OBRA: RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

1.1 I8600 - ALMOXARIFE - MÊS

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I8600	ALMOXARIFE	MÊS	1,0000	4.436,58	4.436,58
				Total:	4.436,58
				Total Simples:	**4.436,58**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**4.436,58**

1.2 I8598 - AUXILIAR ADMINISTRATIVO - MÊS

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I8598	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	MÊS	1,0000	3.349,49	3.349,49
				Total:	3.349,49
				Total Simples:	**3.349,49**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**3.349,49**

1.3 I8590 - ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA - MÊS

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	MÊS	1,0000	6.171,03	6.171,03
				Total:	6.171,03
				Total Simples:	**6.171,03**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**6.171,03**

1.4 I8584 - ENGENHEIRO JÚNIOR - MÊS

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	MÊS	1,0000	17.326,01	17.326,01
				Total:	17.326,01
				Total Simples:	**17.326,01**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**17.326,01**

1.5 I8606- VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA - MÊS

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I8606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	MÊS	1,0000	6.745,98	6.745,98
				Total:	6.745,98
				Total Simples:	**6.745,98**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**6.745,98**

Francisco Gildemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

2.1 **C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	18,4600	36,9200
				Total:	36,9200
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	39,0300	39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	31,8800	31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,0900	72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,9900	2,3985
				Total:	146,4941
				Total Simples:	**183,41**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**183,41**

2.2 **C0083 - ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1530	MONTADOR	H	0,0800	24,1600	1,9328
I2543	SERVENTE	H	0,1600	18,4600	2,9536
				Total:	4,8864
MATERIAIS					
I0068	ANDAIME METALICO DE FACHADA, INCLUSIVE TODOS OS ITENS NECESSÁRIOS À MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO) -	M2	1,0300	2,3100	2,3793
				Total:	2,3793
				Total Simples:	**7,27**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**7,27**

2.3 **C3081 - ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1530	MONTADOR	H	0,0500	24,1600	1,2080
I2543	SERVENTE	H	0,1500	18,4600	2,7690
				Total:	3,9770
MATERIAIS					
I2513	ESCORAMENTO TUBULAR - LOCAÇÃO MENSAL	M3	1,0000	43,1900	43,1900
				Total:	43,1900
				Total Simples:	**47,17**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**47,17**

2.4 **C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	0,1300	24,1600	3,1408
I2543	SERVENTE	H	0,1300	18,4600	2,3998
				Total:	5,5406
MATERIAIS					
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	21,7300	0,4346
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	16,0900	0,6436
I1724	PREGO	KG	0,0120	17,0000	0,2040

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	36,6400	0,3298
				Total:	1,6120
				Total Simples:	**7,15**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**7,15**

Francisco Gildemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

3.1 **C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480
I2543	SERVENTE	H	3,0000	18,4600	55,3800
				Total:	62,6280
				Total Simples:	**62,63**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**62,63**

3.2 **C2717 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	2,4000	24,1600	57,9840
I2543	SERVENTE	H	24,0000	18,4600	443,0400
				Total:	501,0240
				Total Simples:	**501,02**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**501,02**

3.3 **C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,3000	24,1600	31,4080
I2543	SERVENTE	H	13,0000	18,4600	239,9800
				Total:	271,3880
				Total Simples:	**271,39**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**271,39**

3.5 **C1071 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,2500	24,1600	6,0400
I2543	SERVENTE	H	2,5000	18,4600	46,1500
				Total:	52,1900
				Total Simples:	**52,19**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**52,19**

3.6 **C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,0500	24,1600	1,2080
I2543	SERVENTE	H	0,5000	18,4600	9,2300
				Total:	10,4380
				Total Simples:	**10,44**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**10,44**

3.7 **C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1300	24,1600	3,1408
I2543	SERVENTE	H	1,3000	18,4600	23,9980
				Total:	27,1388
				Total Simples:	**27,14**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**27,14**

3.8 **C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1400	24,1600	3,3824
I2543	SERVENTE	H	1,4000	18,4600	25,8440
				Total:	29,2264
				Total Simples:	**29,23**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**29,23**

3.9 **C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2320	ENCANADOR	H	0,2000	23,4800	4,6960
I2391	PEDREIRO	H	0,2000	24,1600	4,8320
I2543	SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760
				Total:	20,6040
				Total Simples:	**20,60**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**20,60**

3.10 **CP.01 - RETIRADA DE PIA DE AÇO INOX - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2320	ENCANADOR	H	0,2000	23,4800	4,7000
I2391	PEDREIRO	H	0,2200	24,1600	5,3200
I2543	SERVENTE	H	0,6200	18,4600	11,4500

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

					Total:	21,4700
					Total Simples:	**21,47**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**21,47**

3.11 **C1052 - DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3000	19,1000	24,8300
I0498	CARPINTEIRO	H	0,1300	24,1600	3,1408
				Total:	27,9708
				Total Simples:	**27,97**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**27,97**

3.12 **C1045 - DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,0600	24,1600	1,4496
I2543	SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760
				Total:	12,5256
				Total Simples:	**12,53**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**12,53**

3.13 **C1054 - DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1530	MONTADOR	H	0,0750	24,1600	1,8120
I2543	SERVENTE	H	0,7500	18,4600	13,8450
				Total:	15,6570
				Total Simples:	**15,66**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**15,66**

3.14 **C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,0800	24,1600	1,9328
I2543	SERVENTE	H	0,8000	18,4600	14,7680
				Total:	16,7008
				Total Simples:	**16,70**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**16,70**

3.15 **C2206 - RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS - M2**

MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total

I2391	PEDREIRO	H	0,0500	24,1600	1,2080
I2543	SERVENTE	H	0,5000	18,4600	9,2300
				Total:	10,4380
				Total Simples:	**10,44**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**10,44**

3.16 **97665 - REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO - UND**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0580	24,1900	1,40
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0205	31,5400	0,64
				Total:	2,0400
				Total Simples:	**2,04**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**2,04**

3.17 **97660 - REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO - UND**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0215	24,1900	0,52
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0076	31,5400	0,23
				Total:	0,7500
				Total Simples:	**0,75**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**0,75**

3.18 **CP.02 - RETIRADA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	19,1000	19,0000
I2312	ELETRICISTA	H	1,0000	24,1500	24,0000
				Total:	43,0000
				Total Simples:	**43,00**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**43,00**

3.19 **CP.03 - RETIRADA DE QUADRO DE MEDIÇÃO - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	19,1000	15,0000
I2312	ELETRICISTA	H	0,8000	24,1500	19,0000
				Total:	34,0000
				Total Simples:	**34,00**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**34,00**

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

3.20 **CP.04 - RETIRADA DE BANCO - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1000	24,1600	2,4200
I2543	SERVENTE	H	0,1500	18,4600	2,7700
				Total:	5,1900
				Total Simples:	**5,19**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**5,19**

3.21 **CP.05 - RETIRADA DE BRINQUEDO - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,4000	24,1600	9,6600
I2543	SERVENTE	H	0,4500	18,4600	8,3100
				Total:	17,9700
				Total Simples:	**17,97**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**17,97**

3.22 **C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	H	0,2400	62,8491	15,0838
				Total:	15,0838
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,7200	18,4600	13,2912
				Total:	13,2912
				Total Simples:	**28,38**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**28,38**

3.23 **C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,2222	173,7102	38,5984
				Total:	38,5984
				Total Simples:	**38,60**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**38,60**

Francisco Gildemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

4.1 **C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,6500	18,4600	48,9190
				Total:	48,9190
				Total Simples:	**48,92**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**48,92**

4.2 **C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	1,7000	18,4600	31,3820
				Total:	31,3820
				Total Simples:	**31,38**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**31,38**

4.3 **C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	1,7000	18,4600	31,3820
				Total:	31,3820
MATERIAIS					
I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	70,0000	77,0000
				Total:	77,0000
				Total Simples:	**108,38**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**108,38**

Francisco Gildemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

5.1 C3347 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS - M3

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	5,0000	24,1600	120,8000
I2543	SERVENTE	H	7,0000	18,4600	129,2200
				Total:	250,0200
MATERIAIS					
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	113,2500	130,2375
				Total:	130,2375
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,3000	545,3833	163,6150
				Total:	163,6150
				Total Simples:	**543,87**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**543,87**

5.2 C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - M3

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	8,5000	24,1600	205,3600
I2543	SERVENTE	H	9,2000	18,4600	169,8320
				Total:	375,1920
MATERIAIS					
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235,0000	0,5300	124,5500
				Total:	124,5500
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,3000	545,3833	163,6150
				Total:	163,6150
				Total Simples:	**663,36**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**663,36**

5.3 C3273 - CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - M3

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H	0,0000	22,8100	0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	H	1,0000	29,0963	29,0963
				Total:	29,0963
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	6,0000	18,4600	110,7600
				Total:	110,7600
MATERIAIS					
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,7100	247,7900
				Total:	247,7900
SERVIÇOS					
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,8669	8,7961	7,6253
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	M3	0,8360	100,7005	84,1856
				Total:	91,8109
				Total Simples:	**479,46**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***

					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**479,46**

5.4 **C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	19,1000	1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	24,1600	1,9328
				Total:	3,4608
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	16,5300	0,3306
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	7,1000	8,1650
				Total:	8,4956
				Total Simples:	**11,96**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**11,96**

5.5 **C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm - KG**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	19,1000	1,3370
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	24,1600	1,6912
				Total:	3,0282
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	16,5300	0,3306
I0169	AÇO CA-60	KG	1,1500	7,5900	8,7285
				Total:	9,0591
				Total Simples:	**12,09**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**12,09**

5.6 **C4282 - FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO) - M2**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I7960	GRUA	H	0,0400	474,3300	18,9732
				Total:	18,9732
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	0,7500	19,1000	14,3250
I0498	CARPINTEIRO	H	0,7500	24,1600	18,1200
				Total:	32,4450
MATERIAIS					
I1495	MADEIRA (PEROBA)	M3	0,0040	3.162,7100	12,6508
I1730	PREGO 18X30 (2.3/4" X 10) (APROXIMADAMENTE 187UN/KG)	KG	0,0400	14,4400	0,5776
I8207	PEÇAS METÁLICAS P/ FORMAS	KG	2,4200	11,2900	27,3218
				Total:	40,5502
				Total Simples:	**91,97**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**91,97**

5.7 **C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - M3**

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

MAO DE OBRA			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO		H	2,0000	24,1600	48,3200
I2543	SERVENTE		H	6,0000	18,4600	110,7600
					Total:	159,0800
					Total Simples:	**159,08**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**159,08**

5.8 **C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	3,0000	24,1600	72,4800
I2543	SERVENTE	H	10,0000	18,4600	184,6000
				Total:	257,0800
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,6183	119,5800	73,9363
I0163	AÇO CA-50	KG	18,0000	7,1000	127,8000
I0280	BRITA	M3	0,6150	100,5000	61,8075
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	368,5000	0,7100	261,6350
I1605	PEDRISCO	M3	0,2630	100,5000	26,4315
				Total:	551,6103
				Total Simples:	**808,69**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**808,69**

Francisco Gildemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

6.1 C3273 - CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - M3

			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
	I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H	0,0000	22,8100	0,0000
	I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	H	1,0000	29,0963	29,0963
					Total:	29,0963
MAO DE OBRA						
	I2543	SERVENTE	H	6,0000	18,4600	110,7600
					Total:	110,7600
MATERIAIS						
	I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,7100	247,7900
					Total:	247,7900
SERVIÇOS						
	C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,8669	8,7961	7,6253
	C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	M3	0,8360	100,7005	84,1856
					Total:	91,8109
					Total Simples:	**479,46**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**479,46**

6.2 C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG

			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
	I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	19,1000	1,5280
	I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	24,1600	1,9328
					Total:	3,4608
MATERIAIS						
	I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	16,5300	0,3306
	I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	7,1000	8,1650
					Total:	8,4956
					Total Simples:	**11,96**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**11,96**

6.3 C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm - KG

			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
	I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	19,1000	1,3370
	I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	24,1600	1,6912
					Total:	3,0282
MATERIAIS						
	I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	16,5300	0,3306
	I0169	AÇO CA-60	KG	1,1500	7,5900	8,7285
					Total:	9,0591
					Total Simples:	**12,09**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**12,09**

6.4 C4282 - FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO) - M2

OBRA: RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
	I7960	GRUA	H	0,0400	474,3300	18,9732
					Total:	18,9732
MAO DE OBRA						
	I0037	AJUDANTE	H	0,7500	19,1000	14,3250
	I0498	CARPINTEIRO	H	0,7500	24,1600	18,1200
					Total:	32,4450
MATERIAIS						
	I1495	MADEIRA (PEROBA)	M3	0,0040	3.162,7100	12,6508
	I1730	PREGO 18X30 (2.3/4" X 10) (APROXIMADAMENTE 187UN/KG)	KG	0,0400	14,4400	0,5776
	I8207	PEÇAS METÁLICAS P/ FORMAS	KG	2,4200	11,2900	27,3218
					Total:	40,5502
					Total Simples:	**91,97**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**91,97**

6.5 C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO - M3

			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
	I2391	PEDREIRO	H	5,0000	24,1600	120,8000
	I2543	SERVENTE	H	8,0000	18,4600	147,6800
					Total:	268,4800
					Total Simples:	**268,48**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**268,48**

6.6 C4458 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m - M2

			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
	I2391	PEDREIRO	H	0,3500	24,1600	8,4560
	I2543	SERVENTE	H	0,3500	18,4600	6,4610
					Total:	14,9170
MATERIAIS						
	I0169	AÇO CA-60	KG	0,7400	7,5900	5,6166
	I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	16,0900	20,9170
	I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,0300	14,2000	0,4260
	I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,9700	6,0500	5,8685
	I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,6500	12,7700	8,3005
	I8285	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 12 cm DE ALTURA E 4 cm DE CAPEADO - VÃO ACIMA DE 5,01 m	M2	1,0000	77,3600	77,3600
					Total:	118,4886
SERVIÇOS						
	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0570	495,6465	28,2519
	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0570	268,4800	15,3034
					Total:	43,5553
					Total Simples:	**176,96**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**176,96**

Francisco Gildemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

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

			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
	I2391	PEDREIRO	H	1,0000	24,1600	24,1600
	I2543	SERVENTE	H	1,1200	18,4600	20,6752
					Total:	44,8352
MATERIAIS						
	I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	83,5800	1,2537
	I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	0,9600	2,0928
	I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,7100	1,5478
	I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,5300	13,2500
					Total:	18,1443
					Total Simples:	**62,98**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**62,98**

7.2 **C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO - M3**

			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
	I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	25,1770	17,9764
					Total:	17,9764
MAO DE OBRA						
	I0037	AJUDANTE	H	12,3000	19,1000	234,9300
	I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	4,8000	24,1600	115,9680
	I0498	CARPINTEIRO	H	7,5000	24,1600	181,2000
	I2391	PEDREIRO	H	2,0000	24,1600	48,3200
	I2543	SERVENTE	H	12,0000	18,4600	221,5200
					Total:	801,9380
MATERIAIS						
	I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	1,2000	16,5300	19,8360
	I0109	AREIA MEDIA	M3	0,6235	83,5800	52,1121
	I0157	AÇO CA-25	KG	60,0000	8,2300	493,8000
	I0280	BRITA	M3	0,8780	100,5000	88,2390
	I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	327,6000	0,7100	232,5960
	I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,6000	16,0900	9,6540
	I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	2,0000	14,2000	28,4000
	I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	5,0000	12,7700	63,8500
					Total:	988,4871
					Total Simples:	**1.808,40**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**1.808,40**

7.3 **C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 - M2**

			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
	I2391	PEDREIRO	H	1,8800	24,1600	45,4208
	I2543	SERVENTE	H	1,0500	18,4600	19,3830
					Total:	64,8038
MATERIAIS						
	I0810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	UN	5,0000	22,1700	110,8500
					Total:	110,8500

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

SERVIÇOS					
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0053	1.045,7203	5,5423
				Total:	5,5423
				Total Simples:	**181,20**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**181,20**

Francisco Guldemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

8.1 **C3005 - MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,0000	19,1000	19,1000
I0498	CARPINTEIRO	H	1,0000	24,1600	24,1600
				Total:	43,2600
MATERIAIS					
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,0500	17,2300	0,8615
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,0700	14,2000	0,9940
				Total:	1,8555
				Total Simples:	**45,12**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**45,12**

8.2 **C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,0000	19,1000	19,1000
I0498	CARPINTEIRO	H	1,0000	24,1600	24,1600
				Total:	43,2600
MATERIAIS					
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	M	3,5000	6,4000	22,4000
I1724	PREGO	KG	0,1200	17,0000	2,0400
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	3,5000	1,7200	6,0200
I6519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	M	1,3300	26,0900	34,6997
				Total:	65,1597
				Total Simples:	**108,42**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**108,42**

8.3 **C2460 - TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,9000	19,1000	17,1900
I0498	CARPINTEIRO	H	0,9000	24,1600	21,7440
				Total:	38,9340
MATERIAIS					
I1161	FERRAGEM PARA TELHADOS	KG	0,2500	13,9100	3,4775
I1581	PARAFUSO FRANCES 1/2"X9" COM 2 PORCAS	UN	3,0000	6,3700	19,1100
I1724	PREGO	KG	0,2500	17,0000	4,2500
I2367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	M	2,3000	34,5400	79,4420
				Total:	106,2795
				Total Simples:	**145,21**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**145,21**

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

8.4 **C2201 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA - M2**

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	1,1000	24,1600	26,5760
I2543	SERVENTE	H	1,1000	18,4600	20,3060
				Total:	46,8820
MATERIAIS					
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	15,0000	0,7100	10,6500
				Total:	10,6500
				Total Simples:	**57,53**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**57,53**

8.5 **C4462 - TELHA CERÂMICA - M2**

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	1,1000	24,1600	26,5760
I2543	SERVENTE	H	1,1000	18,4600	20,3060
				Total:	46,8820
MATERIAIS					
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	33,0000	0,7100	23,4300
				Total:	23,4300
				Total Simples:	**70,31**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**70,31**

8.6 **C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA - M**

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	24,1600	12,0800
I2543	SERVENTE	H	0,5000	18,4600	9,2300
				Total:	21,3100
MATERIAIS					
I0926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	UN	3,0000	2,5600	7,6800
				Total:	7,6800
SERVIÇOS					
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	M3	0,0020	556,7733	1,1135
				Total:	1,1135
				Total Simples:	**30,10**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**30,10**

8.7 **C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL - M**

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480
I2543	SERVENTE	H	0,3200	18,4600	5,9072
				Total:	13,1552
MATERIAIS					

	I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0025	119,5800	0,2990
	I0441	CAL HIDRATADA	KG	0,3240	0,9600	0,3110
	I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,3240	0,7100	0,2300
					Total:	0,8400
					Total Simples:	**14,00**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**14,00**

8.8 **C4464 - EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480
I2543	SERVENTE	H	0,3000	18,4600	5,5380
				Total:	12,7860
SERVIÇOS					
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	M3	0,0020	556,7733	1,1135
				Total:	1,1135
				Total Simples:	**13,90**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**13,90**

8.9 **C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,2000	19,1000	22,9200
I2320	ENCANADOR	H	1,2000	23,4800	28,1760
				Total:	51,0960
MATERIAIS					
I0539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	M	1,0300	23,2300	23,9269
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,0900	15,9900	1,4391
I1784	REBITES	KG	0,0400	63,0700	2,5228
I1873	SOLDA 70X30	KG	0,0400	128,1200	5,1248
				Total:	33,0136
				Total Simples:	**84,11**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**84,11**

8.10 **C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	19,1000	9,5500
I2320	ENCANADOR	H	0,5000	23,4800	11,7400
				Total:	21,2900
MATERIAIS					
I0538	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	M	1,0300	15,3300	15,7899
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,0700	15,9900	1,1193
				Total:	16,9092
				Total Simples:	**38,20**

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Encargos Sociais:	***INCLUSO***
Valor BDI:	**0,00**
Valor Geral:	**38,20**

Francisco Gildemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

9.1 **CP.06 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA C/ VISOR DE VIDRO (0,80X2,10)m- UND**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	2,5200	24,1600	60,8832
I2543	SERVENTE	H	4,2000	18,4600	77,5320
				Total:	138,4152
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0049	83,5800	0,4095
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,9700	0,7100	1,3987
I1702	PORTA DE ALUMÍNIO	M2	1,6800	556,6400	935,1552
I2259	VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	M2	0,2000	253,6800	50,7360
				Total:	987,6994
				Total Simples:	**1.126,11**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**1.126,11**

9.2 **C1985 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,7500	19,1000	71,6250
I0498	CARPINTEIRO	H	3,7500	24,1600	90,6000
I2391	PEDREIRO	H	1,4000	24,1600	33,8240
I2543	SERVENTE	H	1,4000	18,4600	25,8440
				Total:	221,8930
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0106	83,5800	0,8859
I0209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	227,9000	227,9000
I0441	CAL HIDRATADA	KG	1,7200	0,9600	1,6512
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,7100	1,2212
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	3,0000	20,8600	62,5800
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	58,6900	58,6900
I1240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	2,0000	71,2000	142,4000
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,3400	2,7200
I1706	PORTA LISA DE CEDRO 0.60X2.10M	UN	1,0000	200,8200	200,8200
I1724	PREGO	KG	0,2000	17,0000	3,4000
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,0000	1,7600	10,5600
				Total:	712,8283
				Total Simples:	**934,72**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**934,72**

9.3 **C1987 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,7500	19,1000	71,6250
I0498	CARPINTEIRO	H	3,7500	24,1600	90,6000
I2391	PEDREIRO	H	1,4000	24,1600	33,8240
I2543	SERVENTE	H	1,4000	18,4600	25,8440
				Total:	221,8930
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0106	83,5800	0,8859
I0209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	227,9000	227,9000

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

I0441	CAL HIDRATADA	KG	1,7200	0,9600	1,6512
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,7100	1,2212
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	3,0000	20,8600	62,5800
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	58,6900	58,6900
I1240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	2,0000	71,2000	142,4000
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,3400	2,7200
I1708	PORTA LISA DE CEDRO 0.80X2.10M	UN	1,0000	268,9100	268,9100
I1724	PREGO	KG	0,2000	17,0000	3,4000
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,0000	1,7600	10,5600
				Total:	780,9183
				Total Simples:	**1.002,81**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**1.002,81**

9.4 **C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1530	MONTADOR	H	1,0000	24,1600	24,1600
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	24,1600	8,4560
I2543	SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150
				Total:	37,2310
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0010	119,5800	0,1196
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,7100	0,1065
I6727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	UN	1,0000	449,6600	449,6600
				Total:	449,8861
				Total Simples:	**487,12**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**487,12**

9.5 **C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	3,0000	24,1600	72,4800
I2543	SERVENTE	H	3,0000	18,4600	55,3800
				Total:	127,8600
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0072	83,5800	0,6018
I0441	CAL HIDRATADA	KG	0,4900	0,9600	0,4704
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,0300	0,7100	1,4413
I1704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	M2	1,0000	162,3300	162,3300
				Total:	164,8435
				Total Simples:	**292,70**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**292,70**

9.6 **C0586 - CADEADO MÉDIO - UN**

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

	MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0400	CADEADO MEDIO	UN	1,0000	28,4900	28,4900
					Total:	28,4900
					Total Simples:	**28,49**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**28,49**

9.7	**C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO - M2**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I1530	MONTADOR	H	1,0000	24,1600	24,1600
	I2391	PEDREIRO	H	0,3500	24,1600	8,4560
	I2543	SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150
					Total:	37,2310
	MATERIAIS					
	I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0005	119,5800	0,0598
	I0208	BATENTE DE FERRO	M	1,3000	25,1700	32,7210
	I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,7100	0,1065
	I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERR0 DE 22CM	UN	0,3300	28,9200	9,5436
	I1224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	M2	1,0000	132,0200	132,0200
					Total:	174,4509
					Total Simples:	**211,68**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**211,68**

9.8	**C2839 - GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2" - M2**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	30,0000	24,1600	724,8000
					Total:	724,8000
	MATERIAIS					
	I0163	AÇO CA-50	KG	2,0000	7,1000	14,2000
	I1061	ELETRODOS	KG	0,5000	32,4400	16,2200
	I2219	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1/2"	M	3,0000	7,2600	21,7800
	I2332	FERRO CHATO 1.1/4" x 1/2" (3,16KG/M)	KG	90,0000	9,1800	826,2000
					Total:	878,4000
					Total Simples:	**1.603,20**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**1.603,20**

9.9	**94569**	**JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. - M2**				
			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
COMP.	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5052069	24,19	12,22
COMP.	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0104139	31,00	31,32
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	1,16875	28,39	33,18
INSUMO	34381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	2,0833	225,3400	469,45

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	24,4000	0,2600	6,34

Total Simples:	**552,51**
Encargos Sociais:	***INCLUSO***
Valor BDI:	**0,00**
Valor Geral:	**552,51**

Francisco Gildemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

10.1 **C1607 - LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,4000	24,1600	9,6640
I2543	SERVENTE	H	1,1600	18,4600	21,4136
				Total:	31,0776
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0406	83,5800	3,3933
I0280	BRITA	M3	0,0527	100,5000	5,2964
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	13,0000	0,7100	9,2300
I1249	IMPERMEABILIZANTE	KG	1,2000	7,0000	8,4000
				Total:	26,3196
				Total Simples:	**57,40**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**57,40**

10.2 **C2180 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,2500	24,1600	6,0400
I2543	SERVENTE	H	0,5500	18,4600	10,1530
				Total:	16,1930
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	83,5800	3,0507
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	8,7600	0,7100	6,2196
				Total:	9,2703
				Total Simples:	**25,46**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**25,46**

10.3 **C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	0,6000	24,1600	14,4960
I2543	SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760
				Total:	25,5720
MATERIAIS					
I6500	DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	52,9000	58,1900
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,0000	2,4200	19,3600
				Total:	77,5500
				Total Simples:	**103,12**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**103,12**

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	0,2000	24,1600	4,8320

	I2543	SERVENTE	H	0,2000	18,4600	3,6920
					Total:	8,5240
	MATERIAIS					
	I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,4220	6,5700	2,7725
					Total:	2,7725
					Total Simples:	**11,30**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**11,30**

10.5	**C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2391	PEDREIRO	H	0,5000	24,1600	12,0800
	I2543	SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150
					Total:	16,6950
	MATERIAIS					
	I1880	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	M	1,0000	75,8400	75,8400
					Total:	75,8400
	SERVIÇOS					
	C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	M3	0,0038	720,1033	2,7004
					Total:	2,7004
					Total Simples:	**95,24**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**95,24**

10.6	**C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO - M2**					
	SERVIÇOS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	0,1800	833,8916	150,1005
	C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	M2	0,5200	36,7058	19,0870
	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,0700	646,4578	45,2520
	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	1,0000	50,8010	50,8010
	C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	0,5200	26,1194	13,5821
	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	48,9190	5,8703
	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	0,5200	11,3963	5,9261
	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,1200	31,3820	3,7658
					Total:	294,3848
					Total Simples:	**294,38**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**294,38**

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

10.7 **C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	1,3000	18,4600	23,9980
				Total:	23,9980
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	1,1500	119,5800	137,5170
				Total:	137,5170
				Total Simples:	**161,52**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**161,52**

10.8 **C4917 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA - M2**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,1211	32,3811	3,9213
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0055	49,0941	0,2700
				Total:	4,1913
MAO DE OBRA					
I0445	CALCETEIRO	H	0,2531	24,1600	6,1149
I2543	SERVENTE	H	0,2531	18,4600	4,6722
				Total:	10,7871
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	83,5800	4,7473
I2403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0087	77,1300	0,6710
I9104	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/BAYER/HOLANDES/P	M2	1,0030	56,6100	56,7798
				Total:	62,1981
				Total Simples:	**77,18**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**77,18**

10.9 **C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1500	24,1600	3,6240
I2543	SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150
				Total:	8,2390
MATERIAIS					
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	4,3900	4,3900
				Total:	4,3900
SERVIÇOS					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	5,2730	1,3183
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0150	48,9190	0,7338
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	4,8144	0,1781
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	412,4717	14,0240
				Total:	16,2542
				Total Simples:	**28,88**

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Encargos Sociais:	***INCLUSO***
Valor BDI:	**0,00**
Valor Geral:	**28,88**

Francisco Gildemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1000	24,1600	2,4160
I2543	SERVENTE	H	0,1500	18,4600	2,7690
				Total:	5,1850
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	83,5800	0,5098
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,7100	1,7253
				Total:	2,2351
				Total Simples:	**7,42**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**7,42**

11.1.2 **C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	24,1600	14,4960
I2543	SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760
				Total:	25,5720
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0250	631,2933	15,7823
				Total:	15,7823
				Total Simples:	**41,35**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**41,35**

11.1.3 **C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	24,1600	14,4960
I2543	SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760
				Total:	25,5720
SERVIÇOS					
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0200	1.045,7203	20,9144
				Total:	20,9144
				Total Simples:	**46,49**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**46,49**

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	0,7200	24,1600	17,3952
I2543	SERVENTE	H	0,7200	18,4600	13,2912
				Total:	30,6864
MATERIAIS					
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	52,9000	58,1900

I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,0000	2,4200	19,3600
				Total:	77,5500
				Total Simples:	**108,24**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**108,24**

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	0,2000	24,1600	4,8320
I2543	SERVENTE	H	0,2000	18,4600	3,6920
				Total:	8,5240
MATERIAIS					
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,4220	6,5700	2,7725
				Total:	2,7725
				Total Simples:	**11,30**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**11,30**

11.1.6 **C0674 - CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEJOS - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0152	AZULEJISTA	H	0,6000	24,1600	14,4960
I2543	SERVENTE	H	0,4000	18,4600	7,3840
				Total:	21,8800
MATERIAIS					
I0463	CANTONEIRA DE ALUMINIO PARA AZULEJO	M	1,0000	4,8100	4,8100
				Total:	4,8100
				Total Simples:	**26,69**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**26,69**

11.1.7 **C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	24,1600	12,0800
I2543	SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150
				Total:	16,6950
MATERIAIS					
I1610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	M	1,0000	75,8400	75,8400
				Total:	75,8400
SERVIÇOS					
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	M3	0,0038	720,1033	2,7004
				Total:	2,7004
				Total Simples:	**95,24**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**95,24**

11.2.1 **C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,2500	24,1600	6,0400
I2543	SERVENTE	H	0,3100	18,4600	5,7226
				Total:	11,7626
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0072	83,5800	0,6018
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,9200	0,7100	2,0732
				Total:	2,6750
				Total Simples:	**14,44**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**14,44**

11.2.2 **C3033 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4, C/ 100 KG DE CIMENTO E ESP=20 mm P/ TETO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,7000	24,1600	16,9120
I2543	SERVENTE	H	0,7000	18,4600	12,9220
				Total:	29,8340
SERVIÇOS					
C0192	ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 C/100KG DE CIMENTO	M3	0,0200	531,9533	10,6391
				Total:	10,6391
				Total Simples:	**40,47**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**40,47**

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

MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I8293	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm. DE 8MM A 10MM. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (INSTALADO)	M2	1,0000	69,5400	69,5400
				Total:	69,5400
				Total Simples:	**69,54**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**69,54**

Francisco Guldemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

12.1 **C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	19,1000	5,7300
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	24,1500	7,2450
				Total:	12,9750
MATERIAIS					
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,1000	4,5700	5,0270
				Total:	5,0270
				Total Simples:	**18,00**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**18,00**

12.2 **C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4500	19,1000	8,5950
I2312	ELETRICISTA	H	0,4500	24,1500	10,8675
				Total:	19,4625
MATERIAIS					
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,1000	7,1400	7,8540
				Total:	7,8540
				Total Simples:	**27,32**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**27,32**

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	19,1000	9,5500
I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	24,1500	12,0750
				Total:	21,6250
MATERIAIS					
I1069	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	M	1,1000	9,5100	10,4610
				Total:	10,4610
				Total Simples:	**32,09**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**32,09**

12.4 **C1199 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6000	19,1000	11,4600
I2312	ELETRICISTA	H	0,6000	24,1500	14,4900
				Total:	25,9500
MATERIAIS					
I1068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	1,1000	10,4500	11,4950
				Total:	11,4950
				Total Simples:	**37,45**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**

					Valor Geral:	**37,45**

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,7000	19,1000	13,3700
I2312	ELETRICISTA	H	0,7000	24,1500	16,9050
				Total:	30,2750
MATERIAIS					
I1073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	M	1,1000	17,0800	18,7880
				Total:	18,7880
				Total Simples:	**49,06**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**49,06**

12.6 **C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	19,1000	2,1010
I2312	ELETRICISTA	H	0,1100	24,1500	2,6565
				Total:	4,7575
MATERIAIS					
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	1,0200	2,1100	2,1522
				Total:	2,1522
				Total Simples:	**6,91**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**6,91**

12.7 **C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	19,1000	2,2920
I2312	ELETRICISTA	H	0,1200	24,1500	2,8980
				Total:	5,1900
MATERIAIS					
I0357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	1,0200	3,5000	3,5700
				Total:	3,5700
				Total Simples:	**8,76**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**8,76**

12.8 **C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	19,1000	2,4830
I2312	ELETRICISTA	H	0,1300	24,1500	3,1395
				Total:	5,6225
MATERIAIS					
I0358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	1,0200	4,1600	4,2432
				Total:	4,2432

					Total Simples:	**9,87**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**9,87**

12.9 **C0524 - CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1400	19,1000	2,6740
I2312	ELETRICISTA	H	0,1400	24,1500	3,3810
				Total:	6,0550
MATERIAIS					
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	1,0200	9,3300	9,5166
				Total:	9,5166
				Total Simples:	**15,57**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**15,57**

12.10 **C0559 - CABO EM PVC 1000V 70MM2 - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3400	19,1000	6,4940
I2312	ELETRICISTA	H	0,3400	24,1500	8,2110
				Total:	14,7050
MATERIAIS					
I0376	CABO EM PVC 1000V 70MM2	M	1,0200	47,4900	48,4398
				Total:	48,4398
				Total Simples:	**63,14**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**63,14**

12.11 **C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	19,1000	22,9200
I2312	ELETRICISTA	H	1,2000	24,1500	28,9800
				Total:	51,9000
MATERIAIS					
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	41,3200	41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	40,6500	40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	33,6000	33,6000
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1,0000	47,0400	47,0400
				Total:	162,6100
				Total Simples:	**214,51**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**214,51**

12.12 **C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total

I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	19,1000	38,2000
I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	24,1500	48,3000
				Total:	86,5000
MATERIAIS					
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	41,3200	41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	40,6500	40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	33,6000	33,6000
I1754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	UN	1,0000	112,2400	112,2400
				Total:	227,8100
				Total Simples:	**314,31**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**314,31**

12.13 **C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	19,1000	57,3000
I2312	ELETRICISTA	H	3,0000	24,1500	72,4500
				Total:	129,7500
MATERIAIS					
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	41,3200	41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	40,6500	40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	33,6000	33,6000
I1756	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	UN	1,0000	136,8400	136,8400
				Total:	252,4100
				Total Simples:	**382,16**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**382,16**

12.14 **CP.07- MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTRRÂNEA - UN**

MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	19,1000	57,3000
I2312	ELETRICISTA	H	3,0000	24,1500	72,4500
				Total:	129,7500
MATERIAIS					
I0331	CABO EM PVC 1000V 50MM2	M	60,0000	34,2800	2.056,8000
I0950	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	UN	3,0000	5,6600	16,9800
2391	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 125A	UN	1,0000	381,5500	381,5500
I1068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	6,0000	10,4500	62,7000
I1404	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/2"	UN	1,0000	3,5300	3,5300
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	3,0000	53,2800	159,8400
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA	UN	1,0000	272,4000	272,4000
I6472	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	UN	4,0000	8,2500	33,0000
				Total:	2.986,8000
				Total Simples:	**3.116,55**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**3.116,55**

OBRA: RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

12.15 C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	19,1000	5,7300
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	24,1500	7,2450
				Total:	12,9750
MATERIAIS					
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	1,0000	11,0900	11,0900
				Total:	11,0900
				Total Simples:	**24,07**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**24,07**

12.16 C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	19,1000	5,7300
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	24,1500	7,2450
				Total:	12,9750
MATERIAIS					
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0000	11,0900	11,0900
				Total:	11,0900
				Total Simples:	**24,07**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**24,07**

12.17 C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	19,1000	5,7300
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	24,1500	7,2450
				Total:	12,9750
MATERIAIS					
I0986	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	UN	1,0000	18,6000	18,6000
				Total:	18,6000
				Total Simples:	**31,58**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**31,58**

12.18 C1099 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	19,1000	5,7300
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	24,1500	7,2450
				Total:	12,9750
MATERIAIS					
I0987	DISJUNTOR MONOPOLAR 40A	UN	1,0000	18,6000	18,6000
				Total:	18,6000
				Total Simples:	**31,58**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**31,58**

12.19 **C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	19,1000	17,1900
I2312	ELETRICISTA	H	0,9000	24,1500	21,7350
				Total:	38,9250
MATERIAIS					
I1013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UN	1,0000	60,1300	60,1300
				Total:	60,1300
				Total Simples:	**99,06**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**99,06**

12.20 **CP.08 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 150A - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	19,1000	19,1000
I2312	ELETRICISTA	H	1,0000	24,1500	24,1500
				Total:	43,2500
MATERIAIS					
	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150A	UN	1,0000	402,0000	402,0000
				Total:	402,0000
				Total Simples:	**445,25**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**445,25**

12.21 **CP.09- DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-150A, 30mA - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0037	AJUDANTE	H	0,7000	19,1000	13,3700
I2312	ELETRICISTA	H	0,7000	24,1500	16,9050
				Total:	30,2750
MATERIAIS					
	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-150, 30mA	UN	1,0000	205,0500	205,0500
				Total:	205,0500
				Total Simples:	**235,33**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**235,33**

12.22 **CP. 10 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-50A, 30mA - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0037	AJUDANTE	H	0,6000	19,1000	11,4600
I2312	ELETRICISTA	H	0,6000	24,1500	14,4900
				Total:	25,9500
MATERIAIS					
	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-50, 30mA	UN	1,0000	235,0000	235,0000

Total:		235,0000
Total Simples:		**260,95**
Encargos Sociais:		***INCLUSO***
Valor BDI:		**0,00**
Valor Geral:		**260,95**

12.23 **C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	19,1000	2,1965
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	19,1000	11,5555
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	24,1600	2,7784
I0498	CARPINTEIRO	H	0,6050	24,1600	14,6168
I2391	PEDREIRO	H	2,8350	24,1600	68,4936
I2543	SERVENTE	H	4,7680	18,4600	88,0173
				Total:	187,6581
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	16,5300	0,3637
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0800	83,5800	6,6864
I0169	AÇO CA-60	KG	1,3170	7,5900	9,9960
I0280	BRITA	M3	0,0536	100,5000	5,3868
I0441	CAL HIDRATADA	KG	6,0000	0,9600	5,7600
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1000	35,9500	3,5950
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	18,0000	0,7100	12,7800
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0300	12,7700	0,3831
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	101,0000	0,4700	47,4700
				Total:	92,4210
				Total Simples:	**280,08**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**280,08**

12.24 **C0621 - CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2",4"X4" - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	19,1000	2,8650
I2312	ELETRICISTA	H	0,1500	24,1500	3,6225
				Total:	6,4875
MATERIAIS					
I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	1,9300	1,9300
				Total:	1,9300
				Total Simples:	**8,42**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**8,42**

12.25 **C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	19,1000	4,0110
I2312	ELETRICISTA	H	0,2100	24,1500	5,0715
				Total:	9,0825

MATERIAIS						
	I2119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	UN	1,0000	9,3500	9,3500
					Total:	9,3500
					Total Simples:	**18,43**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**18,43**

12.26 **C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V - UN**

			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2900	19,1000	5,5390
	I2312	ELETRICISTA	H	0,2900	24,1500	7,0035
					Total:	12,5425
MATERIAIS						
	I9106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000	3,4800	3,4800
	I9107	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000	1,3000	1,3000
	I9108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN	2,0000	5,5900	11,1800
					Total:	15,9600
					Total Simples:	**28,50**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**28,50**

12.27 **C1496 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V - UN**

			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3700	19,1000	7,0670
	I2312	ELETRICISTA	H	0,3700	24,1500	8,9355
					Total:	16,0025
MATERIAIS						
	I1259	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES 1 TOMADA 2POLOS UNIV.	UN	1,0000	18,2900	18,2900
					Total:	18,2900
					Total Simples:	**34,29**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**34,29**

12.28 **C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V - UN**

			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	19,1000	4,0110
	I2312	ELETRICISTA	H	0,2100	24,1500	5,0715
					Total:	9,0825
MATERIAIS						
	I1255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,0000	8,4400	8,4400
					Total:	8,4400
					Total Simples:	**17,52**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**17,52**

12.29 **C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V - UN**

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3700	19,1000	7,0670
I2312	ELETRICISTA	H	0,3700	24,1500	8,9355
				Total:	16,0025
MATERIAIS					
I1263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	UN	1,0000	14,9000	14,9000
				Total:	14,9000
				Total Simples:	**30,90**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**30,90**

12.30 **C1489 - INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V - UN**

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5300	19,1000	10,1230
I2312	ELETRICISTA	H	0,5300	24,1500	12,7995
				Total:	22,9225
MATERIAIS					
I1267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	UN	1,0000	20,7100	20,7100
				Total:	20,7100
				Total Simples:	**43,63**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**43,63**

12.31 **CP. 11- LUMIÁRIA DE SOBREPOR C/ LÂMPADA DE LED 20W - UN**

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	19,1000	21,0100
I2312	ELETRICISTA	H	1,1000	24,1500	26,5700
				Total:	47,5800
MATERIAIS					
I1368	LUMINARIA COM LÂMPADA DE LED 20W	UN	1,0000	52,0000	52,0000
				Total:	52,0000
				Total Simples:	**99,58**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**99,58**

12.32 **C1663 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W - UN**

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	19,1000	9,5500
I2312	ELETRICISTA	H	1,0000	24,1500	24,1500
				Total:	33,7000
MATERIAIS					
I1361	LUMINARIA FLUOR. 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	UN	1,0000	52,5800	52,5800
				Total:	52,5800
				Total Simples:	**86,28**

					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**86,28**

12.33 **C1666 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	19,1000	21,0100
I2312	ELETRICISTA	H	1,1000	24,1500	26,5650
				Total:	47,5750
MATERIAIS					
I1364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	UN	1,0000	81,2600	81,2600
				Total:	81,2600
				Total Simples:	**128,84**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**128,84**

12.34 **C1669 - LUMINÁRIA PAREDE,TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	19,1000	15,2800
I2312	ELETRICISTA	H	0,8000	24,1500	19,3200
				Total:	34,6000
MATERIAIS					
I1374	LUMINARIA PAREDE, TIPO ARANDELA	UN	1,0000	37,5600	37,5600
I1471	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 25 ATÉ 100W	UN	1,0000	3,8900	3,8900
				Total:	41,4500
				Total Simples:	**76,05**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**76,05**

12.35 **C0441 - BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/2 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCCÃO - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,5000	19,1000	47,7500
I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	24,1500	12,0750
I2320	ENCANADOR	H	2,5000	23,4800	58,7000
				Total:	118,5250
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,2500	63,3600	15,8400
I0251	BOMBA CENTRIFUGA P=1/2CV	UN	1,0000	521,4200	521,4200
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	3,0000	0,3600	1,0800
I1298	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 3/4"	UN	1,0000	2,8700	2,8700
I2223	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4"	M	6,0000	11,1100	66,6600
I2286	VÁLVULA RETENÇÃO. PÉ C/CRIVO - 20MM (3/4')	UN	1,0000	59,5400	59,5400
				Total:	667,4100
				Total Simples:	**785,94**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**785,94**

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

12.36 **C0332 - AUTOMÁTICO DE BOIA - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	19,1000	19,1000
I2312	ELETRICISTA	H	1,0000	24,1500	24,1500
				Total:	43,2500
MATERIAIS					
I0148	AUTOMATICO DE BOIA	UN	1,0000	40,8800	40,8800
				Total:	40,8800
				Total Simples:	**84,13**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**84,13**

Francisco Gildemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

13.1 **C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	19,1000	57,3000
I2320	ENCANADOR	H	3,0000	23,4800	70,4400
I2543	SERVENTE	H	2,5000	18,4600	46,1500
				Total:	173,8900
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0035	119,5800	0,4185
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,5000	0,9600	2,4000
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,5000	0,7100	1,7750
I0884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	UN	2,0000	0,7900	1,5800
I0885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	4,0000	2,6500	10,6000
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	5,9400	5,9400
I1412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	2,0000	2,1800	4,3600
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	UN	1,0000	3,3900	3,3900
I1973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	UN	1,0000	4,1200	4,1200
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	1,2000	4,3300	5,1960
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	M	5,0000	8,5600	42,8000
				Total:	82,5795
				Total Simples:	**256,47**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**256,47**

13.2 **C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	19,1000	57,3000
I2320	ENCANADOR	H	3,0000	23,4800	70,4400
I2543	SERVENTE	H	2,5000	18,4600	46,1500
				Total:	173,8900
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	119,5800	0,4783
I0441	CAL HIDRATADA	KG	3,0000	0,9600	2,8800
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,7100	2,1300
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	8,8200	8,8200
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	2,0000	2,3600	4,7200
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1,0000	3,2500	3,2500
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	UN	1,0000	16,9800	16,9800
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	UN	1,0000	3,9300	3,9300
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	M	0,3300	15,8200	5,2206
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	M	1,5000	6,9100	10,3650
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	M	0,5000	10,7500	5,3750
				Total:	64,1489
				Total Simples:	**238,04**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**238,04**

13.3 **C0601 - CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total

	I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	19,1000	11,5555
	I0498	CARPINTEIRO	H	0,6050	24,1600	14,6168
	I2391	PEDREIRO	H	3,2000	24,1600	77,3120
	I2543	SERVENTE	H	5,8500	18,4600	107,9910
					Total:	211,4753
MATERIAIS						
	I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	16,5300	0,3637
	I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1050	83,5800	8,7759
	I0169	AÇO CA-60	KG	1,7500	7,5900	13,2825
	I0441	CAL HIDRATADA	KG	5,4600	0,9600	5,2416
	I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1050	35,9500	3,7748
	I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	28,5000	0,7100	20,2350
	I1605	PEDRISCO	M3	0,0420	100,5000	4,2210
	I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	108,5000	0,4700	50,9950
	I2205	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2')	M	0,4000	40,3700	16,1480
					Total:	123,0374
					Total Simples:	**334,51**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**334,51**

13.4 **C0607 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	19,1000	4,2975
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,1850	19,1000	22,6335
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	24,1600	5,4360
I0498	CARPINTEIRO	H	1,1850	24,1600	28,6296
I2391	PEDREIRO	H	6,4910	24,1600	156,8226
I2543	SERVENTE	H	12,9510	18,4600	239,0755
				Total:	456,8947
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0440	16,5300	0,7273
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,2750	83,5800	22,9845
I0169	AÇO CA-60	KG	2,5820	7,5900	19,5974
I0280	BRITA	M3	0,1080	100,5000	10,8540
I0441	CAL HIDRATADA	KG	19,9100	0,9600	19,1136
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,2000	35,9500	7,1900
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	63,8450	0,7100	45,3300
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0590	12,7700	0,7534
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	305,2800	0,4700	143,4816
				Total:	270,0317
				Total Simples:	**726,93**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**726,93**

13.5 **C4926 - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	19,1000	9,5500

	I2320	ENCANADOR	H	0,5000	23,4800	11,7400
					Total:	21,2900
	MATERIAIS					
	I9407	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,0000	38,2700	38,2700
					Total:	38,2700
					Total Simples:	**59,56**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**59,56**

13.6 **C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,9800	19,1000	18,7180
I2320	ENCANADOR	H	0,9800	23,4800	23,0104
				Total:	41,7284
MATERIAIS					
I1770	RALO SECO PVC 10 CM COM GRELA BRANCA	UN	1,0000	14,2700	14,2700
				Total:	14,2700
				Total Simples:	**56,00**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**56,00**

13.7 **C2159 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4") - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,8500	19,1000	16,2350
I2320	ENCANADOR	H	0,8500	23,4800	19,9580
				Total:	36,1930
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,5000	0,3600	0,5400
I1800	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 32MM (1 1/4')	UN	1,0000	74,0700	74,0700
				Total:	74,6100
				Total Simples:	**110,80**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**110,80**

13.8 **C2168 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4") - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,9500	19,1000	18,1450
I2320	ENCANADOR	H	0,9500	23,4800	22,3060
				Total:	40,4510
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,5000	0,3600	0,5400
I1808	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 32MM (1 1/4')	UN	1,0000	142,9600	142,9600
				Total:	143,5000
				Total Simples:	**183,95**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***

					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**183,95**

13.9 **C2169 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2") - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,9500	19,1000	18,1450
I2320	ENCANADOR	H	0,9500	23,4800	22,3060
				Total:	40,4510
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,8800	0,3600	0,6768
I1809	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 40MM (1 1/2')	UN	1,0000	149,5300	149,5300
				Total:	150,2068
				Total Simples:	**190,66**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**190,66**

13.10 **C2172 - REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6100	19,1000	11,6510
I2320	ENCANADOR	H	0,6100	23,4800	14,3228
				Total:	25,9738
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,9400	0,3600	0,3384
I1811	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 20MM (3/4')	UN	1,0000	79,2200	79,2200
				Total:	79,5584
				Total Simples:	**105,53**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**105,53**

13.11 **C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	19,1000	38,2000
I2320	ENCANADOR	H	2,0000	23,4800	46,9600
				Total:	85,1600
MATERIAIS					
I0171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	UN	1,0000	237,2400	237,2400
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	1,0000	260,6300	260,6300
I1091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	22,5900	22,5900
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,3600	0,2016
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	9,4000	18,8000
I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UN	1,0000	36,9300	36,9300
				Total:	576,3916
				Total Simples:	**661,55**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**

					Valor Geral:	**661,55**

13.12 **C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,2000	24,1600	28,9920
I2543	SERVENTE	H	2,0000	18,4600	36,9200
				Total:	65,9120
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0080	119,5800	0,9566
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,2000	0,7100	2,2720
I7893	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	M2	1,0000	342,5800	342,5800
				Total:	345,8086
				Total Simples:	**411,72**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**411,72**

13.13 **C3513 - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	19,1000	9,5500
I2320	ENCANADOR	H	0,5000	23,4800	11,7400
				Total:	21,2900
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,3600	0,1008
I6167	CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO CROMADO 1/2"	UN	1,0000	84,1000	84,1000
				Total:	84,2008
				Total Simples:	**105,49**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**105,49**

13.14 **C1902 - PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	4,0000	19,1000	76,4000
I2320	ENCANADOR	H	4,0000	23,4800	93,9200
I2391	PEDREIRO	H	2,5000	24,1600	60,4000
I2543	SERVENTE	H	2,5000	18,4600	46,1500
				Total:	276,8700
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0300	119,5800	3,5874
I0169	AÇO CA-60	KG	1,1400	7,5900	8,6526
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	16,3800	0,7100	11,6298
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	2,2600	0,3600	0,8136
I1605	PEDRISCO	M3	0,0400	100,5000	4,0200
I1648	PIA EM INOX C/ 2 CUBAS 2.00x0.58	UN	1,0000	597,3100	597,3100
I1863	SIFÃO CROMADO 2"	UN	2,0000	209,3700	418,7400
I2131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	UN	2,0000	110,3800	220,7600
I2265	VÁLVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2"X 3/4"	UN	2,0000	38,0000	76,0000
				Total:	1.341,5134
				Total Simples:	**1.618,38**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***

					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**1.618,38**

13.15 **C4821 - CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR S/TORNEIRA C/ACESSÓRIOS - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,5000	19,1000	28,6500
I2320	ENCANADOR	H	1,5000	23,4800	35,2200
				Total:	63,8700
MATERIAIS					
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	UN	1,0000	94,0600	94,0600
I1091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	22,5900	22,5900
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,8400	0,3600	0,3024
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	UN	1,0000	164,5800	164,5800
I2272	VÁLVULA DE METAL 1"	UN	1,0000	19,1200	19,1200
				Total:	300,6524
				Total Simples:	**364,52**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**364,52**

13.16 **C2311 - TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	19,1000	57,3000
I2320	ENCANADOR	H	3,0000	23,4800	70,4400
				Total:	127,7400
MATERIAIS					
I0851	CONJUNTO FIXAÇÃO P/TANQUE	UN	1,0000	30,4300	30,4300
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,7500	0,3600	0,2700
I1862	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X2"	UN	1,0000	134,0700	134,0700
I1935	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	UN	1,0000	420,0400	420,0400
I2271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	UN	1,0000	31,8900	31,8900
				Total:	616,7000
				Total Simples:	**744,44**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**744,44**

13.17 **C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	19,1000	9,5500
I2320	ENCANADOR	H	0,5000	23,4800	11,7400
				Total:	21,2900
MATERIAIS					
I0797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	UN	1,0000	51,4100	51,4100
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,3600	0,1008
				Total:	51,5108
				Total Simples:	**72,80**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**72,80**

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

13.18 **C1619 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,7500	19,1000	52,5250
I2320	ENCANADOR	H	2,7500	23,4800	64,5700
				Total:	117,0950
MATERIAIS					
I1091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	22,5900	22,5900
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,8400	0,3600	0,3024
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	1,0000	100,9600	100,9600
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	9,4000	18,8000
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	UN	1,0000	164,5800	164,5800
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	UN	1,0000	98,6600	98,6600
I2272	VÁLVULA DE METAL 1"	UN	1,0000	19,1200	19,1200
				Total:	425,0124
				Total Simples:	**542,11**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**542,11**

13.19 **C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6500	19,1000	12,4150
I2320	ENCANADOR	H	0,6500	23,4800	15,2620
				Total:	27,6770
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,3600	0,1008
I2130	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA DE USO GERAL 1/2'	UN	1,0000	41,9000	41,9000
				Total:	42,0008
				Total Simples:	**69,68**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**69,68**

13.20 **C2506 - TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	19,1000	9,5500
I2320	ENCANADOR	H	0,2500	23,4800	5,8700
				Total:	15,4200
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,0000	0,3600	0,3600
I2133	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	UN	1,0000	17,9900	17,9900
				Total:	18,3500
				Total Simples:	**33,77**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**33,77**

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5200	19,1000	9,9320
I2320	ENCANADOR	H	0,5200	23,4800	12,2096
				Total:	22,1416
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0250	63,3600	1,5840
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0400	61,0200	2,4408
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	M	1,0100	15,8200	15,9782
				Total:	20,0030
				Total Simples:	**42,14**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**42,14**

13.22 **C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4500	19,1000	8,5950
I2320	ENCANADOR	H	0,4500	23,4800	10,5660
				Total:	19,1610
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0500	63,3600	3,1680
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	8,8200	8,8200
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0800	61,0200	4,8816
				Total:	16,8696
				Total Simples:	**36,03**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**36,03**

13.23 **C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	24,1600	12,0800
				Total:	12,0800
MATERIAIS					
I8670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	1,0000	22,1800	22,1800
				Total:	22,1800
				Total Simples:	**34,26**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**34,26**

13.24 **C4825 - PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	24,1600	12,0800
				Total:	12,0800
MATERIAIS					
I9139	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	1,0000	54,2500	54,2500
				Total:	54,2500
				Total Simples:	**66,33**

					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**66,33**

13.25 **C4671 - SABONETEIRA METÁLICA - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	24,1600	12,0800
				Total:	12,0800
MATERIAIS					
I8671	SABONETEIRA METÁLICA	UN	1,0000	32,4400	32,4400
				Total:	32,4400
				Total Simples:	**44,52**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**44,52**

13.26 **C0516 - CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/ UM GANCHO - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,1000	24,1600	26,5760
I2543	SERVENTE	H	1,1000	18,4600	20,3060
				Total:	46,8820
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0005	119,5800	0,0598
I0334	CABIDE DE LOUÇA DE 1 GANCHO	UN	1,0000	14,2800	14,2800
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,6200	0,7100	0,4402
				Total:	14,7800
				Total Simples:	**61,66**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**61,66**

13.27 **C2625 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") - DRENOS AR CONDICIONADOS M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4000	19,1000	7,6400
I2320	ENCANADOR	H	0,4000	23,4800	9,3920
				Total:	17,0320
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0008	63,3600	0,0507
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0003	61,0200	0,0183
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	1,6000	4,3300	6,9280
				Total:	6,9970
				Total Simples:	**24,03**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**24,03**

Francisco Gildemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

14.1 **C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA - M2**

			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
	I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	19,1000	6,6850
	I2395	PINTOR	H	0,4000	24,1600	9,6640
					Total:	16,3490
MATERIAIS						
	I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,7000	0,1750
	I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,1200	12,0800	1,4496
	I2096	TINTA LATEX	L	0,1700	18,2200	3,0974
					Total:	4,7220
					Total Simples:	**21,07**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**21,07**

14.2 **C2233 - REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO - M2**

			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
	I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3300	19,1000	6,3030
	I2395	PINTOR	H	0,5000	24,1600	12,0800
					Total:	18,3830
MATERIAIS						
	I1823	REVESTIMENTO TEXTURADO PERMALIT-ROLO 444	KG	1,3000	9,4300	12,2590
					Total:	12,2590
					Total Simples:	**30,64**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**30,64**

14.3 **104640** **PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 - M2**

			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
COMP.	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,075700	24,19	1,83
COMP.	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,227000	32,53	7,38
INSUMO	35692	TINTA LATEX ACRILICA STANDARD, COR BRANCA	L	0,236700	21,34	5,05
					Total Simples:	**14,26**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**14,26**

14.4 **C1206 - EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS - M2**

			Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
	I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3000	19,1000	5,7300
	I2395	PINTOR	H	0,3500	24,1600	8,4560
					Total:	14,1860
MATERIAIS						
	I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,5000	0,7000	0,3500
	I1512	MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	KG	0,4500	7,2500	3,2625

				Total:	3,6125
				Total Simples:	**17,80**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**17,80**

14.5 **C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	19,1000	6,6850
I2395	PINTOR	H	0,4000	24,1600	9,6640
				Total:	16,3490
MATERIAIS					
I0035	AGUARRÁS MINERAL	L	0,0400	20,2900	0,8116
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	31,8800	5,1008
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,1300	16,1800	2,1034
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,7000	0,2800
				Total:	8,2958
				Total Simples:	**24,64**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**24,64**

14.6 **C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	19,1000	15,2800
I2395	PINTOR	H	0,8000	24,1600	19,3280
				Total:	34,6080
MATERIAIS					
I0035	AGUARRÁS MINERAL	L	0,0300	20,2900	0,6087
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	31,8800	5,1008
I1346	LIXA PARA FERRO	UN	0,3000	2,1400	0,6420
I2293	ZARCÃO	L	0,1200	28,8100	3,4572
				Total:	9,8087
				Total Simples:	**44,42**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**44,42**

14.7 **C2898 - PINTURA HIDRACOR - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2395	PINTOR	H	0,3300	24,1600	7,9728
I2543	SERVENTE	H	0,1500	18,4600	2,7690
				Total:	10,7418
MATERIAIS					
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2000	0,7000	0,1400
I2353	HIDRACOR	KG	0,3500	1,4700	0,5145
				Total:	0,6545
				Total Simples:	**11,40**

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**11,40**

14.8 **C1621 - LETREIRO - LETRA EM PAREDES - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2500	19,1000	4,7750
I2395	PINTOR	H	0,3500	24,1600	8,4560
				Total:	13,2310
MATERIAIS					
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,5000	0,7000	0,3500
I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,0700	12,0800	0,8456
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,3000	2,1200	0,6360
I2096	TINTA LATEX	L	0,0800	18,2200	1,4576
				Total:	3,2892
				Total Simples:	**16,52**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**16,52**

Francisco Guldemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

15.1 C2033 - PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS - M2

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,0500	24,1600	1,2080
				Total:	1,2080
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0004	83,5800	0,0334
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,6000	0,7100	0,4260
I1089	EMULSÃO ADESIVA	KG	0,1000	17,7200	1,7720
				Total:	2,2314
				Total Simples:	**3,44**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**3,44**

15.2 C5023 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO II, E=3MM E E=4MM - M2

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0039	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	H	1,4000	19,1000	26,7400
I0091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	H	0,7000	24,1600	16,9120
				Total:	43,6520
MATERIAIS					
I1218	GAS	KG	0,5200	7,6400	3,9728
I9503	MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM (NBR 9952:2014)	M2	1,1500	31,3300	36,0295
I9504	MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM	M2	1,1500	33,1000	38,0650
I9509	PRIMER, EMULSÃO ASFÁLTICA À BASE DE ÁGUA, PARA COLAGEM DE MANTAS E OU FITAS ASFÁLTICAS (DENSIDADE: 1KG/L)	L	0,4000	9,9100	3,9640
				Total:	82,0313
				Total Simples:	**125,68**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**125,68**

15.3 C2057 - PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS - M2

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	24,1600	12,0800
I2543	SERVENTE	H	0,8000	18,4600	14,7680
				Total:	26,8480
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	83,5800	3,0507
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	6,2400	0,7100	4,4304
I1562	PAPEL KRAFT BETUMADO DUPLO	M2	1,1500	4,9800	5,7270
				Total:	13,2081
				Total Simples:	**40,06**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**40,06**

Francisco Guldemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

16.1 **C4757 - PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA "IN LOCO" DE CONCRETO ESP.=5,0CM - M2**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0357	25,1770	0,8988
				Total:	0,8988
MAO DE OBRA					
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,8408	19,1000	16,0593
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	19,1000	25,7850
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,8408	24,1600	20,3137
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3500	24,1600	32,6160
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	24,1600	14,4960
I2543	SERVENTE	H	1,3500	18,4600	24,9210
				Total:	134,1910
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,2102	16,5300	3,4746
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0426	119,5800	5,0941
I0163	AÇO CA-50	KG	10,5100	7,1000	74,6210
I0280	BRITA	M3	0,0418	100,5000	4,2009
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,2600	69,6400	18,1064
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	16,8000	0,7100	11,9280
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,1000	14,2000	1,4200
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	M	1,1700	7,3500	8,5995
				Total:	127,4445
				Total Simples:	**262,53**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**262,53**

16.2 **C3674 - SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1500	24,1600	3,6240
I2543	SERVENTE	H	0,3000	18,4600	5,5380
				Total:	9,1620
MATERIAIS					
I0191	FERRO CHATO 2" x 3/8" (3,80KG/M)	KG	0,5000	9,2700	4,6350
				Total:	4,6350
SERVIÇOS					
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	1.045,7203	1,0457
				Total:	1,0457
				Total Simples:	**14,84**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**14,84**

16.3 **CP.12 - QUADRO ESCOLAR DE VIDRO BRANCO 3,00 x 1,20M - UND**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	INSTALADOR	UN	2,0000	250,0000	500,0000
				Total:	500,0000
MATERIAIS					
	VIDRO TEMPERADO DE 6MM (3,00 X 1,20)	UN	1,0000	3.110,0000	3.110,0000

	ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	UN	6,0000	65,0000	390,0000
				Total:	3.500,0000
				Total Simples:	**4.000,00**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**4.000,00**

16.4 **C4777 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2900	19,1000	5,5390
I2320	ENCANADOR	H	0,2900	23,4800	6,8092
				Total:	12,3482
MATERIAIS					
I1179	FITA DE CALDEAÇÃO	M	1,5000	3,8300	5,7450
I1503	MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM	M2	0,0329	71,6500	2,3573
I1596	PASTA PARA SOLDAR 450G	UN	0,0004	49,9000	0,0200
I1872	SOLDA 50X50	KG	0,0031	147,1300	0,4561
I9078	TUBO COBRE DE 3/8", FLEXÍVEL CLASSE 2	M	1,1000	27,5000	30,2500
				Total:	38,8284
				Total Simples:	**51,18**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**51,18**

16.5 **C4778 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3300	19,1000	6,3030
I2320	ENCANADOR	H	0,3300	23,4800	7,7484
				Total:	14,0514
MATERIAIS					
I1179	FITA DE CALDEAÇÃO	M	1,5000	3,8300	5,7450
I1503	MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM	M2	0,0439	71,6500	3,1454
I1596	PASTA PARA SOLDAR 450G	UN	0,0006	49,9000	0,0299
I1872	SOLDA 50X50	KG	0,0042	147,1300	0,6179
I9082	TUBO COBRE DE 1/2", FLEXÍVEL CLASSE 2	M	1,1000	37,3000	41,0300
				Total:	50,5682
				Total Simples:	**64,62**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**64,62**

16.6 **C4779 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3400	19,1000	6,4940
I2320	ENCANADOR	H	0,3400	23,4800	7,9832
				Total:	14,4772

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

MATERIAIS					
I1179	FITA DE CALDEAÇÃO	M	1,5000	3,8300	5,7450
I1503	MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM	M2	0,0549	71,6500	3,9336
I1596	PASTA PARA SOLDAR 450G	UN	0,0007	49,9000	0,0349
I1872	SOLDA 50X50	KG	0,0052	147,1300	0,7651
I9079	TUBO COBRE DE 5/8", FLEXÍVEL CLASSE 2	M	1,1000	46,3900	51,0290
				Total:	61,5076
				Total Simples:	**75,98**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**75,98**

16.7 **103247 - AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PE - UND**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5324	31,07	78,68
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5324	24,39	61,76
				Total:	140,44
MATERIAIS					
37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,0000	20,27	40,54
13246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	4,0000	0,62	2,48
11976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	6,0000	1,66	9,96
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	9,0000	0,92	8,28
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	10,0000	1,10	11,00
				Total:	72,26
EQUIPAMENTO					
42425	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	UN	1,0000	2.262,66	2.262,66
				Total:	2.262,66
				Total Simples:	**2.475,36**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**2.475,36**

16.8 **103250 - AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PE - UND**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6625	31,07	82,72
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6625	24,39	64,93

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

					Total:	147,65
MATERIAIS						
	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,0000	20,27	40,54
	13246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	4,0000	0,62	2,48
	11976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	6,0000	1,66	9,96
	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	9,0000	0,92	8,28
	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	10,0000	1,10	11,00
					Total:	72,26
EQUIPAMENTO						
	42422	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	UN	1,0000	3.359,00	3.359,00
					Total:	3.359,00
					Total Simples:	**3.578,91**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**3.578,91**

16.9 **103253- AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PE**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7104	31,07	84,21
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7104	24,39	66,10
				Total:	150,31
MATERIAIS					
37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,0000	20,27	40,54
13246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	4,0000	0,62	2,48
11976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	6,0000	1,66	9,96
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	9,0000	0,92	8,28
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	10,0000	1,10	11,00
				Total:	72,26
EQUIPAMENTO					
43184	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	UN	1,0000	4.642,46	4.642,46
				Total:	4.642,46

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Total Simples:	**4.865,03**
Encargos Sociais:	***INCLUSO***
Valor BDI:	**0,00**
Valor Geral:	**4.865,03**

16.10 **CP.13 - LIMPEZA DA OBRA - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,1000	18,4600	1,8460
				Total:	1,8460
MATERIAIS					
I0052	AMONIA	L	0,0800	5,3800	0,4304
I0154	ÁCIDO MURIÁTICO	L	0,0320	6,9400	0,2221
				Total:	0,6525
				Total Simples:	**2,50**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**2,50**

Francisco Gildemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI SEM DESONERAÇÃO

	DESCRIÇÃO	%
GRUPO A	**DESPESAS INDIRETAS**	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59
R	RISCOS	0,97
	TOTAL A	**4,56**
GRUPO B	**BENEFÍCIO**	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,80
L	LUCRO	6,16
	TOTAL B	**6,96**
GRUPO C	**IMPOSTOS**	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (**4,5%,** SEMPRE QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50
	TOTAL C(I)	**13,15**
	BDI	**28,82%**

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

Francisco Gildemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R$	MESES									
				%	MÊS 1	%	MÊS 2	%	MÊS 3	%	MÊS 4	%	MÊS 5
1.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	12,52%	226.976,10	20,00	45.395,22	20,00	45.395,22	20,00	45.395,22	20,00	45.395,22	20,00	45.395,22
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,62%	11.150,31	20,00	2.230,06	20,00	2.230,06	20,00	2.230,06	20,00	2.230,06	20,00	2.230,07
3.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	3,81%	69.089,43	80,00	55.271,54	20,00	13.817,89						
4.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,56%	10.208,82	80,00	8.167,06	20,00	2.041,76						
5.0	INFRAESTRUTURA	3,01%	54.485,99	50,00	27.243,00	50,00	27.242,99						
6.0	ESTRUTURA	5,30%	96.035,17	35,00	33.612,31	35,00	33.612,31	30,00	28.810,55				
7.0	PAREDES E PAINÉIS	2,62%	47.417,10	30,00	14.225,13	30,00	14.225,13	40,00	18.966,84				
8.0	COBERTA	12,53%	227.108,73	20,00	45.421,75	30,00	68.132,62	40,00	90.843,49	10,00	22.710,87		
9.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	3,56%	64.463,57					30,00	19.339,07	70,00	45.124,50		
10.0	PISOS	15,25%	276.420,36			30,00	82.926,11	35,00	96.747,13	35,00	96.747,12		
11.0	REVESTIMENTOS DE FORROS E PAREDES	15,92%	288.553,22			30,00	86.565,97	35,00	100.993,63	35,00	100.993,62		
12.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	6,62%	120.056,13	20,00	24.011,23	30,00	36.016,84	20,00	24.011,23	20,00	24.011,23	10,00	12.005,60
13.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS/LOUÇAS E METAIS	3,81%	69.002,36	20,00	13.800,47	30,00	20.700,71	20,00	13.800,47	20,00	13.800,47	10,00	6.900,24
14.0	PINTURA	4,19%	75.952,57							20,00	15.190,51	80,00	60.762,06
15.0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CAIXA DÁGUA	0,12%	2.179,40							100,00	2.179,40		
16.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	9,59%	173.808,43							30,00	52.142,53	70,00	121.665,90
	TOTAL SIMPLES	**100,00%**	**1.812.907,69**	**14,86%**	**269.377,77**	**23,88%**	**432.907,61**	**24,33%**	**441.137,69**	**23,20%**	**420.525,53**	**13,73%**	**248.959,09**
	TOTAL ACUMULADO			**14,86%**	**269.377,77**	**38,74%**	**702.285,38**	**63,07%**	**1.143.423,07**	**86,27%**	**1.563.948,60**	**100,00%**	**1.812.907,69**

Francisco Guildemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: **RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO**

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

ENCARGOS SOCIAIS - MÃO DE OBRA HORISTAS E MENSALISTAS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
	GRUPO (A)		
A.1	INSS	0,00	0,00
A.2	SESI	1,50	1,50
A.3	SENAI	1,00	1,00
A.4	INCRA	0,20	0,20
A.5	SEBRAE	0,60	0,60
A.6	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A.7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A.8	FGTS	8,00	8,00
A.9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	**16,80**	**16,80**
	GRUPO (B)		
B.1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B.2	FERIADOS	3,71	0,00
B.3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,66
B.4	13° SALÁRIO	11,03	8,33
B.5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B.6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B.7	DIAS DE CHUVA	1,59	0,00
B.8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B.9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33
B.10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
	TOTAL	**48,36**	**19,04**
	GRUPO (C)		
C.1	AVISO PRÉVIO INDENIZAZDO	5,52	4,17
C.2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C.3	FÉRIAS INDENIZADAS ,	1,72	1,30
C.4	DEPOSITO DE RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C.5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
	TOTAL	**10,70**	**8,09**
	GRUPO (D)		
D.1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20
D.2	REINCIDÊNCIA DE GUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35
	TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	**8,58**	**3,55**
TOTAL (A + B + C + D +E)		**84,44**	**47,48**

Francisco Gildemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente documento objetiva a contratação de empresa de Engenharia para execução de obras de **Recuperação e Ampliação com Instalação e Fornecimento de Ar Condicionados do Centro de Educação Infantil Maria de Araújo Carneiro, Localizado na Rua Nossa Senhora da Natividade, S/N - Centro, Umirim - Ce**.

1.2. **SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS**

1.3. O presente Termo de Referência compreende a execução dos seguintes serviços em síntese: Recuperação de toda a instalação elétrica existente, com troca de luminárias, tomadas e interruptores; Substituição do quadro de distribuição e com novos disjuntores; Fornecimento e instalação de 21 (vinte e um) aparelhos de ar condicionados, incluindo circuitos para instalação, rede frigorígena e tubulação de drenos; Troca de louças sanitárias e metais; Substituição dos quadros escolares existentes por quadros de vidro temperado; Recuperação da coberta; Troca do piso cerâmico existente por um novo piso cerâmico; Revestimento cerâmico nos banheiro existentes, nas salas de aulas, refeitório, cantina, circulação; Impermeabilização do reservatório, com instalação de uma novo motor bomba e boia; Demolição de todo reboco interno das paredes dos ambientes e corredores de circulação, onde não haver cerâmica para em seguida a execução do emboço e aplicação do revestimento cerâmico; Recuperação de Reboco existentes nos locais onde se encontra danificados; Recuperação de calçadas externas em cimentado; Construção de 02(duas) novas salas de aulas com banheiro individual para cada sala, construção de um refeitório, pátio coberto, construção de sala de professores com banheiro, coordenação/diretoria com banheiro, secretaria, implantação de uma acesso coberto que liga o portão de entrada ao prédio; Recuperação de Reboco de muro e da paredes externa do prédio; Trocas das esquadrias de madeira e metálicas e Pintura geral.

2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

- É a CONTRATADA obrigada a obter todas as licenças e aprovações dos projetos, nos órgãos competentes, necessárias à execução da obra, bem como a observância de todas as leis, regulamentos e posturas relativas à obra e à segurança pública, além de atender às exigências da legislação trabalhista e social, no que diz respeito ao pessoal que lhes prestar serviços.
- No item acima estão implícitas as determinações do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia-CREA, especificamente no que se relaciona com a colocação de placas no local da obra, contendo nomes e números de inscrições dos autores dos projetos e dos responsáveis pela construção.
- A CONTRATANTE efetuará fiscalização diária dos serviços através de seus técnicos.

3. PROCEDIMENTO E PRECAUÇÕES

- Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às Normas Brasileiras referentes ao assunto;
- Todas as argamassas serão dosadas em volume com traços determinados corretamente, adotando-se o uso de padiolas e preparo mecânico;
- Todos os concretos terão traços corretamente determinados, conforme as Normas Brasileiras alusivas ao assunto, sendo mecânico o preparo e o adensamento;
- Os trabalhos de piso e revestimento somente poderão ser feitos após a colocação e fixação das canalizações, conexões e acessórios das instalações.

4. GENERALIDADES

- CONTRATO – DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a contratante e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no
Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Este Memorial Descritivo, os projetos, especificações e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

- PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela contratante à empreiteira, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela contratante para execução da obra.
Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita à contratante, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

- NORMAS

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

- ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA local.

- MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arregimentar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Serão ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. A empreiteira só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as

Especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como “similar” só se fará mediante solicitação por escrito da empreiteira e autorização também por escrito da fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas) horas a contar da notificação.

Serão colocada na obra pelo construtor as “placas da obra”, com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Contratante. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

FISCALIZAÇÃO

Será de responsabilidade da contratante a fiscalização da obra, que indicará profissionais habilitados, devidamente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da contratada, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a contratada e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 05 (cinco) dias a contar da data de assinatura da ordem de serviço.

PRAZO

O prazo para execução dos serviços terá o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da contratante.

SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia anuência da administração da contratante, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor. O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.

À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito a Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

SEGURANÇA NO TRABALHO

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06/07/78 (Suplemento).

Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

5.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1 PLACA DA OBRA

Deverá colocar na obra placas com dimensões e detalhes fornecidos pela PMU, ficando seus custos a cargo do construtor;

A placa será em chapa de aço galvanizada esp. 0.3mm, conforme modelo e recomendações fornecidas pela PMU e terá dimensões de (3,00 x 2,00) m.

5.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação será de responsabilidade da(o) contratada, de maneira global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, serão nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta.

6.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Demolições porventura necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a serem evitados danos a terceiros.

Incluem-se nas demolições as alvenarias, pisos, esquadrias, etc., respeitadas as normas.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo construtor de acordo com as exigências da fiscalização e da municipalidade local.

O eventual aproveitamento de construções e instalações existentes para funcionamento à guisa de instalações provisórias (escritório, almoxarifado, etc.) ficará a critério da fiscalização.

7.0 MOVIMENTO DE TERRA

7.1 ATERRO

Os trabalhos de aterro serão executados com material de boa qualidade, em camadas sucessivas de 20cm, devidamente molhadas e energicamente apiloadas, o material de aterro apresentará um

CBR da ordem de 30%, e o aterro será compactado até atingir um grau de compactação de no mínimo 95%, conforme a NBR – 7182.

7.2 COMPACTAÇÃO

O aterro será devidamente molhado e apiloados até atingir o máximo de densidade possível.

8.0– INFRAESTRUTURA

8.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

Caberá ao construtor:

- ✓ A responsabilidade integral pela execução dos serviços de fundações, segundo os projetos e em perfeito acordo com os elementos planialtimétricos de locação.
- ✓ A responsabilidade técnica e financeira por qualquer deficiência na execução das fundações ou por danos e prejuízos que a mesma venha a causar em edificações existentes.
- ✓ A escavação do terreno nas dimensões e profundidade requeridas pelos projetos e/ou especificações próprias da obra. Para fundações rasas, não havendo nos projetos e/ou especificações indicação da profundidade a ser escavada, esta será de no mínimo 50 (cinqüenta) centímetros ou até que se encontre solo de boas condições geológicas.

- ✓ A verificação de que a capacidade de suporte do solo de fundação seja compatível com a apresentada no projeto estrutural, devendo apresentar, se solicitado pela fiscalização, documento atestando o valor desta taxa.

8.2 ALVENARIA DE EMBASSAMENTO DE PEDRA

A alvenaria de pedra será feito com pedras adquiridas nas proximidades da obra, com dimensões mínimas de 30X20X10cm com resistência a compressão igual ou superior a 500kgf, as pedras serão duráveis limpas isentas de fendas ou outras imperfeições.

As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, e para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

8.3 ALVENARIA DE EMBASSAMENTO DE TIJOLO

A alvenaria de embassamento com tijolos será executada em tijolos cerâmicos, terá espessura de 20cm e serão assentes com argamassa traço, 1:4(cimento e areia). Os tijolos serão molhados e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm, e será observando as amarrações nas fiadas e nos cantos.

8.4 CONCRETO

8.4.1 MATERIAIS

8.4.1.1 CIMENTOS

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 lotes recebidos em épocas diversas não poderão ser misturados.

8.4.1.2 AGREGADOS

Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT. A dimensão máxima característica do agregado deverá ser inferior a da espessura das lajes. O agregado graúdo será a pedra britada e o agregado miúdo a areia natural.

É vedado o emprego de pó de pedra em substituição à areia e o cascalho somente poderá substituir a pedra britada depois de realizados os testes prescritos na NBR 7211, a critério da fiscalização. A areia e a pedra não poderão apresentar substâncias nocivas, como torrões de argila, matérias orgânicas, etc., em porcentagem superior as especificadas na NBR 7211 da ABNT.

O agregado graúdo será constituído pela mistura em proporções convenientes, de acordo com os traços determinados em dosagem racional, das pedras britadas No. 1,2 e 3. Os agregados deverão ser armazenados separadamente, de acordo com a sua granulometria e em locais que permitam a livre drenagem das águas pluviais.

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.

8.5 FORMAS

Poderão ser utilizadas fôrmas de madeira confeccionadas em tábuas tipo virola ou similar, devidamente contraventadas com peças de madeira serrada.

As fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Antes do lançamento do o concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem.

Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem as peças isentas de deformações.

A posição das fôrmas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente.

8.6 ARMADURAS

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio.

A armadura deverá ser colocada no interior das formas de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e entre as faces internas das formas. Permitir-se-á, para isso, o uso de arames e tarugos de aço ou de calços de concreto ou argamassa (“cocadas”). Não serão permitidos calços de aço cujo cobrimento, depois de lançado o concreto, tenha espessura menor que a prescrita

8.7 NORMAS GERAIS DE EXECUÇÃO

O concreto, quer preparado no canteiro quer pré-misturado (usinado), deverá ter resistência características FCK compatível com a adotada no projeto.

isentas de fendas ou outras imperfeições.

As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, e para a primeira fiada

serão selecionadas as pedras maiores. Toda a pedra deverá ser envolta pela argamassa de forma a não conter vazios.

8.8 CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO

No perímetro de todas as alvenarias na altura de piso deverá ser construída uma cinta de impermeabilização nas dimensões de (10x10) cm. em concreto Fck=13,5 Mpa (cimento, areia grossa e brita n. º 1), utilizando 3 ferros na bitola 4,2 mm estribados a cada 20 cm em formato triangular, amarrados com arame recozido n°18. O concreto aplicado deverá recobrir totalmente os ferro numa espessura de 2 cm. Será utilizada formas de tábuas de 1” na execução da cinta de impermeabilização.

9.0– ESTRUTURA

A execução da estrutura e concreto obedecerá rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas técnicas da ABNT atinentes ao assunto, além das que se seguem.

O encargo da execução da estrutura é da empreiteira, a quem cabe a responsabilidade pela resistência e estabilidade da mesma.

Não se permitirá a colocação de canalizações dentro de vigas, pilares ou outros elementos de suporte da estrutura, a não ser que esta colocação esteja expressamente prevista no projeto estrutural. As passagens de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais deverão obedecer rigorosamente as determinações e detalhes do projeto, não sendo permitida mudança de posição das mesmas. Quando de todo inevitáveis, tais mudanças exigirão aprovação consignada em projeto. Na execução da estrutura deverão ser tomadas providências para permitir o fácil escoamento das águas a fim de evitar sobrecargas e infiltrações.

Só se fará alteração no projeto estrutural sob a supervisão e autorização por escrito de seu autor.

9.1 FORMAS

Poderão ser utilizadas fôrmas de madeira confeccionadas em tábuas tipo virola ou similar, devidamente contraventadas com peças de madeira serrada.

As fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Antes do lançamento do o concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem.

Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem as peças isentas de deformações.

A posição das fôrmas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente.

9.2 ARMADURAS

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio.

A armadura deverá ser colocada no interior das formas de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e entre as faces internas das formas. Permitir-se-á, para isso, o uso de arames e tarugos de aço ou de calços de concreto ou argamassa (“cocadas”). Não serão permitidos calços de aço cujo cobrimento, depois de lançado o concreto, tenha espessura menor que a prescrita.

Nos pilares adjacentes a paredes, serão deixadas barras de aço de 6,3mm de diâmetro nas laterais, para penetração nas alvenarias. Estas barras terão, externamente ao pilar, um mínimo de 35cm de comprimento e serão em número mínimo de três por pano de alvenaria.

9.3 CONCRETO

9.3.1 MATERIAIS

9.3.1.1 CIMENTOS

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 lotes recebidos em épocas diversas não poderão ser misturados.

9.3.1.2 AGREGADOS

Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT. A dimensão máxima característica do agregado deverá ser inferior a da espessura das lajes. O agregado graúdo será a pedra britada e o agregado miúdo a areia natural.

É vedado o emprego de pó de pedra em substituição à areia e o cascalho somente poderá substituir a pedra britada depois de realizados os testes prescritos na NBR 7211, a critério da fiscalização. A areia e a pedra não poderão apresentar substâncias nocivas, como torrões de argila, matérias orgânicas, etc., em porcentagem superior as especificadas na NBR 7211 da ABNT.

O agregado graúdo será constituído pela mistura em proporções convenientes, de acordo com os traços determinados em dosagem racional, das pedras britadas No. 1,2 e 3. Os agregados deverão ser armazenados

separadamente, de acordo com a sua granulometria e em locais que permitam a livre drenagem das águas pluviais.

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.

9.3.2 NORMAS GERAIS DE EXECUÇÃO

O concreto, quer preparado no canteiro quer pré-misturado (usinado), deverá ter resistência características FCK compatível com a adotada no projeto.

9.4 LAJES E PAINÉIS PRÉ-FABRICADOS

Nos locais indicados em projeto, serão utilizadas lajes pré-fabricadas para forro.

O forro será do tipo Volterrana composto de blocos e vigas macho-fêmea, nas dimensões especificadas para cada ambiente, apoiadas diretamente sobre a estrutura (vigas ou cintas nas paredes), no sentido de menor vão.

Depois de encaixadas todas as peças pré-moldadas e preenchido todo o vão, será colocado sobre o forro uma tela de aço CA-60 com diâmetro de 3,4 a 10mm e espaçamento entre fios de 15 a 20cm. Sobre a tela, será espalhada uma camada de concreto simples no traço 1:4:6(cimento: areia: pedrisco=brita zero) com espessura mínima de 3cm, que deverá ser aguada durante 28 dias para evitar retração e melhorar sua cura.

O escoramento deve ser feito com estroncas de madeira, ou metálicas espaçadas entre si em 35 cm. A contra-flexa mínima de 2,5cm de acordo com a recomendação do fabricante. O escoramento retirado só após 20dias.

COLOCAÇÃO DA LAJE: As lajotas devem apoiar-se de um lado sobre paredes ou vigas e, do outro lado, sobre a primeira nervura (vigota).

Coloque as nervuras (vigotas) usando uma lajota em cada extremidade para espaçá-las corretamente.

10.0 – PAREDES E PAINÉIS

10.1 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

Será usado tijolos de primeira qualidade rejuntados com argamassa indicada nas especificações, obedecendo a localização, dimensões e alinhamento indicado no projeto.

Os tijolos serão molhados antes de colocados e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas com juntas de no máximo 2cm de espessura formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

Para fixação de esquadrias serão empregados tacos de madeira, embutidos na alvenaria.

As paredes serão calçadas nas vigas por alvenaria de acunhamento, com tijolos maciços dispostos obliquamente a 45º.

10.2 VERGAS

Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas de concreto armado com Fck = 15 MPa, de altura compatível com o vão (mínimo 10cm) e ferragem mínima de 2 vezes o diâmetro de 6,3mm, com estribo de 5.0 mm a cada 15cm. Deverão ultrapassar em, pelo menos, 30 cm de cada lado do vão.

10.3 COBOGÓS

As paredes a serem executadas em elementos vazados obedecerão às localizações, dimensões e alinhamentos determinado em projeto. E serão assentados com argamassa de cimento e areia, executado por profissionais especializados nesse serviço. Os cobogós para os ambientes internos terão dimensões 50cmx40cm.

11.0 COBERTURA

11.1 MADEIRAMENTO

Os telhados serão executados de acordo com os projeto e detalhes, podendo a estrutura de sustentação ser executada em madeira.

Para as estruturas em madeira, observar-se-á o disposto na norma brasileira NBR-7190 da ABNT, para as estruturas metálicas o estabelecido na NB-14 e para as estruturas de concreto que determina a NBR 6118 e ao disposto nestas especificações.

Caso o projeto não explicite a inclinação dos telhados, serão adotados como caimentos mínimos 25% para telha cerâmica.

Durante a execução dos serviços o trânsito de operários se fará sobre tábuas, nunca sobre as telhas.

O madeiramento deverá ser executado em maçaranduba de 1ª qualidade ou equivalente, a critério da fiscalização.

As sambladuras, encaixes, ligações e articulações deverão ter as superfícies executadas de modo a permitir encaixes perfeitos.

As peças que na montagem, não se adaptarem perfeitamente às ligações ou se tenham empenado de maneira tal que prejudiquem a estrutura, serão substituídas.

Frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendadas sobre apoio.

11.2 TELHAMENTO

As telhas serão de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme.

O telhamento com telhas cerâmicas tipo colonial, obedecerá ao que se segue.

As telhas inferiores, ou de canal, terão na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha.

As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limite o recobrimento das telhas de capa.

O assentamento é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a cavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais, será de cerca de 5cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 10cm.

As telhas superiores (capa) são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira e a sobreposição é de cerca de 10cm.

As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima e os rincões por meio de telha de canal.

Nos beirais sem forro, todas as fiadas serão argamassadas, mesmo nos beirais com forro a primeira fiada será sempre argamassada.

11.3 RETELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA

O retelhamento deverá ser executado com telha colonial vermelha, de 1ª qualidade, bem cozida e apresentando coloração uniforme, isenta de trincas.

O telhamento com telhas cerâmicas tipo colonial, obedecerá ao que se segue.

As telhas inferiores, ou de canal, terão na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha.

As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limite o recobrimento das telhas de capa.

O assentamento é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a cavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais, será de cerca de 5cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 10cm.

As telhas superiores (capa) são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira e a sobreposição é de cerca de 10cm.

As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima e os rincões por meio de telha de canal.

Nos beirais sem forro, todas as fiadas serão argamassadas, mesmo nos beirais com forro a primeira fiada será sempre argamassada.

11.4 CUMEEIRA EM TELHA CERÂMICA

Cumeeira em telha cerâmica, feito com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8.

11.5 BEIRA E BICA

Acabamento em argamassa feito no beiral de telhados coloniais para vedar o espaço entre as telhas, feito com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8.

11.6 CALHAS E RUFOS

Os rufos e calhas deverão ser em chapas metálicas galvanizadas e seus complementos deverão ser instalados de modo a garantir a estanqueidade da ligação entre as telhas, beiral e seus condutores. As calhas deverão ser instaladas após a realização de limpeza e retiradas de todos os materiais soltos que porventura estiverem sobre as calhas antigas. Para execução das calhas as telhas deverão ser retiradas parcialmente e armazenadas em local apropriado, isso irá proporcionar a fixação das calhas na estrutura.

12.0 ESQUADRIAS

12.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA

Serão utilizadas portas de madeira, de acordo com o projeto e quadro de esquadrias. Os forramentos, alizares e batedores não poderão ter emendas no vão (horizontal ou vertical) da esquadria. Nas partes internas dos WC's,as guarnições de madeira não deverão alcançar o piso, ficando ao nível do rodapé impermeável, de forma a evitar o contato das águas de lavagem.

Todas as peças das esquadrias de madeira serão imunizadas com cupinicida (Penetrol Cupim ou similar). As guarnições de madeira serão fixadas aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos do tipo EC-latão, de 6"x 2.1/4" Serão empregados oito parafusos, no mínimo, por guarnição comum.

12.2 FERRAGENS

Todas as ferragens para esquadrias de madeira serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. Serão de latão, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso. O acabamento será cromado.

Para maçaneta de alavanca ou de forma semelhante, o afastamento da face do batente deverá permitir o perfeito manuseio da mesma e serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

As ferragens, principalmente as dobradiças, deverão ser suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

As portas externas receberão fechadura com alavanca, de cilindro, enquanto as internas dos sanitários receberão fechaduras tipo livre/ocupado.

12.3 ESQUADRIAS METÁLICAS

12.3.1 NORMAS GERAIS

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.

Todas as aberturas externas serão em alumínio anodizado na cor gravite. As janelas tipo basculantes para as de peitoril alto e de correr para as de peitoril baixo.

As portas internas serão semiocas de cedro nas dimensões de projetos com fechadura cilíndrica acabamento ouro velho.

12.3.2 ESQUADRIAS DE FERRO

Serão substituídas conforme indicações em planilhas.

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.

Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados e as asperezas limadas. Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com brocas ou máquinas de furar sendo vedado o emprego de furadores.

As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a aparafusar, desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidos com broca sendo porém terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda.

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

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

As esquadrias de ferro, antes de serem colocadas, levarão tratamento com pintura antiferruginosa.

Todas as peças desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo, quando se destinarem a pintura ou de latão cromado ou niquelado, em caso contrário.

Os furos para rebites ou parafusos com porcas devem exceder de 01 (um) milímetro o diâmetro do rebite ou parafuso.

Na fabricação de grades de ferro ou de aço comum serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata, quadrada ou redonda. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio, feitos com chapas de, no mínimo 2mm de espessura.

A confecção dos perfilados será esmerada, de forma a se obter seções padronizadas e de medidas rigorosamente iguais. Não se admitirá o emprego de elementos compostos obtidos pela junção, por solda ou outro meio, de perfis singelos.

O trilho metálico que conduzirá as carretilhas será em perfil “I” de 8".

13.0 PISOS INTERNOS E EXTERNOS

13.1 LASTRO DE CONCRETO

Será executado lastro de concreto simples no traço 1:3:6 (cimento, areia e brita), com espessura de 6cm, as áreas onde foram demolidos os pisos existentes inclusive o lastro ou ambientes criados. O piso morto deverá ser lançado após o perfeito nivelamento, compactação do terreno e colocação das tubulações que passarem sob o mesmo.

13.2 CAMADA DE REGULARIZAÇÃO

Será executado camada de regularização com argamassa no traço 1:5 (cimento e areia), com espessura de 3cm, as áreas onde foram demolidos os pisos existentes. A regularização deverá ser executada após colocação das tubulações que passarem sob o mesmo.

13.7 PISO CERÂMICO

Será executado piso cerâmico nas dimensões superior a 30x30m, esmaltada de 1ª qualidade PEI-5, na cor clara, sobre o lastro de concreto, assentado com argamassa pré-fabricada tipo cimento cola, em locais indicados em projeto.

Quando não especificado de forma diversa, as juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo e sua espessura não excederá a 6mm. Quando possível, coincidirão com as juntas da parede.

O assentamento será executado com emprego de argamassa pré-fabricada de alta adesividade. Essas argamassas (São Caetano, Argamáxima ou similares) serão usadas conforme instruções do fabricante

13.8 RECUPERAÇÃO E CONSTRUÇÃO DA CALÇADA DE PROTEÇÃO

As calçadas de contorno da edificação do prédio serão recuperadas e executadas com piso morto de concreto e piso de cimento áspero, com largura mínima de 0,50 m. As novas áreas ampliadas também receberão calçada de proteção no seu entorno.

13.9 SOLEIRAS DE GRANITO

As soleiras deverão ser em granito cinza, polido e impermeabilizado, com espessura mínima de 2cm, na largura de 15cm.

3.10 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20,0x10x6) cm CINZA

Devem ser executados com afixação das peças sob o piso completamente regularizado.

Trata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o pavimento para a execução da obra.

Durante o período chuvoso a empreiteira executora do piso deverá tomar cuidados extras, como o uso de lona plástica para fazer a proteção durante e após o acabamento final do piso. Caso ocorra algum problema no piso, durante ou após a execução da camada de revestimento o mesmo deverá ser removido e reexecutado após limpeza completa e aplicação de Sikafix, Bianco ou equivalente, rigorosamente de acordo com as normas técnicas do fabricante. Então após estas providências para a recuperação do substrato, se fará a execução da nova camada de revestimento seguindo se rigorosamente o mesmo traço e processo anterior.

Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

Serão retirados as peças danificadas, desgastadas e colocados novas peças seguindo o mesmo alinhamento e nivelamento do piso existente.

Piso em blocos retangulares de concreto de 20x10x6 cm, cor natural (cinza);

Dimensões: Largura:10 cm; Altura: 06 cm; Comprimento: 20 cm.

3.11 MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO

As laterais onde será executado o piso intertravado será executado com meio fio de concreto pré-moldado in loco nas dimensões 100x10x30 cm (comprimento x base x altura), deverá ser aplicado nas duas laterais

14.0 REVESTIMENTO DE PAREDES

14.1 NORMAS GERAIS

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso. As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

14.2 CHAPISCO DE FORROS E PAREDES

Camada irregular e descontínua de argamassa 1:3 para aderência do revestimento em argamassa (reboco) ou emboço.

Estes serviços serão executados em todas as paredes que não forem revestidos com cerâmica e teto dos novos ambientes criado, e onde for necessários nas paredes dos demais ambientes, internamente e externamente.

14.3 EMBOÇO

As paredes destinadas a receber revestimento em cerâmico, receberão revestimento de emboço com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia peneirada). A superfície deverá ser desempenada a régua, porém não esponjada, de modo a oferecer boa aderência ao revestimento definitivo.

Estes serviços serão executados nas paredes internas das salas e corredores até 1,50m e nos banheiros e cantina até altura do teto.

14.4 REBOCO DE PAREDES

Camada de argamassa no traço 1:3 (cimento e areia peneirada), aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado, não devendo ter espessura superior a 2cm. Deverão ter acabamento alisado a desempenadeira ou talocha de aço. Superfície final e uniforme.

O reboco deverá ser desempenado e esponjado, apresentando superfícies perfeitamente planas, alinhadas, aprumadas e com cantos e arestas bem definidos. Será executado após a colocação de dutos.

14.5 REBOCO DE TETO

Camada de argamassa no traço 1:4+100kg (cal e areia peneirada+100kg de cimento), aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado, não devendo ter espessura superior a 2cm. Deverão ter acabamento alisado a desempenadeira ou talocha de aço. Superfície final e uniforme.

O reboco deverá ser desempenado e esponjado, apresentando superfícies perfeitamente planas, alinhadas, aprumadas e com cantos e arestas bem definidos..

14.6 REVESTIMENTOS CERÂMICOS

Serão revestidas com cerâmica nas dimensões superior a 30x30m, esmaltada de 1ª qualidade PEI-5, na cor clara, apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração uniforme. As peças serão selecionadas por bitola, rejeitando-se as defeituosas ou ainda as que não apresentarem sonoridade característica a percussão. Os revestimentos cerâmicos só serão aplicados após cura completa do emboço (cerca de 10 dias).

Quando não especificado de forma diversa, as juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo e sua espessura não excederá a 6mm. Quando possível, coincidirão com as juntas do piso.

O assentamento será executado com emprego de argamassa pré-fabricada de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do reboco e as peças de revestimento. Essas argamassas (São Caetano, Argamáxima ou similares) serão usadas conforme instruções do fabricante.

Decorridas 72 horas do assentamento, será iniciado o rejuntamento, feito com pasta de cimento Portland branco e água.

Estes serviços serão executados nas paredes dos banheiro existentes, nas salas de aulas, auditório, cantina, biblioteca, refeitório e circulação. Paredes dos banheiros até 1,80m e demais ambientes até 1,40m.

14.7 CANTONEIRA DE ALÚMÍNIO

Serão colocados cantoneira de alumínio na cor natural, utilizado para proteger quinas de paredes revestidas com cerâmica.

14.8 PEITORIL DE GRANITO

Os peitoris deverão ser em granito cinza, polido e impermeabilizado, com espessura mínima de 2cm, na largura de 15cm.

14.9 FORRO DE PVC

Serão instalados forro em lambri de PVC com réguas de 200mm x 6000mm, em ambientes indicados no projeto.

15.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

15.1 NORMAIS GERAIS

A execução das instalações elétricas obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT), de acordo com o projeto apresentado.

Toda instalação será embutida com eletrodutos de PVC de encaixe com derivações e caixas de tomada e interruptores.

Os materiais a serem empregados na execução das instalações serão os rigorosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer às especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Cuidados especiais deverão ser tomados para proteção das partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico.

Antes da concretagem, a tubulação deverá estar perfeitamente fixada às formas e devidamente obturada em suas extremidades livres, a fim de evitar penetração de detritos e umidade. Tal precaução deverá também ser tomada quando da execução de qualquer serviço que possa ocasionar a obstrução da tubulação.

As instalações elétricas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas às redes das concessionárias locais.

O construtor executará todos os trabalhos complementares da instalação elétrica ou correlatos, preparo, fechamento de recintos para cabines e medidores, aberturas e recomposição de rasgos para condutos e canalizações e todos os arremates decorrentes da instalação elétrica.

- Todos os eletrodutos serão PVC rígido na bitola em projeto;
- Os fios e cabos serão de cobre eletrolítico com isolamento para 700 volts e serão de boa fabricação, tendo suas bitolas e especificações de proteção definidos no projeto elétrico;
- Todas as tomadas e interruptores serão de padrão médio e de boa qualidade.
- A iluminação deverá atender ao projeto específico e será constituído de luminária fluorescentes e luminárias fluorescentes compactas.

15.2 QUADRO ELÉTRICO

Serão colocados quadros de distribuição para 06 (seis), 12(doze) e 24(vinte e quatro) circuitos em local indicado no projeto. Os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de ar condicionados. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

Será Instalado um novo quadro de medição trifásico no mesmo local do existente, incluindo aterramento com haste de terra.

15.3 ATERRAMENTO

O aterramento do quadro de medição será com 03(três) hastes Copperweld de 5/8"x 2,40m.

15.4 DISJUNTORES

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores monopolares e bipolares de caixa moldada deverão ser da marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Disjuntores: Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

15.5 CONDUTORES

Os condutores serão instalados de forma a não ficarem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões serão curvados com raios maiores ou iguais ao mínimo admitido para o seu tipo.

Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não se permitindo, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos. Serão executadas de modo a assegurarem contato elétrico perfeito por meio de conectores. O isolamento das emendas e derivações deverá manter as mesmas características dos condutores usados.

Para conectores de seção igual ou menor que a de 10mm^2 (8 AWG) as ligações aos bornes de aparelhos e dispositivos poderão ser feitas diretamente, sob pressão de parafuso, enquanto que para os fios de bitola superior deverão ser usados terminais adequados.

A enfiação só será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações e após colocação das esquadrias. Toda a tubulação será limpa e seca pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a enfiação os condutores deverão ser lubrificados com talco ou parafina.

15.6 CONDUTOS E CAIXAS

É obrigatório o emprego de eletrodutos (PVC rígido Tigre ou similar) em toda a instalação.

A não ser por fatores condicionantes do projeto arquitetônico, os condutos correrão embutidos nas paredes e lajes ou em outros espaços preparados para este fim. Os eletrodutos serão colocados antes da concretagem, assentando-se seus trechos horizontais sobre a armadura das lajes.

Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com o máximo cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados. Os eletrodutos serão chumbados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

Os eletrodutos rígidos deverão ser emendados por meio de luvas atarrachadas em ambas as extremidades a serem ligadas. Estas extremidades serão introduzidas na luva até se tocarem, o que assegurará a continuidade da superfície interna.

15.7 INTERRUPTORES E TOMADAS

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores. O posicionamento das unidades seguirá o layout existente.

Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores.

15.8 ILUMINAÇÃO

A iluminação deverá atender ao projeto específico e será constituído de luminária fluorescentes para as áreas.

16.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

16.1 NORMAS GERAIS

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidos. Qualquer alteração ou adaptação do projeto ou especificação só será feita com prévia autorização da fiscalização.

A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT específicas para cada tipo de instalação. Deverá obedecer, ainda, às disposições constantes de atos legais do estado e dos municípios.

Na execução de qualquer serviço deverão ser atendidas as recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas pilares ou outros elementos estruturais. As buchas e caixas necessárias à passagem prevista de tubulações através de elementos estruturais deverão ser executadas e colocadas antes da concretagem.

Durante a construção, até o momento da montagem dos aparelhos, todas as extremidades das canalizações serão vedadas com “plugs” ou bujões rosqueados, convenientemente apertados. Não será permitido o uso de buchas de papel ou de madeira com essa finalidade.

Sob nenhuma hipótese se permitirá a curvatura de dutos a quente em substituição ao uso das conexões. As tubulações passarão a distâncias convenientes de qualquer baldrame ou fundação, a fim de se prevenir a ação de eventuais recalques. As cavas abertas no solo para o assentamento de canalizações só poderão ser fechadas após verificação, pela fiscalização, das condições das juntas, tubos, níveis e declividade.

16.2 REDE DE ÁGUA

As canalizações de água não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.

Todas as canalizações embutidas em paredes serão assentes antes do reboco das alvenarias de tijolos.

A canalização de água será executada em tubos de PVC rígido soldáveis, com conexões do mesmo material (Tigre ou similar). A canalização externa, subterrânea, será enterrada em uma profundidade mínima de 40cm.

A ligação da instalação predial à rede pública será executada pela concessionária local, por solicitação da empreiteira, mediante pagamento, por parte desta, de todas as despesas daí decorrentes até o recebimento provisório da obra.

16.3 REDE DE ESGOTO

Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm, 2% para diâmetros 100mm, 1,0% para 150mm e 0,5% para 200mm ou mais. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações.

A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal. Os tubos de queda deverão ser

verticais e, se possível, com uma única prumada. Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário. A canalização da ventilação será executada conforme o projeto, sendo instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto e qualquer líquido que nela ingresse possa escoar por gravidade até o tubo de queda, ramal de descarga ou desconector em que o ventilador teve origem. A bolsa dos tubos será, no assentamento, colocada no sentido aposto ao do escoamento. Ligar os tubos de ventilação às canalizações horizontais acima dos eixos destas. O tubo ventilador deve elevar-se 15cm, ou mais, acima do nível máximo de água no mais alto dos aparelhos servidos.

16.4 CAIXAS E RALOS

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas as prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, laje de fundo e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação. Quando executada em área edificada, a caixa deverá ter o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento.

As caixas de gordura, construídas em alvenaria de tijolos, deverão ter as paredes internas completamente lisas, revestidas com argamassa de cimento e areia traço 1:3. A tampa deverá ser facilmente removível, o fecho hídrico será de 7cm no mínimo e o fundo terá declividade mínima de 10% para permitir fácil limpeza.

16.5 LOUÇAS E METAIS

- Colocação de novas louças e metais de acordo com a planilha.
- O vaso sanitário possuidor de sifão interno, fixado com parafusos de metal cromado tipo castelo, vedação no pé do vaso com bolsa de borracha, cromado, tubo de ligação cromado para entrada d'água da parede ao vaso.
- O lavatório será sem coluna de 45 x 33 cm, aproximadamente, de primeira qualidade, fixados com buchas do tipo S8 e parafusos metálicos.
- Nos banheiros destinados aos alunos, os lavatórios serão substituídos por novas cubas e acessórios.
- Os metais que irão complementar as louças deverão ser colocados segundo a seguinte descrição: ligação flexível metálica de ½” (13 mm), sifão de copo e válvula de escoamento, ambos metálicos cromados de Ø 38 mm x 25mm.
- As bacias sanitárias a serem instaladas nos banheiros, serão de louça branca de superior qualidade (obedecendo às prescrições da ABNT) do tipo caixa acoplada. Deverá ser usado anel de vedação plástico na instalação dos aparelhos sanitários, de modo a permitir eventuais manutenções e vedamento de odores.
- Os registros de gaveta serão do tipo metal cromado de ¾” com canopla e deverão ter o mesmo tipo de acabamento das torneiras.

- Será instalada ducha higiênica com mangueira cromada e porta papel higiênico metálico junto as bacias sanitárias dos banheiros da coordenação e da diretoria, onde será instalado assento plásticos compatível com o modelo da bacia sanitária instalada e também cabide e saboneteira em louça.
- Deverá ser colocado no banheiro destinado aos alunos pavimento térreo, barras de apoio laterais em tubo de aço inox comprimento 40cm e d=1 ½", conforme planilha.
- Nos banheiros destinados aos alunos serão instaladas bacias sanitárias, substituindo as existentes, bancada de granito com cubas de louças com torneiras e acessórios, porta papel metálico em cada box, saboneteira metálica nas bancadas e porta papel toalha em cada banheiro.

17.0 PINTURA

17.1 TINTA LATEX SOBRE PAREDE INTERNAS

Todas as paredes internas que não receberam revestimento em cerâmica serão pintadas com tinta látex sem massa na cor a definir, aplicada em 02 (duas) demãos, a fim de obter textura uniforme. Só deverão ser pintados após totalmente concluídos, com todas as vagas preenchidas e cantos prontos.

17.2 TEXTURA SOBRE PAREDE

Todas as paredes externas que não receberam revestimento em cerâmica serão pintadas com textura na cor a definir, aplicada em 02 (duas) demãos, a fim de obter textura uniforme. Só deverão ser pintados após totalmente concluídos, com todas as vagas preenchidas e cantos prontos.

17.3 LATEX SOBRE TETO

Os forros dos ambientes receberão duas demãos de látex pintadas na cor branca, aplicada em 02 (duas) demãos, a fim de obter textura uniforme. Só deverão ser pintados após totalmente concluídos, com todas as vagas preenchidas e cantos prontos.

17.4 ESMALTE SOBRE ESQUADRIAS DE MADEIRA

Todas as esquadrias de madeira novas (portas e caixilhos) serão emassadas e pintadas com esmalte sintético fosco, na cor a combinar. Será aplicada após lixamento, fundo branco e massa a óleo, em, no mínimo duas demãos. As demais esquadrias receberão pintura em esmalte, em duas demãos.

17.5 ESMALTE SOBRE ESQUADRIAS METÁLICAS

Todas as grades e portões metálicas, após lixamento deverão ser pintado com esmalte sintético na cor a definir.

17.5 PINTURA A BASE DE CAL (HIDRACOR)

O Muro nas suas faces laterais e posterior serão pintados com tinta a base de cal em 02 (duas) demãos, a fim de obter textura uniforme. Só deverão ser pintados paredes totalmente concluídas os serviços de impermeabilização e recuperação estrutural.

18.0 IMPERMEABILIZAÇÃO

A caixa d'água será impermeabilização com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e depois receber uma proteção mecânica de superfície horizontal com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, e=2cm.

Os serviços de impermeabilização serão executados por pessoal especializado, para que o serviço resulte em uma estanqueidade perfeita da estrutura impermeabilizada.

Antes da execução dos serviços deverá haver uma limpeza cuidadosa, obturando as falhas com argamassa 1:3 de cimento, areia e silicone.

Os materiais usados na impermeabilização serão depositados em local protegido, seco e fechado.

19.0. SERVIÇOS DIVERSOS

19.1 PRATELEIRA EM CONCRETO

Na despensa e no DML, serão confeccionados prateleira pré-moldada "in loco" de concreto esp.=5,0cm, sobre suporte em barra chata de ferro engastado na parede.

19.2 QUADRO ESCOLAR

Nas salas de aula, serão confeccionados os quadros escolares de temperado de 6mm, nas dimensões 3,00x1,20m, fixado através de espaçadores em alumínio destacando o quadro da parede tornando o quadro removível para limpeza.

19.3 AR CONDICIONADOS, INCLUINDO FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES

Serão instalados ar condicionados nos ambientes, incluindo fornecimento do equipamento com capacidade de refrigeração conforme projeto e instalação dos circuitos elétricos individuais com proteção, rede frigorígena e drenos em tubo de PVC soldável de 25mm.

19.4 LIMPEZA GERAL

As ferragens das esquadrias e os metais sanitários, cromados ou niquelados, serão limpos com removedor adequado, para recuperação do brilho natural;

Após a conclusão dos serviços e antes da entrega da obra, proceder-se-á à limpeza geral da mesma, com as seguintes observações:

As ferragens das esquadrias e os metais sanitários, cromados ou niquelados, serão limpos com removedor adequado, para recuperação do brilho natural;

As manchas e respingos de tinta no piso serão retiradas com removedor adequado e palha de aço fina;

As instalações deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento;

Todo o entulho será retirado.

* * * * * * * *

Francisco Gildemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

OBRA: RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

DATA: SETEMBRO/2026

TABELA: SEINFRA 028.1 - SINAPI - AGO/2026 - AMBAS DESONERADAS

BDI:	28,82%

ENCARGOS SOCIAIS:	
HORISTA	MENSALISTA
84,44%	47,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COD	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	UND	QUANT.	PREÇO UNIT.(R$)		PREÇO TOTAL C/ BDI (R$)
						SEM BDI	COM BDI	
1.0		**ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**						**226.976,10**
1.1	I8600	ALMOXARIFE	SEINFRA	HxMÊS	6,00	4.436,58	5.715,20	34.291,20
1.2	I8598	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	SEINFRA	HxMÊS	6,00	3.349,49	4.314,81	25.888,86
1.3	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	SEINFRA	HxMÊS	6,00	6.171,03	7.949,51	47.697,06
1.4	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	SEINFRA	HxMÊS	3,00	17.326,01	22.319,34	66.958,02
1.5	I8606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	SEINFRA	UNDxMÊS	6,00	6.745,98	8.690,16	52.140,96
2.0		**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**11.150,31**
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	183,41	236,27	1.417,62
2.2	C0083	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL	SEINFRA	M2	140,00	7,27	9,37	1.311,80
2.3	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	SEINFRA	M3	60,00	47,17	60,76	3.645,60
2.4	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	518,49	7,15	9,21	4.775,29
3.0		**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**						**69.089,43**
3.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	3,36	62,63	80,68	271,08
3.2	C2717	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,50	501,02	645,41	322,71
3.3	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SEINFRA	M3	4,33	271,39	349,60	1.513,77
3.4	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	SEINFRA	M2	38,52	52,19	67,23	2.589,70
3.5	C1071	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS	SEINFRA	M2	135,36	52,19	67,23	9.100,25
3.6	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	762,87	10,44	13,45	10.260,60
3.7	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	264,20	27,14	34,96	9.236,43
3.8	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	170,86	29,23	37,65	6.432,88
3.9	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	SEINFRA	UN	16,00	20,60	26,54	424,64
3.10	CP. 01	RETIRADA DE PIA DE AÇO INOX	PRÓPRIA	UN	1,00	21,47	27,66	27,66
3.11	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	SEINFRA	M2	259,33	27,97	36,03	9.343,66
3.12	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	SEINFRA	M2	501,63	12,53	16,14	8.096,31
3.13	C1054	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC	SEINFRA	M2	106,29	15,66	20,17	2.143,87
3.14	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA	M2	41,91	16,70	21,51	901,48
3.15	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	SEINFRA	M2	17,00	10,44	13,45	228,65
3.16	97665	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	UN	43,00	2,04	2,63	113,09
3.17	97660	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	UN	53,00	0,75	0,97	51,41
3.18	CP.02	RETIRADA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	PRÓPRIA	UN	2,00	43,00	55,39	110,78
3.19	CP.03	RETIRADA DE QUADRO DE MEDIÇÃO	PRÓPRIA	UN	1,00	34,00	43,80	43,80
3.20	CP.04	RETIRADA DE BANCO	PRÓPRIA	UN	6,00	5,19	6,69	40,14
3.21	CP.05	RETIRADA DE BRINQUEDO	PRÓPRIA	UN	2,00	17,97	23,15	46,30
3.22	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	90,29	28,38	36,56	3.301,00
3.23	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	SEINFRA	M3	90,29	38,60	49,72	4.489,22
4.0		**MOVIMENTO DE TERRA**						**10.208,82**
4.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	53,83	48,92	63,02	3.392,37
4.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	53,83	31,38	40,42	2.175,81
4.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	33,24	108,38	139,61	4.640,64

OBRA: RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

DATA: SETEMBRO/2026 | **BDI: 28,82%**

TABELA: SEINFRA 028.1 - SINAPI - AGO/2026 - AMBAS DESONERADAS

ENCARGOS SOCIAIS:	
HORISTA	MENSALISTA
84,44%	47,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COD	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	UND	QUANT.	PREÇO UNIT.(R$)		PREÇO TOTAL C/ BDI (R$)
						SEM BDI	COM BDI	
5.0		**INFRAESTRUTURA**						**54.485,99**
5.1	C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	44,90	543,87	700,61	31.457,39
5.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	8,66	663,36	854,54	7.400,32
5.3	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	3,93	479,46	617,64	2.427,33
5.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	220,08	11,96	15,41	3.391,43
5.5	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	94,32	12,09	15,57	1.468,56
5.6	C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	SEINFRA	M2	47,16	91,97	118,48	5.587,52
5.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	3,93	159,08	204,93	805,37
5.8	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	1,87	808,69	1.041,75	1.948,07
6.0		**ESTRUTURA**						**96.035,17**
6.1	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	10,20	479,46	617,64	6.299,93
6.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	571,20	11,96	15,41	8.802,19
6.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	244,80	12,09	15,57	3.811,54
6.4	C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	SEINFRA	M2	122,40	91,97	118,48	14.501,95
6.5	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	10,20	268,48	345,86	3.527,77
6.6	C4458	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	SEINFRA	M2	259,22	176,96	227,96	59.091,79
7.0		**PAREDES E PAINÉIS**						**47.417,10**
7.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	518,32	62,98	81,13	42.051,30
7.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,62	1.808,40	2.329,58	1.444,34
7.3	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	16,80	181,20	233,42	3.921,46
8.0		**COBERTA**						**227.108,73**
8.1	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	259,33	45,12	58,12	15.072,26
8.2	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	625,15	108,42	139,67	87.314,70
8.3	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	SEINFRA	M	46,20	145,21	187,06	8.642,17
8.4	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	SEINFRA	M2	501,63	57,53	74,11	37.175,80
8.5	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	625,15	70,31	90,57	56.619,84
8.6	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	M	128,32	30,10	38,77	4.974,97
8.7	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	258,71	14,00	18,03	4.664,54
8.8	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M	119,60	13,90	17,91	2.142,04
8.9	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	88,46	84,11	108,35	9.584,64
8.10	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	SEINFRA	M	18,65	38,20	49,21	917,77
9.0		**ESQUADRIAS E FERRAGENS**						**64.463,57**
9.1	CP.06	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA C/ VISOR DE VIDRO (0,80 X 2,10)m	PRÓPRIA	UN	9,00	1.126,11	1.450,65	13.055,85
9.2	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	SEINFRA	UN	6,00	934,72	1.204,11	7.224,66

OBRA: RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

DATA: SETEMBRO/2026

TABELA: SEINFRA 028.1 - SINAPI - AGO/2026 - AMBAS DESONERADAS

BDI:	28,82%

ENCARGOS SOCIAIS:	
HORISTA	MENSALISTA
84,44%	47,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COD	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	UND	QUANT.	PREÇO UNIT.(R$)		PREÇO TOTAL C/ BDI (R$)
						SEM BDI	COM BDI	
9.3	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	SEINFRA	UN	14,00	1.002,81	1.291,82	18.085,48
9.4	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	M2	7,64	487,12	627,51	4.794,18
9.5	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	SEINFRA	M2	5,40	292,70	377,06	2.036,12
9.6	C0586	CADEADO MÉDIO	SEINFRA	UN	6,00	28,49	36,70	220,20
9.7	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	1,98	211,68	272,69	539,93
9.8	C2839	GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2"	SEINFRA	M2	1,60	1.603,20	2.065,24	3.304,38
9.9	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	M2	21,36	552,51	711,74	15.202,77
10.0		**PISOS**						**276.420,36**
10.1	C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	SEINFRA	M2	950,40	57,40	73,94	70.272,58
10.2	C2180	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	950,40	25,46	32,80	31.173,12
10.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	950,40	103,12	132,84	126.251,14
10.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	950,40	11,30	14,56	13.837,82
10.5	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	M	19,70	95,24	122,69	2.416,99
10.6	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	SEINFRA	M2	74,79	294,38	379,22	28.361,86
10.7	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	3,34	161,52	208,07	694,95
10.8	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	33,42	77,18	99,42	3.322,62
10.9	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	2,40	28,88	37,20	89,28
11.0		**REVESTIMENTOS DE FORROS E PAREDES**						**288.553,22**
11.1		**DE PAREDE**						
11.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1.014,18	7,42	9,56	9.695,56
11.1.2	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	618,94	41,35	53,27	32.970,93
11.1.3	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	964,22	46,49	59,89	57.747,14
11.1.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	964,22	108,24	139,43	134.441,19
11.1.5	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	964,22	11,30	14,56	14.039,04
11.1.6	C0674	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEJOS	SEINFRA	M	93,20	26,69	34,38	3.204,22
11.1.7	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	M	23,00	95,24	122,69	2.821,87
11.2		**DE FORRO**						

OBRA: RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

DATA: SETEMBRO/2026

TABELA: SEINFRA 028.1 - SINAPI - AGO/2026 - AMBAS DESONERADAS

BDI:	28,82%

ENCARGOS SOCIAIS:	
HORISTA	MENSALISTA
84,44%	47,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COD	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	UND	QUANT.	PREÇO UNIT.(R$)		PREÇO TOTAL C/ BDI (R$)
						SEM BDI	COM BDI	
11.2.1	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	333,05	14,44	18,60	6.194,73
11.2.2	C3033	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4, C/ 100 KG DE CIMENTO E ESP=20 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	343,70	40,47	52,13	17.917,08
11.2.3	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	106,29	69,54	89,58	9.521,46
12.0		**INSTALAÇÃO ELÉTRICA**						**120.056,13**
12.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	402,49	18,00	23,19	9.333,74
12.2	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	113,58	27,32	35,19	3.996,88
12.3	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	126,79	32,09	41,34	5.241,50
12.4	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	28,34	37,45	48,24	1.367,12
12.5	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	SEINFRA	M	5,32	49,06	63,20	336,22
12.6	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	1.542,61	6,91	8,90	13.729,23
12.7	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	54,84	8,76	11,28	618,60
12.8	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	242,73	9,87	12,71	3.085,10
12.9	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1.569,15	15,57	20,06	31.477,15
12.10	C0559	CABO EM PVC 1000V 70MM2	SEINFRA	M	315,00	63,14	81,34	25.622,10
12.11	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	214,51	276,33	276,33
12.12	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	314,31	404,89	404,89
12.13	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	382,16	492,30	492,30
12.14	CP.07	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTRRÂNEA	PRÓPRIA	UN	1,00	3.116,55	4.014,74	4.014,74
12.15	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	14,00	24,07	31,01	434,14
12.16	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	3,00	24,07	31,01	93,03
12.17	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	8,00	31,58	40,68	325,44
12.18	C1099	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	SEINFRA	UN	12,00	31,58	40,68	488,16
12.19	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SEINFRA	UN	3,00	99,06	127,61	382,83
12.20	CP.08	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 150A	PRÓPRIA	UN	1,00	445,25	573,57	573,57
12.21	CP.09	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-150A, 30mA	PRÓPRIA	UN	1,00	235,33	303,15	303,15
12.22	CP.10	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-50A, 30mA	PRÓPRIA	UN	2,00	260,95	336,16	672,32
12.23	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	4,00	280,08	360,80	1.443,20
12.24	C0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2",4"X4"	SEINFRA	UN	99,00	8,42	10,85	1.074,15
12.25	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	54,00	18,43	23,74	1.281,96
12.26	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	UN	1,00	28,50	36,71	36,71
12.27	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	5,00	34,29	44,17	220,85

OBRA: RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

DATA: SETEMBRO/2026 | **BDI: 28,82%**

TABELA: SEINFRA 028.1 - SINAPI - AGO/2026 - AMBAS DESONERADAS

ENCARGOS SOCIAIS:	
HORISTA	MENSALISTA
84,44%	47,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COD	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	UND	QUANT.	PREÇO UNIT.(R$)		PREÇO TOTAL C/ BDI (R$)
						SEM BDI	COM BDI	
12.28	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	21,00	17,52	22,57	473,97
12.29	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	6,00	30,90	39,81	238,86
12.30	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	5,00	43,63	56,20	281,00
12.31	CP.11	LUMIÁRIA DE SOBREPOR C/ LÂMPADA DE LED 20W	PRÓPRIA	UN	8,00	99,58	128,28	1.026,24
12.32	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	SEINFRA	UN	10,00	86,28	111,15	1.111,50
12.33	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	SEINFRA	UN	44,00	128,84	165,97	7.302,68
12.34	C1669	LUMINÁRIA PAREDE,TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	SEINFRA	UN	12,00	76,05	97,97	1.175,64
12.35	C0441	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/2 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCCÃO	SEINFRA	UN	1,00	785,94	1.012,45	1.012,45
12.36	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	SEINFRA	UN	1,00	84,13	108,38	108,38
13.0		**INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS/LOUÇAS E METAIS**						**69.002,36**
13.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	29,00	256,47	330,38	9.581,02
13.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	23,00	238,04	306,64	7.052,72
13.3	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	1,00	334,51	430,92	430,92
13.4	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	6,00	726,93	936,43	5.618,58
13.5	C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	10,00	59,56	76,73	767,30
13.6	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	SEINFRA	UN	1,00	56,00	72,14	72,14
13.7	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	1,00	110,80	142,73	142,73
13.8	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	7,00	183,95	236,96	1.658,72
13.9	C2169	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	3,00	190,66	245,61	736,83
13.10	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	14,00	105,53	135,94	1.903,16
13.11	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	14,00	661,55	852,21	11.930,94
13.12	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	6,31	411,72	530,38	3.347,76
13.13	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	SEINFRA	UN	14,00	105,49	135,89	1.902,46
13.14	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00	1.618,38	2.084,79	2.084,79
13.15	C4821	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR S/TORNEIRA C/ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	13,00	364,52	469,57	6.104,41
13.16	C2311	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	SEINFRA	UN	2,00	744,44	958,99	1.917,98
13.17	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	4,00	72,80	93,78	375,12
13.18	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	4,00	542,11	698,35	2.793,40
13.19	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	SEINFRA	UN	15,00	69,68	89,76	1.346,40
13.20	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	UN	4,00	33,77	43,50	174,00
13.21	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	SEINFRA	M	41,00	42,14	54,28	2.225,48
13.22	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	UN	5,00	36,03	46,41	232,05
13.23	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	14,00	34,26	44,13	617,82
13.24	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	SEINFRA	UN	4,00	66,33	85,45	341,80
13.25	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	SEINFRA	UN	11,00	44,52	57,35	630,85
13.26	C0516	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/ UM GANCHO	SEINFRA	UN	14,00	61,66	79,43	1.112,02
13.27	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") - DRENOS AR CONDICIONADOS	SEINFRA	M	126,00	24,03	30,96	3.900,96
14.0		**PINTURA**						**75.952,57**
14.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	601,65	21,07	27,14	16.328,78

OBRA: RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO COM INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO

LOCAL: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE, S/N - CENTRO, UMIRIM - CE

DATA: SETEMBRO/2026

TABELA: SEINFRA 028.1 - SINAPI - AGO/2026 - AMBAS DESONERADAS

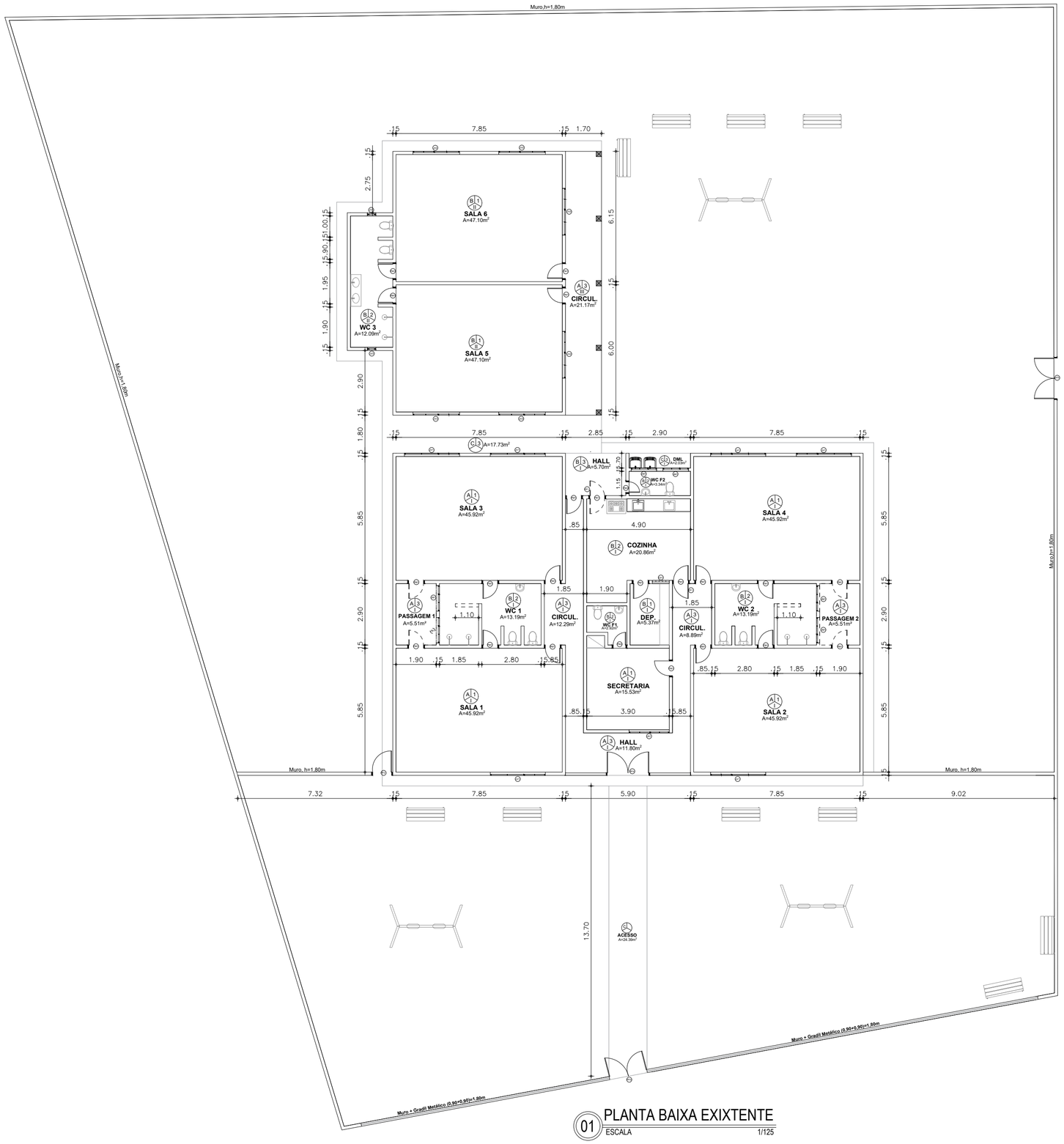
BDI:	28,82%

ENCARGOS SOCIAIS:	
HORISTA	MENSALISTA
84,44%	47,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COD	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	UND	QUANT.	PREÇO UNIT.(R$)		PREÇO TOTAL C/ BDI (R$)
						SEM BDI	COM BDI	
14.2	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	SEINFRA	M2	676,64	30,64	39,47	26.706,98
14.3	104640	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	755,03	14,26	18,37	13.869,90
14.4	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	69,72	17,80	22,93	1.598,68
14.5	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	69,72	24,64	31,74	2.212,91
14.6	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	109,66	44,42	57,22	6.274,75
14.7	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	544,79	11,40	14,69	8.002,97
14.8	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	SEINFRA	UN	45,00	16,52	21,28	957,60
15.0		**IMPERMEABILIZAÇÃO DE CAIXA DÁGUA**						**2.179,40**
15.1	C2033	PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS	SEINFRA	M2	10,00	3,44	4,43	44,30
15.2	C5023	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO II, E=3MM E E=4MM	SEINFRA	M2	10,00	125,68	161,90	1.619,00
15.3	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	SEINFRA	M2	10,00	40,06	51,61	516,10
16.0		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**						**173.808,43**
16.1	C4757	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA "IN LOCO" DE CONCRETO ESP.=5,0CM	SEINFRA	M2	4,26	262,53	338,19	1.440,69
16.2	C3674	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	SEINFRA	UN	15,00	14,84	19,12	286,80
16.3	CP.12	QUADRO ESCOLAR DE VIDRO BRANCO 3,00 x 1,20M	PRÓPRIA	UN	8,00	4.000,00	5.152,79	41.222,32
16.4	C4777	REDE FRIGORIGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8 FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	SEINFRA	M	4,00	51,18	65,93	263,72
16.5	C4778	REDE FRIGORIGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	SEINFRA	M	4,00	64,62	83,24	332,96
16.6	C4779	REDE FRIGORIGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	SEINFRA	M	49,10	75,98	97,88	4.805,91
16.7	103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PE	SINAPI	UN	2,00	2.475,36	3.188,76	6.377,52
16.8	103250	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PE	SINAPI	UN	2,00	3.578,91	4.610,35	9.220,70
16.9	103253	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PE	SINAPI	UN	17,00	4.865,03	6.267,13	106.541,21
16.10	CP.13	LIMPEZA DA OBRA	PRÓPRIA	M2	1.030,00	2,50	3,22	3.316,60
		TOTAL GERAL						**1.812.907,69**

Francisco Gildemberg Amaro Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE



01 PLANTA BAIXA EXIXTENTE

ESCALA 1/125

Francisco Guilherme Ramalho Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062339687-9
Crea: 3841290CE

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

PISO

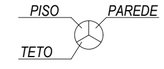
- *A - PISO CIMENTADO*
- *B - PISO CERÂMICO*
- *C - PISO CIMENTADO ÁSPERO (CALÇADA DE CONTORNO)*

PAREDE

- *1 - PINTURA EM LATEX*
- *2 - REVESTIMENTO AZULEJO ou CERÂMICA ATÉ 1.80m + LATEX*
- *3 -PINTURA EM TEXTURA ACRÍLICA*

TETO

- *I - LAJE COM PINTURA LATEX NA COR BRANCO GELO*
- *II -FORRO EM PVC*
- *III -TELHA CERÂMICA*



0.00 — *Cota do terreno externo*

QUADRO DE ESQUADRIAS

PORTAS/ PORTÕES	DIMENSÕES		QUANT.	OBS.
	LARG.	ALT.		
PM1	0,80	2,10	21	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA COMP. PINT. C/ ESMALTE (SUBST.)
PM2	0,60	2,10	01	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA COMP. PINT. C/ ESMALTE (SUBST.)
PM3	0,50	2,10	01	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA COMP. PINT. C/ ESMALTE (SUBST.)
PF1	0,90	2,20	02	PORTÃO DE FERRO DE ABRIR PINT. C/ ESMALTE (SUBST.)
PF2	1,00	1,80	01	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA DE ABRIR PINT. C/ ESMALTE (SUBST.)
PF3	1,80	1,80	01	PORTÃO DE FERRO DE ABRIR PINT. C/ ESMALTE (SUBST.)
PF4	2,00	2,20	01	PORTÃO DE FERRO DE ABRIR PINT. C/ ESMALTE (SUBST.)
PF5	2,00	1,80	01	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA DE ABRIR PINT. C/ ESMALTE (SUBST.)

JANELAS	DIMENSÕES		QUANT.	OBS.
	LARG.	ALT.		
JV1	2,60	1,20	06	JANELA DE CORRER DE ALUMÍNIO/VIDRO (PERMANECE)
JV2	2,20	1,20	06	JANELA DE CORRER DE ALUMÍNIO/VIDRO (PERMANECE)
JV3	0,40	0,40	02	JANELA DE BASCULANTE DE ALUMÍNIO/VIDRO (PERMANECE)
JA1	1,90	1,20	01	JANELA DE CORRER DE ALUMÍNIO/VIDRO (PERMANECE)
JM1	1,20	0,60	06	JANELA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA (SAI)

OBS1: TODAS AS PORTAS E JANELAS DE MADEIRA SERÃO SUBSTITUÍDAS
OBS2: TODOS OS PORTÕES METÁLICOS SERÃO SUBSTITUÍDOS

COBOGÓS	DIMENSÕES		QUANT.	OBS.
	LARG.	ALT.		
C01	0,80	0,60	01	COBOGÓ DE CONCRETO

NOTAS

- *ESCOAMENTO PLUVIAL EM CALHAS AÇO ZINCADO*
- *COBERTAS EM ESTRUTURA DE MADEIRA E TELHA CERÂMICA*
- *SOLEIRAS E PEITORIS EM GRANITO*

DADOS DO PROPRIETÁRIO

NOME:
PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

ENDEREÇO:
RUA MAJOR SALES Nº 28 - CRUZEIRO - UMIRIM/CE

CEP:
62.660-000

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

NOME:
RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO

ENDEREÇO:
RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE S/N - CENTRO - UMIRIM/CE

ÁREA TERRENO:

ÁREA CONSTRUÍDA:

CONTEÚDO:
• PLANTA BAIXA EXISTENTE

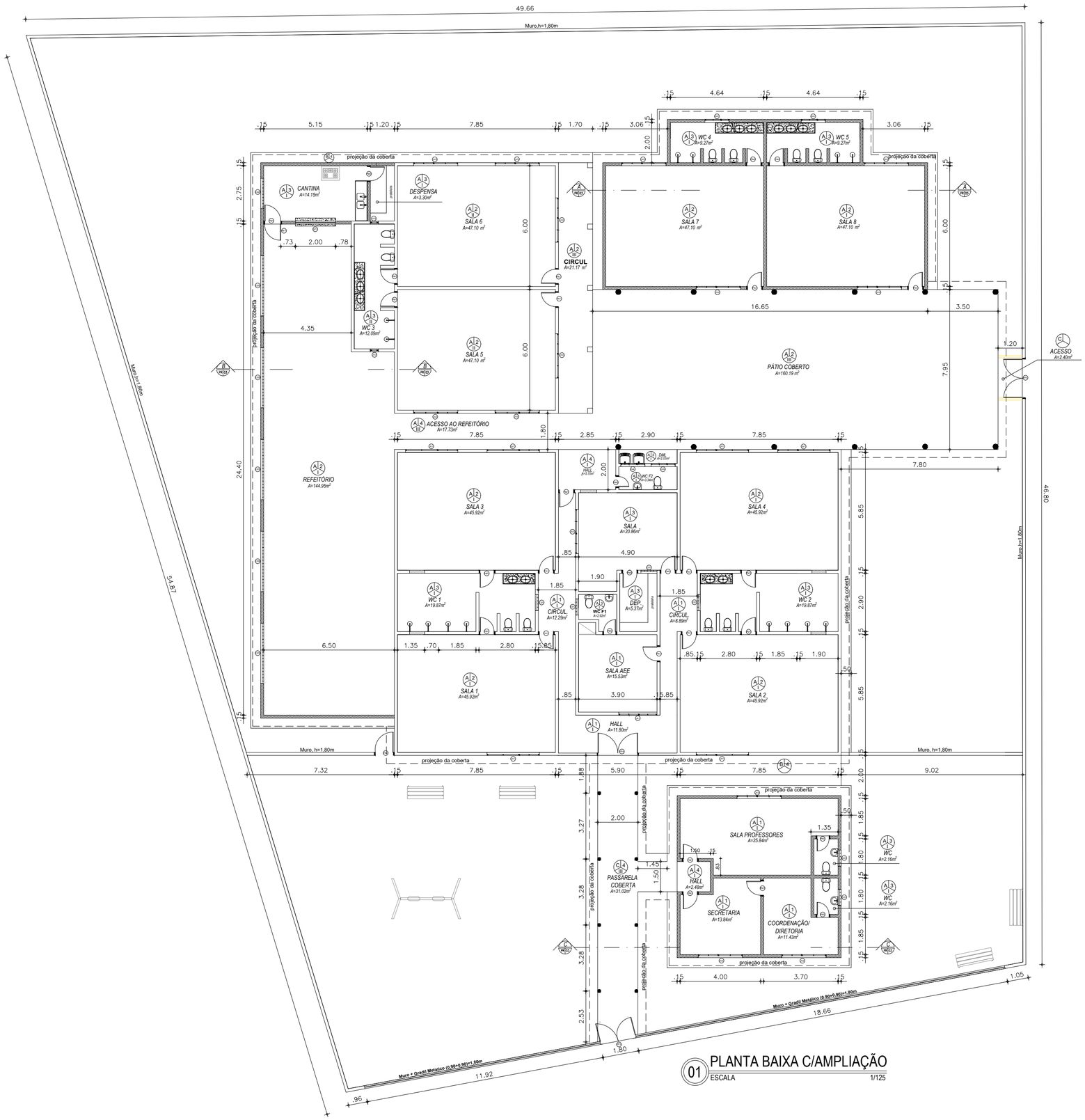
ESCALA:
INDICADA

DESENHO:

DATA:
SET / 2026

PRANCHA:
01/08

PREFEITURA MUNICIPAL DE
UMIRIM
PROGRESSO E DESENVOLVIMENTO



01 PLANTA BAIXA C/AMPLIAÇÃO
ESCALA 1/125

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

PISO

A - PISO CERÂMICO 40x40cm
B - PISO CIMENTADO ÁSPERO (CALÇADA DE CONTORNO)
C - PISO INTERTRAVADO COR CINZA, e=6cm

PAREDE

1 - PINTURA EM LATEX
2 - REVESTIMENTO CERÂMICO ATÉ 1,80m + LATEX
3 - REVESTIMENTO CERÂMICO ATÉ O TETO
4 - PINTURA EM TEXTURA ACRÍLICA

TETO

I - LAJE COM PINTURA LATEX NA COR BRANCO GELO
II -FORRO EM PVC
III -TELHA CERÂMICA

PISO / PAREDE / TETO

0.00 Cota do terreno externo

QUADRO DE ESQUADRIAS

PORTAS/ PORTÕES	DIMENSÕES LARG.	DIMENSÕES ALT.	QUANT.	OBS.
PM1	0,80	2,10	14	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA COMP. PINT. C/ ESMALTE
PA1	0,80	2,10	09	PORTA DEALUMÍNIO COMPACTA C/ VISOR DE VIDRO
PM2	0,60	2,10	05	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA COMP. PINT. C/ ESMALTE
PF1	0,90	2,20	01	PORTÃO DE FERRO DE ABRIR PINT. C/ ESMALTE
PF2	1,00	1,80	01	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA DE ABRIR PINT. C/ ESMALTE
PF3	1,80	1,80	01	PORTÃO DE FERRO DE ABRIR PINT. C/ ESMALTE
PF4	2,00	2,20	01	PORTÃO DE FERRO DE ABRIR PINT. C/ ESMALTE
PF5	2,00	1,80	01	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA DE ABRIR PINT. C/ ESMALTE

JANELAS	DIMENSÕES LARG.	DIMENSÕES ALT.	QUANT.	OBS.
JV1	2,60	1,20	06	JANELA DE CORRER DE ALUMÍNIO/VIDRO (PERMANECE)
JV2	2,20	1,20	14	JANELA DE CORRER DE ALUMÍNIO/VIDRO
JV3	0,40	0,40	02	JANELA DE BASCULANTE DE ALUMÍNIO/VIDRO
JA1	1,90	1,20	01	JANELA DE CORRER DE ALUMÍNIO/VIDRO
JV4	1,20	0,60	04	JANELA DE BASCULANTE DE ALUMÍNIO/VIDRO

GRADES	DIMENSÕES LARG.	DIMENSÕES ALT.	QUANT.	OBS.
GF1	2,00	0,80	01	GRADE DE FERRO PINT. C/ ESMALTE

COBOGÓS	DIMENSÕES LARG.	DIMENSÕES ALT.	QUANT.	OBS.
C01	0,80	0,60	06	COBOGÓ DE CONCRETO
C02	1,50	0,60	01	COBOGÓ DE CONCRETO
C03	3,00	0,80	05	COBOGÓ DE CONCRETO

NOTAS

- ESCOAMENTO PLUVIAL EM CALHAS AÇO ZINCADO
- COBERTAS EM ESTRUTURA DE MADEIRA E TELHA CERÂMICA
- SOLEIRAS E PEITORIS EM GRANITO

LEGENDA

PAREDE A CONSTRUIR

PAREDE A DEMOLIR

PAREDE A PERMANECER

Francisco Guilherme Câmara Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 3841290CE

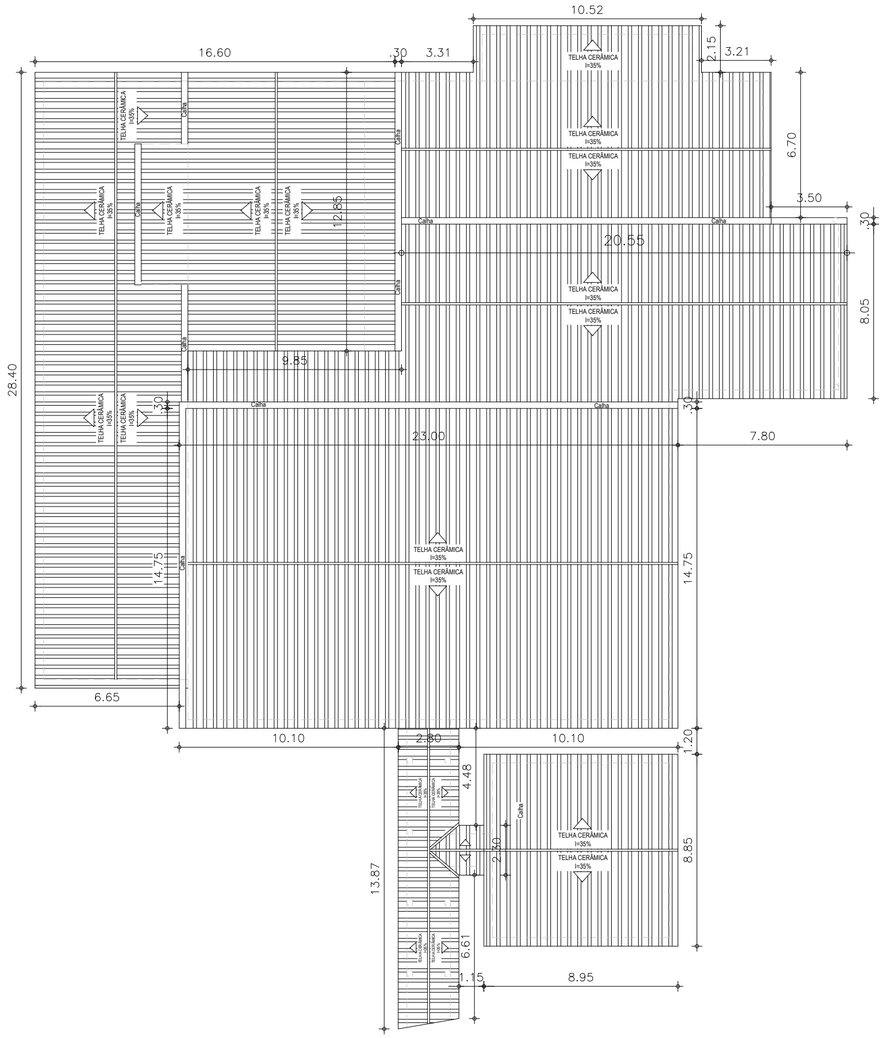
DADOS DO PROPRIETÁRIO

NOME: PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM
ENDEREÇO: RUA MAJOR SALES Nº 28 - CRUZEIRO - UMIRIM/CE
CEP: 62.660-000

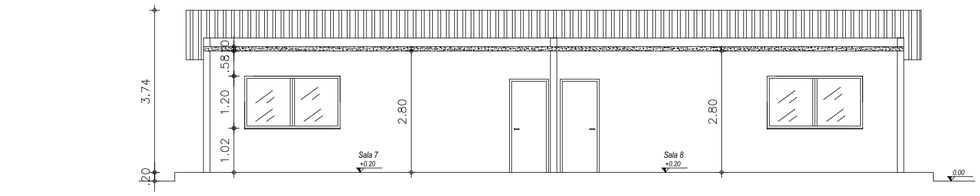
DADOS DA OBRA/SERVIÇO

NOME: RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO
ENDEREÇO: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE S/N - CENTRO - UMIRIM/CE
ÁREA TERRENO:
ÁREA CONSTRUÍDA:
CONTEÚDO: • PLANTA BAIXA COM AMPLIAÇÃO
ESCALA: INDICADA
DESENHO:
DATA: SET / 2026
PRANCHA: **02/08**

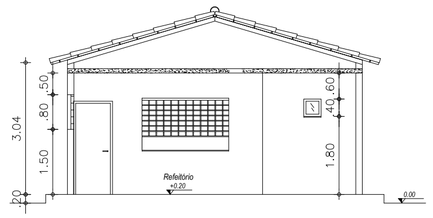
PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM PROGRESSO E DESENVOLVIMENTO



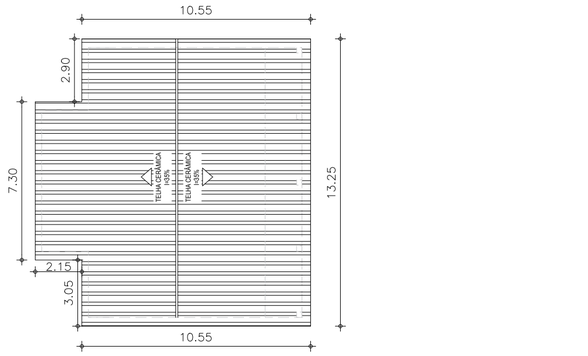
01 PLANTA DE COBERTA APÓS AMPLIAÇÃO
ESCALA 1/200

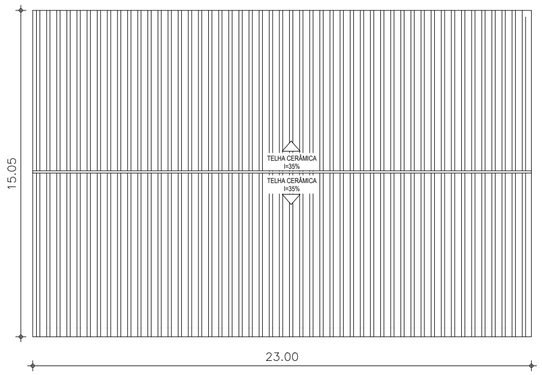


03 CORTE AA
ESCALA 1/100

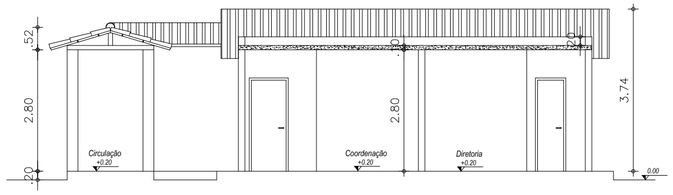


04 CORTE BB
ESCALA 1/100





02 PLANTA DE COBERTA EXISTENTE
ESCALA 1/200



05 CORTE CC
ESCALA 1/100

Francisco Guilherme A. Silva
Engenheiro Civil
Rnp: 062336687-9
Crea: 3841292CE

DADOS DO PROPRIETÁRIO

NOME:
PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

ENDEREÇO: RUA MAJOR SALES Nº 28 - CRUZEIRO - UMIRIM/CE
CEP: 62.660-000

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

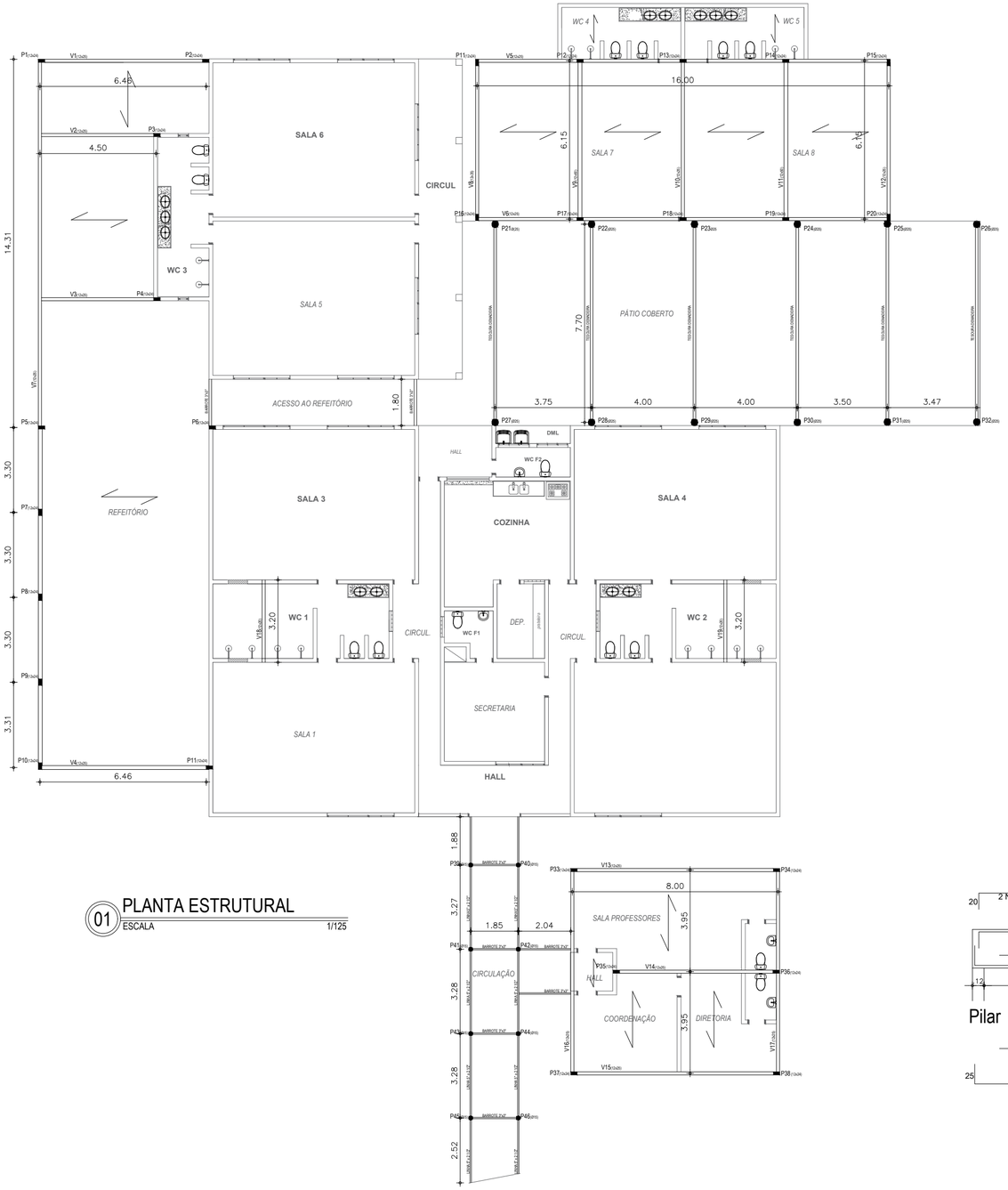
NOME:
RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO

ENDEREÇO: RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE S/N - CENTRO - UMIRIM/CE
ÁREA TERRENO:
ÁREA CONSTRUÍDA:

CONTEÚDO:
- PLANTA DE COBERTA APÓS AMPLIAÇÃO
- PLANTA DE COBERTA EXISTENTE
- CORTE AA
- CORTE BB
- CORTE C

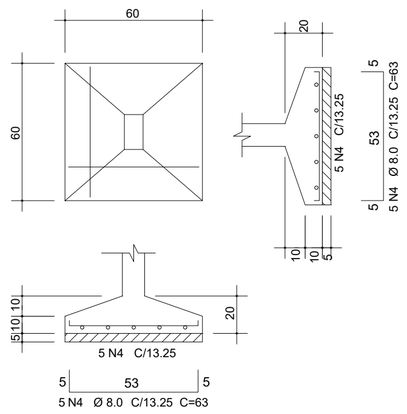
ESCALA: INDICADA
DESENHO:
DATA: SET / 2026
PRANCHA: **03/08**

PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM
PROGRESSO E DESENVOLVIMENTO

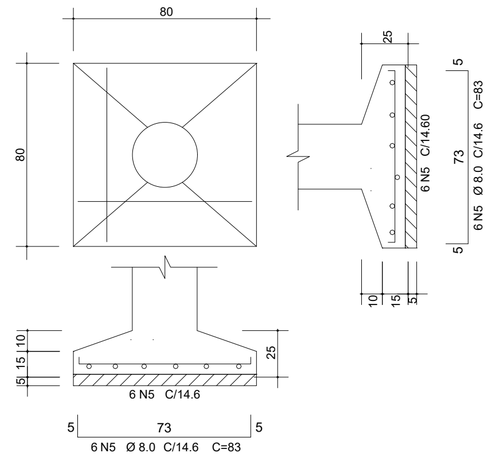


01 PLANTA ESTRUTURAL
ESCALA 1/125

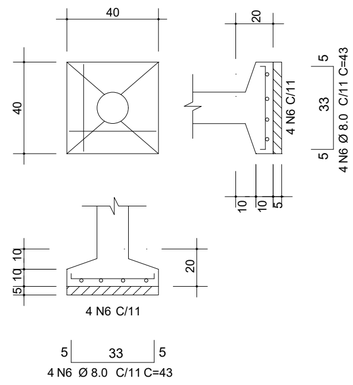
S1 ao S20 = S33 ao S38 - (60x60)



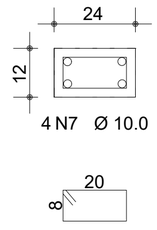
S21 ao S32 - (80x80)



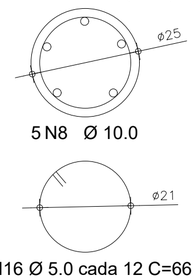
S39 ao S46 (40x40)



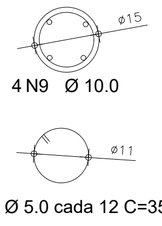
P1 ao P20 = P33 ao P38 - (12x24)



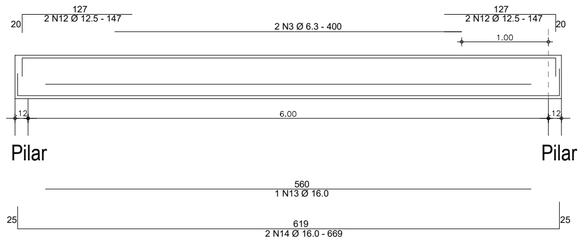
P21 ao P32- (Ø 25)

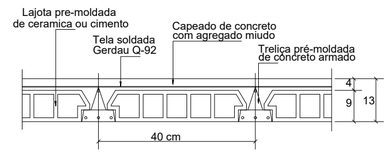


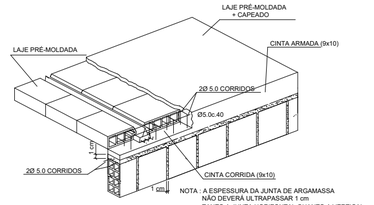
P39 ao P46 - (Ø 15)



V9=V11- (12x50)

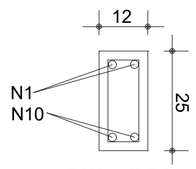


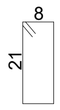




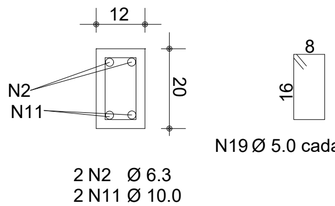


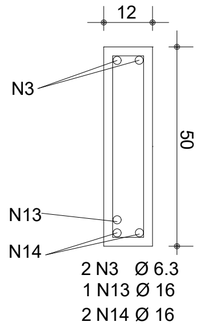
V1=V2=V3=V4=V5=V6=V7=V8=V10=V12
V13=V14=V15=V16=V17 - (12x25)





V18=V19 - (12x20)







Engenheiro Civil
Rnp: 062338687-9
Crea: 384129CE

DADOS DO PROPRIETÁRIO

NOME:
PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

ENDEREÇO:
RUA MAJOR SALES Nº 28 - CRUZEIRO - UMIRIM/CE

CEP: 62.660-000

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

NOME:
RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CEI MARIA DE ARAÚJO CARNEIRO

ENDEREÇO:
RUA NOSSA SENHORA DA NATIVIDADE S/N - CENTRO - UMIRIM/CE

ÁREA TERRENO:

ÁREA CONSTRUÍDA:

CONTEÚDO:
• PROJETO ESTRUTURAL

ESCALA: INDICADA

DESENHO:

DATA: SET / 2026

PRANCHA: **04/08**

PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM
PROGRESSO E DESENVOLVIMENTO