



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	DATA:	16/06/2022	B.D.E.:	28,35%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	FONTES:	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% SINAPI 2022/07 COM DESONERAÇÃO 83,55%	HORA:	47,76%
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ	Composição:	PRÓPRIA 0,00%	REF.:	05/02/2022
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM				



11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,28	0,08
12131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	SEINFRA	UN	1,00000000	86,52	86,52
					TOTAL Material:	86,60

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	16,77	10,90
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	20,32	13,21
					TOTAL Mão de Obra:	24,11

VALOR:	110,71
VALOR SEM ENCARGOS:	96,14
VALOR ENCARGOS (83.85%):	14,57
VALOR COM ENCARGOS:	110,71
VALOR UNITÁRIO:	110,71

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

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00050000	45,16	0,02
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00020000	39,22	0,01
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,01000000	2,99	3,02
					TOTAL Material:	3,05

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	16,77	2,01
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	20,32	2,44
					TOTAL Mão de Obra:	4,45

VALOR:	7,50
VALOR SEM ENCARGOS:	4,81
VALOR ENCARGOS (83.85%):	2,69
VALOR COM ENCARGOS:	7,50
VALOR UNITÁRIO:	7,50

C1729 - LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00500000	45,16	0,23
11411	LUVA PVC SOLDAVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	0,63	0,63
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00800000	39,22	0,31
					TOTAL Material:	1,17

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	16,77	1,51
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	20,32	1,83
					TOTAL Mão de Obra:	3,34

VALOR:	4,51
VALOR SEM ENCARGOS:	2,49
VALOR ENCARGOS (83.85%):	2,02
VALOR COM ENCARGOS:	4,51

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil (CR) Segurança no Trabalho
CPF: 161872130-5



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

DATA :	16/06/2022	BDI	35%
FORTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	05/2021
Composição	PRÓPRIA	0,00%	05/2022



VALOR UNITÁRIO: 4,51

00034636 - CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034636 CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	480,00	480,00
TOTAL Material:					480,00

VALOR:	480,00
VALOR SEM ENCARGOS:	480,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	480,00
VALOR UNITÁRIO:	480,00

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,28	0,34
I1807 REGISTRO DE GAVETA CROMADA 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	68,81	68,81
TOTAL Material:					69,15

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	16,77	10,23
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	20,32	12,40
TOTAL Mão de Obra:					22,63

VALOR:	91,77
VALOR SEM ENCARGOS:	78,10
VALOR ENCARGOS (83.85%):	13,67
VALOR COM ENCARGOS:	91,77
VALOR UNITÁRIO:	91,77

C2170 - REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1") (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,28	0,34
I2593 REGISTRO DE PRESSÃO CROMADA 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	64,35	64,35
TOTAL Material:					64,69

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	16,77	10,23
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	20,32	12,40
TOTAL Mão de Obra:					22,63

VALOR:	87,31
VALOR SEM ENCARGOS:	73,64
VALOR ENCARGOS (83.85%):	13,67
VALOR COM ENCARGOS:	87,31
VALOR UNITÁRIO:	87,31

Bruno dos Santos Iavares
Eng. Civil / Eng. Responsável no Trabalho
CREA:161872130-5



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	DATA :	16/06/2022	BDI	28,35%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



C2078 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2412	SEINFRA	UN	1,00000000	36,87	36,87
TOTAL Material:					36,87

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	SEINFRA	H	1,20000000	16,77	20,12
I2312	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	24,92
TOTAL Mão de Obra:					45,04

VALOR:	81,92
VALOR SEM ENCARGOS:	54,49
VALOR ENCARGOS (83.85%):	27,43
VALOR COM ENCARGOS:	81,92
VALOR UNITÁRIO:	81,92

C1371 - FIO ISOLADO PVC P/750V 1.5 MM2 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1170	SEINFRA	M	1,02000000	0,85	0,87
TOTAL Material:					0,87

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
I2312	SEINFRA	H	0,10000000	20,77	2,08
TOTAL Mão de Obra:					3,76

VALOR:	4,62
VALOR SEM ENCARGOS:	2,34
VALOR ENCARGOS (83.85%):	2,28
VALOR COM ENCARGOS:	4,62
VALOR UNITÁRIO:	4,62

C1374 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1172	SEINFRA	M	1,02000000	1,36	1,39
TOTAL Material:					1,39

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	SEINFRA	H	0,11000000	16,77	1,84
I2312	SEINFRA	H	0,11000000	20,77	2,28
TOTAL Mão de Obra:					4,12

VALOR:	5,52
VALOR SEM ENCARGOS:	3,00
VALOR ENCARGOS (83.85%):	2,52
VALOR COM ENCARGOS:	5,52
VALOR UNITÁRIO:	5,52

Bruno dos Santos Iavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CRFA: 161872130-5

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	DATA:	16/06/2022	BDI:	83,85%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	FORNTE:	VERSÃO	HORA:	83,85%
	LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ	SINAPI:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,95%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM	Composição:	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,95%
				PROPRIA	0,00%	0,00%

C1375 - FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2 (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11173 FIO ISOLADO EM PVC 4.00MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	2,32	2,37
TOTAL Material:					2,37

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	16,77	2,01
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	20,77	2,49
TOTAL Mão de Obra:					4,50

VALOR:	6,87
VALOR SEM ENCARGOS:	4,13
VALOR ENCARGOS (83.85%):	2,74
VALOR COM ENCARGOS:	6,87
VALOR UNITÁRIO:	6,87

00039385 - LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039385 LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	SINAPI	UN	1,00000000	21,83	21,83
TOTAL Material:					21,83

VALOR:	21,83
VALOR SEM ENCARGOS:	21,83
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	21,83
VALOR UNITÁRIO:	21,83

C1496 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11259 INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES 1 TOMADA 2POLOS UNIV.	SEINFRA	UN	1,00000000	16,48	16,48
TOTAL Material:					16,48

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	16,77	6,20
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	20,77	7,68
TOTAL Mão de Obra:					13,88

VALOR:	30,37
VALOR SEM ENCARGOS:	21,91
VALOR ENCARGOS (83.85%):	8,46
VALOR COM ENCARGOS:	30,37
VALOR UNITÁRIO:	30,37

Bruno dos Santos Iavares
 Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
 CREA 161872130-5

C3575 - HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16127 HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20 M PARA ATERRAMENTO (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	13,12	13,12

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

DATA:	16/06/2022	BDR:	28,35%
VERSAO:		HOEFG:	MES
SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	FLS.:	47,76%
SINAPI:	2022/07 COM DESONERAÇÃO	REF.:	05/2021
Composição:	PRÓPRIA	REF.:	05/2022
			0,00%



TOTAL Material:	13,12
------------------------	-------

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,50000000	16,77	8,38
12312 ELETRICISTA	H	0,50000000	20,77	10,38
TOTAL Mão de Obra:				18,78

VALOR:	31,89
VALOR SEM ENCARGOS:	20,46
VALOR ENCARGOS (83.85%):	11,43
VALOR COM ENCARGOS:	31,89
VALOR UNITÁRIO:	31,89

99855 - CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P (M)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568 BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	3,27300000	0,61	2,00
00011002 ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,00400000	52,82	0,21
00011033 SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO	UN	1,09100000	6,54	7,14
00021012 TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	1,02900000	68,64	70,63
TOTAL Material:				79,98

Serviço	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251 AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,77800000	18,14	14,11
88315 SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,94800000	22,24	21,08
TOTAL Serviço:				35,19

VALOR:	115,15
VALOR SEM ENCARGOS:	104,15
VALOR ENCARGOS (83.55%):	11,00
VALOR COM ENCARGOS:	115,15
VALOR UNITÁRIO:	115,15

C2122 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	M3	0,00610000	67,50	0,41
10442 CAL VIRGEM EM PO	KG	0,83000000	0,69	0,57
TOTAL Material:				0,98

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	H	0,50000000	20,77	10,38
12543 SERVENTE	H	0,67000000	15,55	10,42
TOTAL Mão de Obra:				20,81

VALOR:	21,79
VALOR SEM ENCARGOS:	8,80
VALOR ENCARGOS (83.85%):	12,99
VALOR COM ENCARGOS:	21,79

Bruno dos Santos Iavares
 Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
 CREA 161872130-5

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

DATA : 16/06/2022		BOT : 28,35%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	05/2022
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	05/2022
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



VALOR UNITÁRIO: 21,79

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,50	0,41
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,56	1,36
TOTAL Material:					1,77

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,77	2,08
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,55	2,33
TOTAL Mão de Obra:					4,41

VALOR:	6,18
VALOR SEM ENCARGOS:	3,42
VALOR ENCARGOS (83.85%):	2,76
VALOR COM ENCARGOS:	6,18
VALOR UNITÁRIO:	6,18

Bruno dos Santos Tavares
 Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
 CREA:161872130-5

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

DATA :	16/06/2022	BDI :	28,35%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS				Total parcela
			1	2	3	4	
1	REFORMA	498.440,18	25,00 % 124.610,05	25,00 % 124.610,05	25,00 % 124.610,05	25,00 % 124.610,03	498.440,18
2	AMPLIAÇÃO	297.356,13	25,00 % 74.339,03	25,00 % 74.339,03	25,00 % 74.339,03	25,00 % 74.339,04	297.356,13
3	ACESSIBILIDADE	16.033,22	50,00 % 8.016,61	50,00 % 8.016,61			16.033,22
		811.829,53	206.965,69	206.965,69	198.949,08	198.949,07	811.829,53
			206.965,69	413.931,38	612.880,46	811.829,53	811.829,53

Bruno dos Santos Iatavras
 Eng. Civil / Engenharia no Trabalho
 CREA: 784872130-5



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	DATA: 16/06/2022	BDI: 28,35%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	07/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



COD	DESCRIÇÃO	%
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,40
	TOTAL	8,20

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	1,27
	TOTAL	6,50

I	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	PIS	0,65
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50
	TOTAL	10,15

BDI = 28,35%

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

Bruno dos Santos Iavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CPF: 28.187.2130-5

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

DATA : 16/06/2022		BDI: 28,35%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%
Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%



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

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Faltas Justificadas	1,55	0,00
B8	Dias de Chuvas	0,11	0,08
B9	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B10	Férias Gozadas	8,71	6,73
		0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

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

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D

Bruno dos Santos Iavares
Eng. Civil Eng. Segurança no Trabalho
CREA:161872130-5

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

DATA: 16/06/2022		BDI: 28,35%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,76%
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
Composição		PROPRIA	0,00%



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

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Faltas Justificadas	1,56	0,00
B8	Dias de Chuvas	0,10	0,08
B9	Auxílio Acidente de Trabalho	8,95	6,90
B10	Férias Gozadas	0,03	0,02
B10	Salário Maternidade		
TOTAL		44,64	16,61

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,36	3,36
C4	Férias Indenizadas	3,80	2,93
C5	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	0,46	0,35
C5	Indenização Adicional		
TOTAL		14,16	10,91

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50	2,79
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
TOTAL		7,95	3,14

Horista = 83,55%
Mensalista = 47,46%

A + B + C + D

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA: 161872130-5

ESTADO DO CEARÁ



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DO ANEXO DA ESCOLA JOSE ALVES DE OLIVEIRA

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA: 161872130-5

Página 1

R. Cel. Gustavo Lima, 230 - Centro, Ipaumirim - CE, 63340-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Município: Ipaumirim - Ceará
- Localidade: Bairro Vila São José

2. GENENERALIDADES

O presente memorial descritivo de construção civil tem por objetivo definir os materiais a serem empregados na obra, assim como também orientar sobre o correto uso dos mesmos. Esta obra constitui a REFORMA DO ANEXO DA ESCOLA JOSE ALVES DE OLIVEIRA.

O empreiteiro ao apresentar o preço para esta construção esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das presentes especificações, e que está ciente de que as especificações complementam os desenhos, e a planilha orçamentária.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado da CONTRATANTE, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As especificações contidas neste relatório se destinam a regulamentar as disposições dos serviços de REFORMA DO ANEXO DA ESCOLA JOSE ALVES DE OLIVEIRA.

As especificações são de caráter abrangente, devendo ser admitidas como válidas para qualquer um dos serviços integrantes da reforma, no que for aplicável a cada uma delas.

Bruno dos Santos Iavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA: 161874130-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Todo os serviços deverão serem executados por mão de obra qualificadas e deverão obedecer às condições contidas no caderno de encargos, bem como contidas nas disposições cabíveis do decreto N° 92.100 de 10.12.85 e as normas da ABNT

4. OBSERVAÇÕES GERAIS

A presente especificação técnica de procedimentos, estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução da obra, fixando parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, ou modificações que venham a ser feitas durante a obra pela CONTRADA, com as prescrições contidas neste material, com a ABNT, outras normas abaixo citadas em caso particular ou suas sucessoras e Legislação Federal, Estadual e Municipal vigentes e pertinentes.

Todos os materiais e técnicas construtivas a serem empregadas deverão satisfazer as exigências da ABNT e da prefeitura Municipal. Junto a obra deverá ficar uma via deste memorial descritivo e dos projetos devidamente aprovados pelas autoridades competentes, acompanhados pela Anotação de Responsabilidade Técnica pelo projeto e pela execução da obra.

Será de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de equipe capacitada responsável pela execução.

5. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Somente serão medidos os serviços expressamente autorizados pelo contratante, quando previstos em contrato e no projeto, e que estes tenham sido executados conforme condições estabelecidas nestas especificações.

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA: 161672130-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

REFORMA DO ANEXO DA ESCOLA JOSE ALVES DE OLIVEIRA

6. SERVIÇOS PRELIMINARES

C1043 – DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS SEM REAPROVEITAMENTO

O muro do Anexo da Escola Jose Alves de Oliveira, no Bairro Vila São José, será demolido, sem reaproveitamento, visto que será reconstruído com estruturas de pilares e vigas. A alvenaria será de meia vez, com bloco cerâmicos de oito furos e dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm, para na sequencia receber o chapisco, emboço, reboco e pintura.

C1061 – DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA

Será demolida as louças sanitárias.

7. PAREDES E PAINEIS

C1807 – MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO COM PINTURA

As alvenarias de tijolos serão executadas com tijolos cerâmicas furadas, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm, para assentamento de tijolos furados será utilizada argamassa de cimento e areia no traço 1:3 As paredes de alvenaria poderão, a critério da fiscalização e com autorização escrita do calculista da estrutura, ser executadas em tijolos maciços ou lajotas celulares de barro cozido.

Será realizada anterior a execução do reboco, o chapisco com argamassa do traço 1:3 preparos em betoneira para aderência do revestimento em argamassa (reboco). Em sequênciã, será executada a pintura do muro por sobre o reboco.

C0035 – ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2”, INCLUSIVE PINTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Alambrado metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado, tipo industrial, pintados na cor azul, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de tela de arame galvanizado 5x5cm, na cor azul, com malha quadrangular com espaçamento de 2m.

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. O espaçamento entre os montantes deve ser de 2 m, e as peças destinadas ao travamento horizontal deverão ter espaçamento de 1,5 m de modo a que o primeiro fique a 0,0 m do nível da mureta, a segunda a 1,5 m do nível da mureta e assim sucessivamente até alcançar a altura de projeto.

A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão. Todas as peças tubulares metálicas estruturantes do alambrado deverão sofrer pintura com zarcão e posteriormente com esmalte sintético na cor azul.

8. PISOS

8.2 C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP=12MM, INCLUS. POIMENTO (INTERNO)

A execução do piso industrial deverá obedecer aos seguintes passos:

- **Adensamento:** em pisos de concreto, deve ser realizado preferencialmente por vibração superficial, com o emprego de vibradores de imersão sempre que o superficial se mostrar insuficiente;



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

- **Nivelamento:** consiste na retirada do excesso de concreto da superfície, de modo a deixá-la com o nível desejado. Podem ser empregadas régua de alumínio régua vibratórias ou preferencialmente equipamento denominado Laser Screed®;
- **Acabamento:** na concretagem de piso industrial, esse passo pode ser realizado por acabadoras simples ou duplas, passando pelas etapas de flotação e espelhamento — resultando em uma superfície densa e lisa.

A cura do concreto em piso industrial pode ser úmida ou química, exceto em aplicação de revestimento resinado. O tempo necessário vai variar em função dos seguintes aspectos:

- relação água/cimento e o grau de hidratação do concreto;
- tipo de cimento;
- condições locais (temperatura, vento e umidade relativa do ar).

A cura do piso deverá obedecer a um período mínimo de 7 dias, no qual o piso deverá ser isolado, mantido saturado e sem aplicação de nenhuma carga.

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

Será revestido em cerâmica todo piso dos banheiros conforme indicação do projeto.

94990 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.

AF_07/2016

O piso da área de passeio, identificada no projeto, será executado em concreto feito no local com resistência característica de 15 Mpa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - M2COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Será executado piso intertravado de concreto natural em toda área especificada no projeto arquitetônico. Os blocos serão retangulares com dimensões de 20 x 10 cm e espessura de 6 cm.

9. REVESTIMENTO

9.1 C4443 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm M2 21,82 (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

O revestimento será em cerâmica esmaltada retificada acima de 30x30 cm, PEI5/PEI4, assentados em piso já concretizado com argamassa pré fabricada.

10. ESQUADRIAS

10.1 C1969 - PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR

Será executado as esquadrias em chapa de aço ondulada.

C2206 - RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS

Todas as esquadrias metálicas da edificação serão retiradas e substituídas.

COMP-33010565- JANELA COM MADEIRA TIPO CEDRO/CRAVIM/FREJO O EQUIVALENTE

As janelas serão de madeira de correr com duas folhas e dimensões de 1,0x1,50m, compostas com guarnições e ferragens.

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

O portão de entrada será de metalon e barra de chata de ferro completo, inclusive pintura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

11. FORRO

11.1 96116 - FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P

Será executado o forro PVC em locais específicos conforme o projeto arquitetônico.

12. LIMPEZA

98524 - LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018

Será executado roço manual com auxílio de foice, enxadas, etc. em toda área descoberta, conforme indicado em projeto.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos e disjuntores. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V.

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 25 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade. A partir do QD seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as LED.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

14. PINTURA

C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

As paredes deverão se lixadas de forma manual para receber massa látex em duas demãos

C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

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

C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA

O emassamento será aplicado em duas demãos conforme orientação do fabricante na proporção recomendada. As camadas serão uniformes e cobrirá as áreas indicadas no projeto.

C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNA S/MASSA

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

C1219 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

As esquadrias metálicas serão pintadas com esmalte duas demãos

15. INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

As instalações de água e esgotos devem ser executadas de acordo com o estipulado no projeto sanitário com os pontos colocados conforme o detalhamento arquitetônico, devendo ser utilizados tubos de PCV rígido e conexões apropriadas.

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias e dos boxes. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido. A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser destinada para sistema de fossa e sumidouro.

Para o abastecimento de água potável, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública, ou de poço próprio, não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição para os ramais da edificação, como consta nos desenhos do projeto.

16. RAMPA DE ACESSIBILIDADE

16.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

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

A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

Escavação manual de valas em material de 1ª e 2ª categoria com profundidade até 1,50m.

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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

Será executado o aterro com compactação manual em toda área conforme projeto.

16.2 INFRAESTRUTURA

C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

As alvenarias de embasamento serão executadas sobre valas com fundo apiloado, enterradas no mínimo 0,20m em relação à superfície do terreno.

16.3 SUPERESTRUTURA

C0214 - ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

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

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

As estruturas de concreto armado da edificação serão moldadas "in loco", calculadas e dimensionadas conforme projeto estrutural específico, que será entregue pela empresa executante com ART, mediante aprovação da fiscalização da Prefeitura Municipal.

Toda a estrutura será dimensionada conforme solicitações da NBR 6118/2004 e também normas em vigor sobre o assunto.

A resistência do concreto deverá estar em conformidade com as solicitações das peças a serem projetadas, bem como com a classe de agressividade do ambiente onde será executada a obra.

16.4 PAREDES E PAINEIS

Bruno dos Santos Iavares
Eng. Civil / Eng. Segurança de Trabalho
CREA: 161872130-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

8.29.1 99855 - CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO.
AF_04/2019_P

Será chumbado um corrimão simples com diâmetro externo de 1 1/2" em aço galvanizado conforme projeto arquitetônico.

16.5 REVESTIMENTO

C2122 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm
P/PAREDE

Logo após a execução do chapisco será executado o reboco com argamassa de cal em pasta e areia peneirada com espessura máxima de 5mm.

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

Camada de argamassa de revestimento constituída de cimento, areia e água e, destinada a regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final.

16.6 PINTURA – RAMPA

C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

Em todas as esquadrias de ferro, inicialmente serão removidos os possíveis pontos de oxidação, se houverem. Após as possíveis correções será feito o acabamento onde será utilizada pintura com esmalte sintético. As esquadrias e componentes de ferro deverão ser lixados, sofrer a aplicação de uma demão de zarcão e duas demãos de esmalte sintético de uso convencional, acabamento acetinado.

C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinada.

Toda vez que uma superfície estiver lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano úmido para remover o pó, antes de aplicar a demão.

ESTADO DO CEARÁ



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Será aplicado duas demãos de látex em toda a extensão da Alvenaria.

16.7 PISO

C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

Será executado piso morto de concreto com fck = 13,5Mpa com preparo e lançamento.

17. COBERTURA

15.1 C4466 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)

Será executado, na entrada principal da edificação, uma guarita com cobertura de telhas capa canal, sustentadas por caibros ripas e terças. As dimensões obedecerão ao especificado no projeto arquitetônico.

15.2 C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA

Conforme projeto será realizado o retelhamento com telha cerâmica ate 20% nova.

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA:161872130-5