60,94
8.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	9,66	(ÁREA DA PINTURA DAS ESQUADRIAS EM MADEIRA) x 2 = (0,80 x 2,10 x 2) = 3,36 + (0,70 x 2,10 x 1) = 1,47 ÁREA TOTAL = (3,36 + 1,47) = 4,83 x 2 = 9,66
8.5	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	19,00	19 UNIDADES
8.6	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	M2	22,00	(COMPRIMENTO x ALTURA) x QUANTIDADE = (4,00 x 1,10) x 5 = 22,00
9.0	DIVERSOS			01 UNIDADE
9.1	AMARRAÇÃO EM PAREDE COM FERRO	UN	1,00	
9.2	LIMPEZA GERAL	M2	381,18	ÁREA DA LIMPEZA = (19,30 x 19,75) = 381,18

Caririáçu/CE, Março de 2016


Gerald Eriberto Werton Cruz
ENGENHEIRO CIVIL.
CREA-CE 6.245/D RNP 060099068-0

OBRA: REFORMA DA CRECHE TIA DUVIRGEM MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU - CE ENDEREÇO: SÍTIO MONTE	PREÇO BASE SEINFRA CE -023.1 C/DBSONERAÇÃO BDI: 24,52%
--	---

PLANTILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE		DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT.(R\$)	V.TOTAL(R\$)
	ORGÃO	CÓDIGO					
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	24,00	4,79	114,96
SUBTOTAL							114,96
2.0 COBERTA							
2.1	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	113,33	25,36	2.874,05
SUBTOTAL							2.874,05
3.0 REVESTIMENTO							
3.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	24,00	3,97	95,28
3.2	SEINFRA	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	24,00	18,88	453,12
SUBTOTAL							548,40
4.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
4.1	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	144,74	144,74
SUBTOTAL							144,74
5.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							
5.1	SEINFRA	C0600	CAXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UN	2,00	90,06	180,12
SUBTOTAL							180,12
6.0 PINTURA							
6.1	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	143,46	12,85	1.843,46
6.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	280,80	11,30	2.947,04
6.3	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	33,26	21,35	710,10
6.4	SEINFRA	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	17,00	9,96	169,32
6.5	SEINFRA	C1906	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	M2	8,80	26,00	228,80
SUBTOTAL							5.898,72
7.0 SERVIÇOS DIVERSOS							
7.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	102,69	5,84	599,71
SUBTOTAL							599,71
SUBTOTAL GERAL							10.360,70
BDI: 24,52%							2.540,44
TOTAL GERAL							12.901,14

Caririáçu/CE, Março de 2016

Geraldo Eriberto Werton Cruz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 6.245/D RNP 050099068-0



PREFEITURA DE
Caririáçu
GOVERNO DO POVO

Seinfra
Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura
Caririáçu - Ce



OBRA: REFORMA DA CRECHE TIA DUVIRGEM

MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU - CE

ENDEREÇO: SÍTIO MONTE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	TOTAIS	%	30 DIAS		60 DIAS	
				%	RS	%	RS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	114,96	0,89%	40,00%	45,98	60,00%	68,98
2.0	COBERTA	2.874,05	22,28%	50,00%	1.437,02	50,00%	1.437,02
3.0	REVESTIMENTO	548,40	4,25%	45,00%	246,78	55,00%	301,62
4.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	144,74	1,12%	50,00%	72,37	50,00%	72,37
5.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	180,12	1,40%	50,00%	90,06	50,00%	90,06
6.0	PINTURA	5.898,72	45,72%	30,00%	1.769,62	70,00%	4.129,11
7.0	SERVIÇOS DIVERSOS	599,71	4,65%	0,00%	0,00	100,00%	599,71
TOTAL SIMPLES		10.360,70	80,31%	35,34%	3.661,84	64,66%	6.698,87
B.D.I = 25,52%		2.540,44	19,69%	35,34%	897,88	64,66%	1.642,56
TOTAL COM B.D.I		12.901,14	100,00%	35,34%	4.559,72	64,66%	8.341,43
TOTAL ACUMULADO		12.901,14	100,00%	35,34%	4.559,72	100,00%	12.901,14

Caririáçu/CE, Março de 2016


Geraldo Erberto Werton Cruz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 6.245/D RNP 060009008-0

OBRA: REFORMA DA CRECHE TIA DUVIRGEM	PREÇO BASE: SEINFRA CE - 023.1 C/ DESONERAÇÃO
MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU - CE	BDI: 24,52%
ENDEREÇO: SÍTIO MONTE	

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	FÓRMULA
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	24,00	((PERIMETRO DAS PAREDES EXISTENTE À RECUPERAR x HPM) = (16,0 x 1,50) = 24,00
2.0 COBERTA				
2.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	M2	113,33	ÁREA DO RETELHAMENTO = 113,33
3.0 REVESTIMENTO				
3.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	24,00	ÁREA DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 24,00
3.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	24,00	ÁREA DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 24,00
4.0 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS				
4.1	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UN	2,00	02 UNIDADES
5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
5.1	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	01 UNIDADE
6.0 PINTURA				
6.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	143,46	ÁREA DA PINTURA LÁTEX EXTERNA = 143,46
6.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	260,80	ÁREA DA PINTURA LÁTEX INTERNA = 260,80
6.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	33,26	(ÁREA DA PINTURA DAS ESQUADRIAS DE FERRO) x 2 = 33,26
6.4	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	17,00	17 UNIDADES
6.5	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	M2	8,80	COMPRIMENTO x ALTURA x QUANTIDADE = ((4,00 x 1,10) = 4,40 x 2) = 8,80
7.0 SERVIÇOS DIVERSOS				
7.1	LIMPEZA GERAL	M2	102,69	ÁREA DA LIMPEZA = 102,69

Caririáçu/CE, Março de 2016


 Gerardo Eriberto Werton Cruz
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 6.245/D RNP 050099008-0

OBRA AMPLIAÇÃO E REFORMA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE CARIRIÁÇU	PREÇO BASE: SEINFRA 023.1 DESONERADA E SINAPI FEV/16 DESONERADA B.D.I = 28,82%
MUNICÍPIO CARIRIÁÇU/CE	
ENDEREÇO RUA LUIZ BEZERRA, BAIRRO PARAÍSO	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	ÓRGÃO	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	V.UNIT.(R\$)	V.TOTAL(R\$)
------	-------	------	------------------------	-------	--------	--------------	--------------

AMPLIAÇÃO E REFORMA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE CARIRIÁÇU

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	129,33	775,98
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	28,91	4,12	119,11
TOTAL 1.0							895,09

2.0 DEMOLIÇÃO E RETIRADA							
2.1	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	11,21	22,12	247,97
2.2	SEINFRA	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGOS	M2	37,62	16,19	609,07
2.3	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	9,89	6,70	66,26
2.4	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	94,31	4,79	451,74
2.5	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	8,40	7,66	64,34
2.6	SEINFRA	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	2,00	9,91	19,82
2.7	SEINFRA	C1056	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO	M2	149,02	1,89	281,65
TOTAL 2.0							1.740,85

3.0 MOVIMENTO DE TERRA							
3.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,01	24,18	96,96
3.2	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,67	14,19	9,51
TOTAL 3.0							106,47

4.0 INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA							
4.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	2,68	269,66	722,69
4.2	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,67	376,20	252,05
4.3	SEINFRA	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm UTIL. 3X	M2	26,33	98,18	2.585,08
4.4	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	414,66	5,36	2.222,58
4.5	SEINFRA	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	4,82	320,89	1.546,69
4.6	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	4,82	128,03	617,10
TOTAL 4.0							7.946,19

5.0 PAREDES E PAINÉIS							
5.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1:2:8)	M2	85,16	35,34	3.009,55
5.2	SINAPI	73909/001	DIVISÓRIA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA ESPESURA 6MM, ESTRUTURADA EM MADEIRA DE LEI 3"X3"	M2	18,36	182,16	3.344,46
TOTAL 5.0							6.354,01

6.0 ESQUADRIAS							
6.1	SEINFRA	C4426	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA	UN	4,00	462,43	1.849,72
6.2	SEINFRA	C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	1,00	206,27	206,27
6.3	SINAPI	74139/002	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 60X160CM, INCLUSO MARCO E DOBRADICAS	UN	10,00	233,44	2.334,40
6.4	SEINFRA	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	2,00	78,45	156,90
6.5	SINAPI	74067/001	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, COM QUATRO FOLHAS PARA VIDRO, DUAS FIXAS E DUAS MOVEIS, INCLUSO GUARNICAO E VIDRO LISO INCOLOR	M2	8,40	380,63	3.197,29



OBRA AMPLIAÇÃO E REFORMA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE CARIRIÁÇU	PREÇO BASE: SEINFRA 023.1 DESONERADA E SINAPI FEV/16 DESONERADA
MUNICÍPIO CARIRIÁÇU/CE	B.D.I = 28,82%
ENDEREÇO RUA LUIZ MORAIS, BAIRRO PARAÍSO	

6.6	SINAPI	68052	JANELA BASCULANTE DE ALUMINIO	M2	1,80	373,76	672,77
TOTAL 6.0							8.417,35

7.0	COBERTURA						
7.1	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	M2	669,65	25,36	16.982,32
7.2	SEINFRA	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, C/AIBRO, LINHA)	M2	34,55	101,91	3.520,99
7.3	SEINFRA	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	18,87	38,71	730,46
TOTAL 7.0							21.233,77

8.0	REVESTIMENTOS						
8.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	328,06	3,97	1.302,40
8.2	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	136,37	20,01	2.728,76
8.3	SEINFRA	C3408	REDOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	191,69	21,92	4.201,84
8.4	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	128,69	57,12	7.350,77
8.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	128,69	4,46	573,96
8.6	SEINFRA	C3970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	374,27	21,80	8.159,09
TOTAL 8.0							24.316,82

9.0	PISO						
9.1	SEINFRA	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,02	370,51	748,43
9.2	SEINFRA	C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	M2	28,91	18,63	538,59
9.3	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	38,80	54,65	2.120,42
9.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	38,80	4,46	173,05
TOTAL 9.0							3.580,49

10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
10.1	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	18,00	137,79	2.480,22
10.2	SEINFRA	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	18,00	125,69	2.262,42
10.3	SEINFRA	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	4,00	71,34	285,36
10.4	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	10,00	434,07	4.340,70
10.5	SEINFRA	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	2,20	268,36	590,39
10.6	SEINFRA	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	243,39	973,56
10.7	SEINFRA	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	327,48	654,96
10.8	SEINFRA	C2313	TANQUE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (0.80X0.70)m	UN	2,00	166,20	332,40
10.9	SEINFRA	C2498	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	UN	2,00	68,36	136,72
10.10	SEINFRA	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	2,00	358,25	716,50
10.11	SEINFRA	C0602	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIPOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	328,01	656,02
10.12	SEINFRA	C0641	CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m	UN	2,00	536,86	1.073,72
10.13	SEINFRA	C4378	CAIXA SIFONADA EM PVC 185 x 150 x 75 mm C/ GRELHA CROMADA	UN	4,00	36,53	146,12
TOTAL 10.0							14.649,09



OBRA AMPLIAÇÃO E REFORMA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE CARIRIÁÇU	PREÇO BASE: SEINFRA 023 1 DESONERADA E SINAPI FEV/16 DESONERADA B.D.I = 28,82%
MUNICÍPIO CARIRIÁÇU/CE	
ENDEREÇO RUA LUIZ MORAIS, BAIRRO PARAÍSO	

11.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
11.1	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	16,00	144,74	2.315,84	
11.2	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	104,94	9,09	953,90	
11.3	SEINFRA	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	49,41	49,41	
11.4	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	8,00	18,37	146,96	
11.5	SEINFRA	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	4,00	69,35	277,40	
TOTAL 11.0								3.743,51

12.0			PINTURA					
12.1	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	1.073,33	12,85	13.792,29	
12.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.412,18	11,30	15.957,63	
12.3	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	114,96	21,35	2.454,40	
12.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	112,12	12,23	1.371,23	
12.5	SEINFRA	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	29,00	9,96	288,84	
TOTAL 12.0								33.864,39

13.0			SERVIÇOS DIVERSOS					
13.1	SEINFRA	C1468	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA C/ MANTA ASFÁLTICA C/ ARMADURA DE FILME DE POLIETILENO	M2	9,94	34,22	340,15	
13.2	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	1.320,86	5,84	7.713,82	
TOTAL 13.0								8.053,97

SUBTOTAL								134.902,02
BDI = 28,82%								38.878,76
TOTAL GERAL								173.780,78

CARIRIÁÇU/CE, MARÇO DE 2016

Geraldo Eriberto Werton Cruz
ENGE CIVIL - RNP: 060099068-0
CREA-CE 6245/D



OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE CARIRIÁÇU
MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU/CE
ENDEREÇO: RUA LEUZ BEZERRA, BAIRRO PARAÍSO
PREÇO BASE: SEINFRA 023.1 DESONERADA E SINAPI
 FEV/16 DESONERADA
B.D.I = 28,82%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03	
			%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	895,09	100,00%	895,09	0,00%	-	0,00%	-
2.0	DEMOLIÇÃO E RETIRADA	1.740,85	100,00%	1.740,85	0,00%	-	0,00%	-
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	106,47	100,00%	106,47	0,00%	-	0,00%	-
4.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	7.946,19	45,00%	3.575,79	55,00%	4.370,41	0,00%	-
5.0	PAREDES E PAINÉIS	6.354,01	45,00%	2.859,31	35,00%	2.223,90	20,00%	1.270,80
6.0	ESQUADRIAS	8.417,35	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	8.417,35
7.0	COBERTURA	21.233,77	60,00%	12.740,26	40,00%	8.493,51	0,00%	-
8.0	REVESTIMENTOS	24.316,82	35,00%	8.510,89	35,00%	8.510,89	30,00%	7.295,05
9.0	PISO	3.580,49	20,00%	716,10	80,00%	2.864,39	0,00%	-
10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	14.649,09	35,00%	5.127,18	30,00%	4.394,73	35,00%	5.127,18
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3.743,51	30,00%	1.123,05	50,00%	1.871,76	20,00%	748,70
12.0	PINTURA	33.864,39	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	33.864,39
13.0	SERVIÇOS DIVERSOS	8.053,97	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	8.053,97
TOTAL SEM BDI		134.902,02	27,72%	37.394,99	24,26%	32.729,59	48,02%	64.777,44
BDI (28,82%)		38.878,76	27,72%	10.777,24	24,26%	9.432,67	48,02%	18.668,86
TOTAL COM BDI		173.780,78	27,72%	48.172,23	24,26%	42.162,25	48,02%	83.446,30
TOTAL ACUMULADO		173.780,78	27,72%	48.172,23	51,98%	90.334,48	100,00%	173.780,78

CARIRIÁÇU/CE, MARÇO DE 2016




Gerardo Eriberto Werton Cruz
 ENGº CIVIL - RNP: 060099068-0
 CREA-CE 6245/D

OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE CARIRIÁÇU	PREÇO BASE: SEINFRA 023.1 DESONERADA E SINAPI FEV/16 DESONERADA B.D.I = 28,82%
MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU-CE	
ENDEREÇO: RUA LUIZ BEZERRA, BAIRRO PARAISO	

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	ÓRGÃO	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	V.UNIT.(R\$)	V.TOTAL(R\$)
------	-------	------	------------------------	-------	--------	--------------	--------------

AMPLIAÇÃO E REFORMA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE CARIRIÁÇU

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	ÁREA DA PLACA = (3,00 x 2,00) = 6,00M²	
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	28,91	ÁREA DA AMPLIAÇÃO (BANHEIROS) = (7,53 + 7,53 + 6,52 + 7,33) = 28,91M²	

2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TÍOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	11,21	PAREDE A DEMOLIR (DEPÓSITO) = (2,97+1,18) x 2,7 = 11,21M³	
2.2	SEINFRA	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	37,62	ÁREA DE COBOGÓS DO AUDITÓRIO = 7x(3,10x1,50) + (2,90x1,50) + 2x(0,60x0,60) = 37,62M²	
2.3	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	9,89	ÁREA DO DEPÓSITO = 9,89M²	
2.4	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	94,31	ÁREA DE REVESTIMENTO A DEMOLIR = 9,82x3,00 + 12,45x3,00 + 25,00x1,10 = 94,31M²	
2.5	SEINFRA	C2210	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	8,40	ÁREA DAS JANELAS = 3x (2,00x1,40) = 8,40M²	
2.6	SEINFRA	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	2,00	02 UNIDADES	
2.7	SEINFRA	C1056	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO	M2	149,02	ÁREA DO FORRO DE GESSO A DEMOLIR = (3,00x4,43 = 13,29) + (1,88x1,24 = 2,33) + (2,96x4,43 = 13,11) + (6,10x4,03 = 24,58) + (3,33x2,95 = 9,82) + (6,07x3,90 = 23,67) + (1,42x6,25 = 8,87) + (4,21x1,24 = 5,22) + (6,07x7,93 = 48,13) = 149,02M²	

3.0 MOVIMENTO DE TERRA							
3.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,01	PERÍMETRO DE FUNDAÇÃO (BANHEIROS) x LARG x ALT VALA = 16,72 x 0,40 x 0,60 = 4,01M³	
3.2	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,67	VOLUME DE ESCAVAÇÃO - VOLUME DE ALVENARIA DE FUNDAÇÃO = 4,01 - 2,68 = 0,67M³	

4.0 INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA							
4.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	2,68	PERÍMETRO DE FUNDAÇÃO (BANHEIROS) x LARG x ALT FUNDAÇÃO = 16,72 x 0,40 x 0,40 = 2,68M³	
4.2	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TÍOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,67	PERÍMETRO DE FUNDAÇÃO (BANHEIROS) x LARG x ALT BALDRAME = 16,72 x 0,20 x 0,20 = 0,67M³	
4.3	SEINFRA	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm UTIL. 3X	M2	26,33	(PERÍM. SEÇÃO PILAR x ALTURA) + (PERÍM. SEÇÃO VIGA x COMP. TOTAL) = [16x (0,30x2+0,15x2x2,40)] + [(0,40+0,15+0,40)x(2x11,60 + 11,32 + 12,12)] = 78,98M²/3X = 26,33M²	
4.4	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	414,66	VOLUME DE CONCRETO x TAXA DE CONSUMO DE AÇO (KG/M³) = 4,82 x 86,00 = 414,66M³	
4.5	SEINFRA	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	4,82	VOLUME CONCRETO PILARES E VIGAS = 16x (0,15x0,30x2,80) + 2x (11,66x0,15x0,40) + (11,32x0,15x0,40) + (12,12x0,15x0,40) = 4,82M³	
4.6	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	4,82	VOLUME DE CONCRETO = 4,82M³	

5.0 PAREDES E PAINÉIS							
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--



OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE CARIRIÁÇU	PREÇO BASE: SEINFRA 023 1 DESONERADA E SINAPI FEV/16
MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU/CE	DESONERADA
ENDEREÇO: RUA LUIZ MORAIS, BAIRRO PARAÍSO	B.D.I = 28,82%

5.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1,28)	M2	85,16	COMPRIMENTO x ALT. ALVENARIA A CONSTRUIR (VERMELHO) = [4x(1,93x2,70) + 2x(1,33x1,80)] + [2x(1,67x2,70) + 2x(1,61x2,70)] + [(2x0,60+0,80)x2,10] + [7x(3,10x1,50) + (2,90x1,50) + 2x(0,60x0,60)] = 85,16M²
5.2	SINAPI	73909/001	DIVISÓRIA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA ESPESSURA 6MM, ESTRUTURADA EM MADEIRA DE LEI 3"X3"	M2	18,36	ÁREA DE DIVISÓRIAS = 2x(1,90x1,80) + 2x(3,20x1,80) = 18,36M²

6.0			ESQUADRIAS			
6.1	SEINFRA	C4426	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA	UN	4,00	04 UNIDADES
6.2	SEINFRA	C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	1,00	01 UNIDADE
6.3	SINAPI	74139/002	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 60X160CM, INCLUSO MARCO E DOBRADICAS	UN	10,00	10 UNIDADES
6.4	SEINFRA	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	2,00	02 UNIDADES
6.5	SINAPI	74067/001	JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO, COM QUATRO FOLHAS PARA VIDRO, DUAS FIXAS E DUAS MOVEIS, INCLUSO GUARNICAO E VIDRO LISO INCOLOR	M2	8,40	ÁREA DAS JANELAS J1 = 3x (2,00x1,40) = 8,40M²
6.6	SINAPI	68052	JANELA BASCULANTE DE ALUMÍNIO	M2	1,80	ÁREA JANELAS J2 E J3 = 6x (0,60x0,30) + 2x (1,20x0,30) = 1,80M²

7.0			COBERTURA			
7.1	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	M2	669,65	ÁREA DO RETELHAMENTO = (447,73 + 221,92) = 669,65M²
7.2	SEINFRA	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	34,55	ÁREA COBERTURA CERÂMICA = 19,72 + 7,00 + 7,83 = 34,55M²
7.3	SEINFRA	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	18,87	COMPRIMENTO TOTAL DE CALHA = 9,82 + 4,35 + 4,70 = 18,87M

8.0			REVESTIMENTOS			
8.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	328,06	ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO DO REBOCO = (25,00x1,10) + REVEST. INTERNO BANHEIROS = (2x(1,66 + 11,32 + 12,12) x 2,70 + 2x (1,33 + 0,15 + 1,33) x 1,80 + REVEST. EXTERNO BANHEIROS = (4x(1,93 + 1,42 + 2x(1,67 + 3,41 + 1,63 + 1,59) x 2,70 + REVEST. DEPÓSITO = 12,60 x 2,70 + REVEST. FECHAMENTO DE PORTAS E COBOÇOS = 2x (2x0,60 + 0,80) x 2,10 + 2x7x(3,10x1,50) + (2,9x1,5) + 2x(0,60x0,6) = 328,06M²
8.2	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	136,37	REVEST. INTERNO BANHEIROS = (2x(1,66 + 11,32 + 12,12) x 2,70 + 2x (1,33 + 0,15 + 1,33) x 1,80 = 136,37M²
8.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	191,69	ÁREA TOTAL DE REVESTIMENTO - ÁREA DE EMBOÇO = 328,06 - 136,37 = 191,69M²
8.4	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	128,69	REVEST. INTERNO BANHEIROS - DESC. ESQUADRIAS = [(2x(1,66 + 11,32 + 12,12) x 2,70 + 2x (1,33 + 0,15 + 1,33) x 1,80) - [(0,70x2,10)x4 + (0,30x0,60)x6 + (0,30x1,20)x2] = 136,37 - 7,68 = 128,69M²
8.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	128,69	REVEST. INTERNO BANHEIROS - DESC. ESQUADRIAS = [(2x(1,66 + 11,32 + 12,12) x 2,70 + 2x (1,33 + 0,15 + 1,33) x 1,80) - [(0,70x2,10)x4 + (0,30x0,60)x6 + (0,30x1,20)x2] = 136,37 - 7,68 = 128,69M²



OBRA AMPLIAÇÃO E REFORMA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE CARIRIÁÇU	PREÇO BASE: SEINFRA 023.1 DESONERADA E SINAPI FEV/16
MUNICÍPIO CARIRIÁÇU/CE	DESONERADA
ENDEREÇO RUA LUIZ BEZERRA, BAIRRO PARAÍSO	B.D.I = 28,82%

8.6	SEINFRA	C3970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	374,27	ÁREA DOS BANHEIROS = (7,53 + 7,53 + 6,52 + 7,33) + ÁREA DO AUDITÓRIO = (196,34) + ÁREA DE RECONST. DO FORRO DE GESSO = (3,00x4,43 = 13,29) + (1,88x1,24 = 2,33) + (2,96x4,43 = 13,11) + (6,10x4,03 = 24,58) + (3,33x2,95 = 9,82) + (6,07x3,90 = 23,67) + (1,42x6,25 = 8,87) + (4,21x1,24 = 5,22) + (6,07x7,93 = 48,13) = 374,27M²
-----	---------	-------	---	----	--------	--

9.0 PISO						
9.1	SEINFRA	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,02	ÁREA DOS BANHEIROS x ESPESSURA = (7,53 + 7,53 + 6,52 + 7,33) x 0,07 = 2,02M³
9.2	SEINFRA	C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1.5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	M2	28,91	ÁREA DOS BANHEIROS = (7,53 + 7,53 + 6,52 + 7,33) = 28,91M²
9.3	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	38,80	ÁREA DOS BANHEIROS + ÁREA DO DEPÓSITO = 28,91 + 9,89 = 38,80M²
9.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	38,80	ÁREA DOS BANHEIROS + ÁREA DO DEPÓSITO = 28,91 + 9,89 = 38,80M²

10.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
10.1	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	18,00	18 PONTOS
10.2	SEINFRA	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	18,00	18 PONTOS
10.3	SEINFRA	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	4,00	04 UNIDADES
10.4	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	10,00	10 UNIDADES
10.5	SEINFRA	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA B=2cm	M2	2,20	ÁREA DE BANCADAS = 2x (2,00x0,55) = 2,20M²
10.6	SEINFRA	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	04 UNIDADES
10.7	SEINFRA	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	02 UNIDADES
10.8	SEINFRA	C2313	TANQUE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (0.80X0.70)m	UN	2,00	02 UNIDADES
10.9	SEINFRA	C2498	TORNEIRA DE BOLA D= 25mm (1")	UN	2,00	02 UNIDADES
10.10	SEINFRA	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	2,00	02 UNIDADES
10.11	SEINFRA	C0602	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	02 UNIDADES
10.12	SEINFRA	C0641	CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m	UN	2,00	02 UNIDADES
10.13	SEINFRA	C4378	CAIXA SIFONADA EM PVC 185 x 150 x 75 mm C/ GRELHA CROMADA	UN	4,00	04 UNIDADES

11.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
11.1	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	16,00	16 PONTOS
11.2	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	104,94	104,94 METROS
11.3	SEINFRA	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	01 UNIDADE
11.4	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 PÓLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	8,00	08 UNIDADES
11.5	SEINFRA	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	4,00	04 UNIDADES

12.0 PINTURA						
12.1	SEINFRA	C1614	LÁTEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	1.073,33	ÁREA DA PINTURA LÁTEX EXTERNA = 1.073,33M²
12.2	SEINFRA	C1615	LÁTEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.412,18	ÁREA DA PINTURA LÁTEX INTERNA = 1.412,18M²
12.3	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOIS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	114,96	ÁREA DAS ESQUADRIAS DE FERRO = 114,96M²
12.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOIS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	112,12	ÁREA DAS ESQUADRIAS DE MADEIRA = 112,12M²
12.5	SEINFRA	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	29,00	29,00 UNIDADES

13.0 SERVIÇOS DIVERSOS						
13.1	SEINFRA	C1468	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA C/ MANTA ASFÁLTICA C/ ARMADURA DE FILME DE POLIETILENO	M2	9,94	ÁREA DA CAIXA D'ÁGUA = (2,97 + 2,97 + 2,00 + 2,00) x 1,00 = 9,94M²





OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE CARIRIÁÇU	PREÇO BASE: SEINFRA 023.1 DESONERADA E SINAPI FEV/16 DESONERADA B.D.I = 28,82%
MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU/CE	
ENDEREÇO: RUA LUIZ BEZERRA, BAIRRO PARAÍSO	

13.2	SEINFRA	CI 628	LIMPEZA GERAL	M2	1.320,86	ÁREA DA LIMPEZA = 1.320,86M²
------	---------	--------	---------------	----	----------	-------------------------------------

CARIRIÁÇU/CE, MARÇO DE 2016


Gerardo Eriberto Werton Cruz
ENGº CIVIL - RNP: 060099068-0
CREA-CE 6245/D



PREFEITURA DE
Caririáçu
GOVERNO DO POVO



OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE CARIRIÁÇU

MUNICÍPIO: CARIRIÁÇU/CE

ENDEREÇO: RUA LUIZ BEZERRA BAIRRO PARAISO

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	Beneficio	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16

I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	13,15

	BDI =	28,82%
--	--------------	---------------

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

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

CARIRIÁÇU/CE, MARÇO DE 2016

Geraldo Eriberto Werton Cruz
ENGRº CIVIL - RNP: 060099068-0
CREA-CE 6245/D