

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>DATA : 02/08/2023</b>	<b>BDI : 26,85%</b>
<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	<b>REF.:</b> 05/2021
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	<b>HORA:</b> 83,85%
<b>LOCAL:</b>	PARAMOTI - CEARÁ	<b>MES:</b> 0,00%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	<b>Composição:</b> 0,00%
<b>UNIDADES:</b>	1.0und	
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 573.974,53	



**VALOR: R\$ 38,30**

### 12714 - MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L (H)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12548 OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,7400	R\$ 18,7400
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 18,7400</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 18,74</b>

### 14427 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11027 DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 19,6700	R\$ 59,0100
11154 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 52,5000	R\$ 52,5000
18273 PORTA PARANÁ (0,80 x 2,10 m)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 130,1100	R\$ 130,1100
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 241,6200</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,55000000	R\$ 16,7700	R\$ 42,7635
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,55000000	R\$ 20,7700	R\$ 52,9635
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 95,7270</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 337,35</b>

### C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12353 HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R\$ 1,1500	R\$ 0,4025
11347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R\$ 0,5500	R\$ 0,1100
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 0,5125</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R\$ 20,7700	R\$ 6,8541
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 15,5500	R\$ 2,3325
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 9,1866</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 9,70</b>



### 10682 - BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) (H)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12714 MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,7400	R\$ 18,7400
12701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	2,26540000	R\$ 1,0000	R\$ 2,2654
12702 JUROS	SEINFRA	H	0,11300000	R\$ 1,0000	R\$ 0,1130
12703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,19230000	R\$ 1,0000	R\$ 1,1923
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 22,3107</b>

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten initials)*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA : 02/08/2023	BDN 26,85%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	<b>SEINFRA</b>	VERSÃO 027.1 COM DESCRIÇÃO	HORA 83,85%	REF. 05/2021
	<b>LOCAL:</b>	PARAMOTI - CEARÁ	<b>Composição</b>	PROPRIA	0,00%	0,00%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI				
	<b>UNIDADES:</b>	1.0und				
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 573.974,53				

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 22,31</b>
---------------	------------------

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 9,5000	R\$ 10,9250
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 10,0500	R\$ 0,2010
<b>TOTAL Material:</b>						R\$ 11,1260

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 16,7700	R\$ 1,3416
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 20,7700	R\$ 1,6616
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						R\$ 3,0032

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 14,13</b>
---------------	------------------

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

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

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 26,43</b>
---------------	------------------

### C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04130000	R\$ 67,5000	R\$ 2,7878
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,19000000	R\$ 1,1000	R\$ 6,8090
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,19000000	R\$ 0,5600	R\$ 3,4664
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	47,00000000	R\$ 0,6800	R\$ 31,9600
<b>TOTAL Material:</b>						R\$ 45,0232

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 31,1550
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,84000000	R\$ 15,5500	R\$ 28,6120
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						R\$ 59,7670

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 104,79</b>
---------------	-------------------


### C2123 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 67,5000	R\$ 0,4116
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,22000000	R\$ 1,1000	R\$ 1,3420
<b>TOTAL Material:</b>						R\$ 1,7536

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 10,3850



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA : 02/08/2023	BDI : 26.85%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>
	<b>LOCAL:</b>	PARAMOTI - CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	MES
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	Composição	PRÓPRIA	05/2021
	<b>UNIDADES:</b>	1.0und			0.00%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 573.974,53			0.00%



12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,65000000	R\$ 15,5500	R\$ 10,1075
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 20,4925
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 22,25</b>

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 1,0125
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 2,3980
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,5600	R\$ 1,2208
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 17,0000
TOTAL Material:					R\$ 21,6313

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,7700
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R\$ 17,4160
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,1860
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 59,82</b>

### C0170 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	R\$ 82,0800
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	486,00000000	R\$ 272,1600
TOTAL Material:					R\$ 354,2400

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 155,5000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 155,5000
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 509,74</b>

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

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

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 10,3850
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,68000000	R\$ 10,5740
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 20,9590
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 22,14</b>

### C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b> MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	<b>DATA:</b> 02/08/2023	<b>BDI:</b> 26,85%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESCONEIGÃO
<b>LOCAL:</b>	PARAMOTI - CEARÁ	<b>HORA</b>	83,85%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	<b>MES</b>	47,70%
<b>UNIDADES:</b>	1,0und	<b>REF</b>	05/2021
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 573.974,53	<b>Composição</b>	0,00%
			0,00%



Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	R\$ 67,5000	R\$ 1,2285
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000000	R\$ 0,5600	R\$ 3,0688
TOTAL Material:					R\$ 4,2973

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 20,7700
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	R\$ 15,5500	R\$ 17,8825
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,6525
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 42,95</b>

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

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,49980000	R\$ 22,3108	R\$ 11,1509
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 11,1509

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,64620000	R\$ 67,5000	R\$ 43,6185
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,58520000	R\$ 76,1900	R\$ 44,5864
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	196,00000000	R\$ 0,5600	R\$ 109,7600
11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,40000000	R\$ 66,0600	R\$ 26,4240
TOTAL Material:					R\$ 224,3889

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 41,5400
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 248,8000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 290,3400
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 525,88</b>

### C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)


Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	R\$ 15,5500	R\$ 41,2075
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 41,2075
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 41,21</b>

### C0840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,88720000	R\$ 67,5000	R\$ 59,8860
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	294,00000000	R\$ 0,5600	R\$ 164,6400

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA : 02/08/2023	BDI : 26,85%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	
	<b>LOCAL:</b>	PARAMOTI - CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	Composição	PRÓPRIA	MES
	<b>UNIDADES:</b>	1.0und			REF.
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 573.974,53			05/2021



11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	R\$ 73,9000	R\$ 61,7804
					TOTAL Material:	R\$ 286,3054

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

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 395,54</b>
---------------	-------------------

### C0055 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,31980000	R\$ 21,5865
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	51,87000000	R\$ 57,0570
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	51,87000000	R\$ 29,0472
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	795,00000000	R\$ 461,1000
TOTAL Material:					R\$ 568,7907

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 145,3900
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,63000000	R\$ 15,5500	R\$ 149,7465
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 295,1365	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 863,93</b>
---------------	-------------------

### C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	R\$ 47,1150
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 66,8948
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 123,2000
TOTAL Material:					R\$ 237,2098

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,7700	R\$ 41,5400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 248,8000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 290,3400	


<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 527,55</b>
---------------	-------------------

### C0164 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3 (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	R\$ 82,0800
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	486,00000000	R\$ 272,1600
TOTAL Material:					R\$ 354,2400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	32,45000000	R\$ 15,5500	R\$ 504,5975

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA : 02/08/2023	BDI : 26,85%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERACÃO
	<b>LOCAL:</b>	PARAMOTI - CEARÁ	<b>Composição</b>	PROPOSTA
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI		
	<b>UNIDADES:</b>	1.0und		
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 573.974,53		


ITEM	DESCR. COMPOZICAO	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	PERCENTUAL	REF.
01	027.1 COM DESONERACÃO	1	573.974,53	573.974,53	100,00%	05/2021
02	PROPOSTA	1	0,00	0,00	0,00%	



TOTAL Mão de Obra	R\$ 504.597,5
-------------------	---------------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 858,84</b>
---------------	-------------------

  
 Diego de Brito Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 51998-0  
 RPN - 061246361-1



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>OBRA:</b> MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI		DATA : 02/08/2023	BDI : 26,85%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	SEINFRA	027.1 COM DESCONECÇÃO
<b>LOCAL:</b>	PARAMOTI - CEARÁ	Composição	PROPRI
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	MOB	MES
<b>UNIDADES:</b>	1,0und	REF	05/2021
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 573.974,53	83,85%	0,00%



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.092,74	100,00 %			100,00 %
		R\$ 2.092,74				R\$ 2.092,74
2	SALAS DE AULA - REFORMA	R\$ 110.053,08	40,00 %	35,00 %	25,00 %	100,00 %
			R\$ 44.021,23	R\$ 38.518,58	R\$ 27.513,27	R\$ 110.053,08
3	DIRETORIA	R\$ 8.279,06	60,00 %	40,00 %		100,00 %
			R\$ 4.967,44	R\$ 3.311,62		R\$ 8.279,06
4	WC DIRETORIA	R\$ 7.169,70		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				R\$ 3.584,85	R\$ 3.584,85	R\$ 7.169,70
5	COZINHA	R\$ 17.376,29		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				R\$ 8.688,15	R\$ 8.688,14	R\$ 17.376,29
6	DESPENSA	R\$ 4.754,73	100,00 %			100,00 %
			R\$ 4.754,73			R\$ 4.754,73
7	HALL WC	R\$ 4.316,41			100,00 %	100,00 %
					R\$ 4.316,41	R\$ 4.316,41
8	DML	R\$ 9.601,78	100,00 %			100,00 %
			R\$ 9.601,78			R\$ 9.601,78
9	WC FEMININO	R\$ 9.358,77	100,00 %			100,00 %
			R\$ 9.358,77			R\$ 9.358,77
10	WC MASCULINO	R\$ 9.358,77	100,00 %			100,00 %
			R\$ 9.358,77			R\$ 9.358,77
11	WC PNE	R\$ 12.272,08			100,00 %	100,00 %
					R\$ 12.272,08	R\$ 12.272,08
12	SALA DE AULA - CONSTRUÇÃO	R\$ 31.959,67	40,00 %	30,00 %	30,00 %	100,00 %
			R\$ 12.783,87	R\$ 9.587,90	R\$ 9.587,90	R\$ 31.959,67
13	ESPAÇO RECREATIVO - CONSTRUÇÃO	R\$ 38.992,02	40,00 %	30,00 %	30,00 %	100,00 %
			R\$ 15.596,81	R\$ 11.697,61	R\$ 11.697,60	R\$ 38.992,02
14	CIRCULAÇÃO	R\$ 39.007,47	40,00 %	30,00 %	30,00 %	100,00 %
			R\$ 15.602,99	R\$ 11.702,24	R\$ 11.702,24	R\$ 39.007,47
15	CALÇADA	R\$ 9.074,45		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				R\$ 4.537,23	R\$ 4.537,22	R\$ 9.074,45
16	PINTURA	R\$ 4.821,84			100,00 %	100,00 %
					R\$ 4.821,84	R\$ 4.821,84
17	FACHADA	R\$ 13.736,09		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				R\$ 6.868,05	R\$ 6.868,04	R\$ 13.736,09
18	COBERTA	R\$ 75.978,95	20,00 %	50,00 %	30,00 %	100,00 %
			R\$ 15.195,79	R\$ 37.989,48	R\$ 22.793,68	R\$ 75.978,95
19	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 14.997,50		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				R\$ 7.498,75	R\$ 7.498,75	R\$ 14.997,50
20	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 29.281,48	34,00 %	33,00 %	33,00 %	100,00 %
			R\$ 9.955,70	R\$ 9.662,89	R\$ 9.662,89	R\$ 29.281,48
21	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$ 121.491,65	33,88 %	33,96 %	32,16 %	100,00 %
			R\$ 41.161,37	R\$ 41.258,56	R\$ 39.071,72	R\$ 121.491,65
		R\$ 573.974,53	R\$ 194.451,99	R\$ 194.905,91	R\$ 184.616,63	R\$ 573.974,53
			R\$ 194.451,99	R\$ 389.357,90	R\$ 573.974,53	

  
 Diego Brito Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CRETEC - 51998-9  
 RUV - 001246362-1



## COMPOSIÇÃO DO BDI

<b>COMPOSIÇÃO DO BDI</b>		DATA : 02/08/2023	BDI: 26,85%
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	FONTE	VERSÃO
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	Composição	PROPRIA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI		
UNIDADES:	1.0und		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 573.974,53		



COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Beneficio</b>	
AC	Administração central	3,80%
S + G	Garantia/seguros	0,32%
	<b>TOTAL</b>	<b>4,12%</b>

	<b>Despesas Indiretas</b>	
R	Riscos	0,50%
DF	Despesas financeiras	1,02%
L	Lucro	6,64%
	<b>TOTAL</b>	<b>8,16%</b>

<b>I</b>	<b>Impostos</b>	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%
	CPRB	4,50%
	<b>TOTAL</b>	<b>11,15%</b>

**BDI = 26,85%**

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

  
 Diego de Fátima Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 51997-D  
 RBA - 06/246862-1





## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA : 02/08/2023	RDI : 26,85%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	PARAMOTI - CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERACÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	Composição	PROPRIA
<b>UNIDADES:</b>	1.0und	HORA	83,85%
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 573.974,53	MES	47,76%
		REF.	05/2021



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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%
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</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 Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	<b>TOTAL</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
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%
	<b>TOTAL</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
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%
	<b>TOTAL</b>	<b>7,91%</b>	<b>3,12%</b>

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

  
 Diego de Brito Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 51398-D  
 RPI - 061.46362-1

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA : 02/08/2023	BDI : 26.85%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	PONTE	VERSÃO
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	Composição	PRÓPRIA
UNIDADES:	1.0und		
VALOR POR UNIDADE:	RS 573.974,53		



## MEMORIAL DESCRITIVO

### **Objetivo**

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

### **Projetos**

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

### **Fonte dos Preços Utilizados**

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de infraestrutura do Estado do Ceará, na versão 27.1, com desoneração e data base de maio de 2021 e também adota mesmos parâmetros da tabela oficial SINAPI.

### **BDI Utilizado**

Conforme exposto nos orçamentos a Prefeitura Municipal adota uma BDI de 25,25%.

### **Execução dos Serviços**

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

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAISO DO MUNICIPIO DE PARAMOTI	DATA : 02/08/2023	BDI: 26,66%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAISO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	Composição	PROPRIA
UNIDADES:	1.0und	HORA	83,85%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 573.974,53	MES	47,76%
			0,00%
			0,00%



A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

### Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato, tais como o Artigo 12 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993 inciso VI, que trata da adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994) e inciso VII que trata do impacto ambiental.

Segundo a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA 001/86 de 23.01.86 nos seus artigos 1º, considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem - estar da população; as atividades sociais e econômicas; à biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais, e Artigo 2º que prevê elaboração de Estudo de Impacto Ambiental- EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e da SEMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

- I - estradas de rodagem com 2 (duas) ou mais faixas de rolamento;
- II - ferrovias;
- III - portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;
- IV - aeroportos conforme definidos pelo inciso I, artigo 48, do Decreto-Lei 32, de 18 de novembro de 1966;
- V - oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;
- VI - linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230 KV;

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA:	02/08/2023
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	Composição	PRÓPRIA
UNIDADES:	1.0und	HORA	83,85%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 573.974,53	MES	47,78%
		REF.	9,37%



- VII - obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para quaisquer fins hidrelétricos, acima de 10 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;
  - VIII - extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);
  - IX - extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;
  - X - aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos;
  - XI - usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW;
  - XII - complexo e unidades industriais e agroindustriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hidróbios;
  - XIII - distritos industriais e Zonas Estritamente Industriais - ZEI;
  - XIV - exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100ha (cem hectares) ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;
  - XV - projetos urbanísticos, acima de 100 ha (hectares) ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;
  - XVI - qualquer atividade que utilizar carvão vegetal, derivados ou produtos similares, em quantidade superior à dez toneladas dia;
  - XVII - projetos agropecuários que contemplem áreas acima de 1.000ha, ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, inclusive nas áreas de proteção ambiental.
- Neste obra o EIA/RIMA não se faz necessário por não enquadrar-se em nenhum dos itens acima.

### Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização. Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

MEMORIAL DESCRITIVO		DATA : 02/08/2023	BDI : 26,47%			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	FONTE	VERSÃO	HORA	MESES	REF.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	SEINFRA	027.1 COM DESCRIÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	Composição	PRÓPRIA	500,00%	10,00%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI					
UNIDADES:	1,0und					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 573.974,53					

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

### Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

### Assistência Técnica e Administrativa

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

### Despesas Indiretas e Encargos Sociais

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

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA:	02/08/2023
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	FONTE:	SENFRA
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	VERSÃO:	027.1 COM DESCONEGAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	HORA:	53,85%
UNIDADES:	1,0und	MESES:	4,7
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 573.974,53	REF.:	05/2021
		Composição:	PROPRIA 0,00% 0,00%



apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

### Condições de Trabalho e Segurança da Obra

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

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

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA : 02/08/2023	BDI : 26,85%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERACÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	Composição	PRÓPRIA
UNIDADES:	1.0und		
VALOR POR UNIDADE:	RS 573.974,53		



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

A empresa contratada para executar a obra deverá colocar uma PLACA PADRÃO DE OBRA em local visível e de fácil acesso. O modelo será fornecido pela Prefeitura Municipal ou pelo órgão financiador, e a dimensão deverá ser de 2,00 X 1,50 m. Deverá ser confeccionada em banner com estrutura de metalon.

### 2. SALAS DE AULA - REFORMA

#### 2.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. Caso necessário, prever plataforma de retenção de entulho, com dimensões de 2,5 m e inclinação de 45°, no máximo a 2 pavimentos abaixo do que será demolido.

##### 2.1.1. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

A demolição de piso Do REVESTIMENTO C/ARGAMASSA deverá ser feita nos locais indicados em projeto. A execução deste serviço requer cuidados na segurança do trabalho e todo o entulho deverá ser removido da obra.

##### 2.1.2. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

A demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto deverá ser feita nos locais que apresentarem afundamento, deslocamento ou abrasões e rachaduras que necessitem de reparos. A execução deste serviço requer e todo o entulho deverá ser removido da obra.

##### 2.1.3. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

A retirada das portas e janelas deverão ser de forma convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais.

### 2.2. REVESTIMENTOS

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA:	02/08/2023
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	VERSÃO:	BDI: 26,85%
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO 93,85% 37,7% 05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	Composição:	PROPRIA 0,00% 0,00%
UNIDADES:	1.0und		
VALOR POR UNIDADE:	RS 573.974,53		

As alvenarias e forros internos serão devidamente chapiscadas, emboçadas e rebocadas, como manda a boa técnica. Esse revestimento não poderá ultrapassar, no conjunto, a espessura de 2,5m, em cada face. O chapisco será confeccionado com cimento e areia, traço 1:3, aplicado uniformemente sobre a superfície a ser revestida. O emboço será executado em cimento e areia, traço 1:4, perfeitamente prumado e desempenado para o recebimento do reboco. O reboco, executado em cal e areia fina lavada, traço 1:4, será aplicado sobre o emboço, devendo resultar uma superfície acamurçada sem irregularidades, prumada com perfeição. Os revestimentos só serão iniciadas após a completa cura da argamassa das alvenarias e o embutimento das canalizações hidrossanitárias.

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

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa

de cimento e areia grossa no traço 1:3 - espessura 5,0mm;

### 2.2.2. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Após o chapisco a parede será rebocada argamassa de cal hidratada e areia sem peneiramento traço 1:5 - espessura 50,0mm; Antes da execução dos rebocos serão colocados todo o marcos e peitoris. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

### 2.2.3. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

O emboço trata-se da camada intermediária deste processo de acabamento, fazendo com que a superfície da parede fique mais nivelada logo após o chapisco, permitindo que o reboco seja aplicado corretamente, ou então algum revestimento decorativo tal como argamassa decorativa, pintura, cerâmica, etc. Ele deve ser aplicado em, no mínimo, 24 horas após ser feita a aplicação do chapisco.

Suas funções principais são a regularização e a vedação da superfície, e proteger a edificação de modo a evitar agentes externos.

Ele é constituído de uma mistura que envolva areia, cimento e arisco. Seu traço utilizado costuma ser 1:2:8, ou então 1:2:9.

### 2.2.4. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

O revestimento de parede será composto por cerâmicas na cor clara com medidas de 35x35cm, será executado com argamassa colante, junta a prumo e deve ser aplicado em todas as salas de aula, assim como na secretaria, até h=1,10m.

*[Handwritten signature and initials]*



MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA:	02/08/2023
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	SEINFRA	027.1 COM DESCRIÇÃO
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	Composição	PROPRIA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	HORA	53,85%
UNIDADES:	1,0und	MES	47,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 573.974,53	REF.	05/2021



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

O REJUNTAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA DE FORMA QUE A MESMA PREENCHA TOTALMENTE AS JUNTAS DO REVESTIMENTO. QUALQUER DÚVIDA, CONSULTAR A FISCALIZAÇÃO.

### 2.3. PISO

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

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 05(cinco) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. O piso de concreto conterá no mínimo 200K9 de cimento/rrt. A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber.

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

Execução de contrapiso cimentado executado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) com espessura de 2cm, sobre a base ou lastro de pavimentação, com finalidade de corrigir irregularidades e nivelar a superfície. Preparo manual.

A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. O traço deve ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto à trabalhabilidade. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. Não deve ser executado em dias chuvosos e devem ser protegidos da ação direta do sol logo após a aplicação. Uso de mão-de-obra especializada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Sobre a base ou lastro previamente limpo e umedecido fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento da superfície. Sobre a base de regularização, serão colocadas as juntas de dilatação, que poderão ser de plástico, vidro ou outro material compatível formando quadrados. Será empregada a argamassa constituída de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:3.

2.3.3. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

AS CERÂMICAS SERÃO DE PRIMEIRA QUALIDADE, CONFORME INDICADO DO PROJETO OU DA FISCALIZAÇÃO. SERÃO ASSENTADOS SOBRE REVESTIMENTO EM EMBOÇO. AS CERÂMICAS SERÃO

MEMORIAL DESCRITIVO				
<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	<b>DATA:</b>	02/08/2023	<b>BDI:</b> 26,86%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	<b>FONTE:</b>	VERSÃO	<b>REF.:</b>
<b>LOCAL:</b>	PARAMOTI - CEARÁ	<b>SEINFRA:</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	53,85% 47,00% 05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	<b>Composição:</b>	PRÓPRIA	0,00% 0,00%
<b>UNIDADES:</b>	1.0und			
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 573.974,53			



ASSENTADAS COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA. O ASSENTAMENTO SERÁ COM JUNTA A PRUMO, RIGOROSAMENTE.

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

O REJUNTAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA DE FORMA QUE A MESMA PREENCHA TOTALMENTE AS JUNTAS DO REVESTIMENTO. QUALQUER DÚVIDA, CONSULTAR A FISCALIZAÇÃO.

2.4. ESQUADRIAS

2.4.1. C4428 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

As portas de madeira utilizadas neste projeto serão do tipo Paraná com 80 cm de Largura livre, e 210 cm de

altura livre, ver indicação no projeto arquitetônico.

Os forramentos serão executados em madeira maciça, em Cedro - acabamento em pintura. A seção das peças

varia de 15 a 17 cm de largura com espessura de 3,5 mm.

Os alisares serão executados em réguas de madeira, confeccionados no mesmo padrão dos forramentos,

seção de 5 cm de largura por 1,5 cm de espessura.

Toda a madeira a ser empregada deverá ser seca, isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos,

lascas ou outros. Não serão admitidas madeiras ainda não totalmente secas, trincadas ou manchadas e com

nós.

2.4.2. I1222 - GRADE DE FERRO (M2)

1) Considera o material e mão de obra para execução de grade de ferro de proteção requadro em ferro chato e reforços centrais em ferro redondo (diâmetro do reforço central: 1/2 ", espaçamento entre

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA:	02/08/2023
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	BDI:	26,85%
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	SENFRA	027.1 COM DESCONECÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	VERSÃO	01
UNIDADES:	1 Und	ACRA	83,85%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 573.974,53	REF.	05/2021
		Composição	0,00%
		PROFIS	0,00%

barras: 70,00 mm, largura do perfil do requadro: 1", espessura do perfil do requadro: 1/4". Peso 23,50 kg/m<sup>2</sup>.

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

Os elementos vazados deverão ser assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas da chuva para o interior do espaço construído.

Para assentamento do elemento vazado a argamassa deverá ser plástica, ter consistência para suportar o peso dos elementos vazados e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:3 em volume, sendo uma parte de cimento e três partes de areia média.

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremidades, assentando o elemento vazado sobre uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, previamente estendida. No assentamento de apenas um elemento vazado na abertura da parede deverá se estender uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, estender uma camada de argamassa nas laterais e parte superior do elemento vazado e encaixá-lo na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede. As juntas de ligação entre elementos vazados e parede deverão ter espessura de 15 mm.

Se a largura do elemento vazado não coincidir com a espessura da parede será feito o devido arremate de acordo com as indicações detalhadas do projeto.

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

Colocação e acabamento de esquadrias de alumínio anodizado da cor natural, serie 25, com 02 folhas de correr e vidro temperado incolor 5mm, inclusive ferragens e puxadores. Paginação conforme projeto arquitetônico. O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8. ABNT NBR 10821-1:2011 Esquadrias externas para edificações

#### 2.4.5. C4949 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)

Fornecimento e instalação de painéis de vidro temperado incolor, espessura de 10 mm. (72120)

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

Uso de mão-de-obra habilitada.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA:	02/08/2023
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	BDI:	26,85%
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	PONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	SENFRA	027.1 COM DESCRIÇÃO
UNIDADES:	1,0und	Composição	PROPRI
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 573.974,53		



O local de aplicação do vidro deve ser conferido e as suas medidas confirmadas. Após isso o vidro deve ser verificado, aprovado pela fiscalização e aplicado.

ABNT NBR 10821-1:2011 Esquadrias externas para edificações Parte 1: Terminologia; Esquadrias externas para edificações Parte 2: Requisitos e classificação; ABNT NBR 13756:1996 Esquadrias de alumínio - Guarnição elastomérica em EPDM para vedação - Especificação; NBR 11706 - Vidro na Construção Civil; ABNT NBR 14697:2001 Vidro laminado.

## 2.5. PINTURA

As pinturas serão executadas no melhor nível de qualidade, oferecendo acabamento perfeito.

### 2.5.1. C2462 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS (M2)

A superfície deverá ser raspada ou escovada com uma escova de aço para retirada de excesso de argamassa, sujeiras ou outros materiais estranhos,

após será corrigido pequenas imperfeições com enchimento. Em seguida, serão removidas todas as manchas de óleo, graxa e outras da superfície, eliminandose qualquer tipo de contaminação que possa prejudicar a pintura posterior. A superfície será preparada com uma demão de tinta eladora, quando indicada no projeto, que facilitará a aderência das camadas de tintas posteriores.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços

acima discriminados.

### 2.5.2. C2667 - VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Serão fixadas nos perfis metálicos das paredes de gesso através de parafusos especiais. Os rebaxos dos furos dos parafusos serão tarugados com a mesma madeira das aduelas, terão acabamento natural, e receberão verniz com acabamento brilhante. Os alisares serão em angelim na dimensão 5x3cm, terão acabamento natural, e receberão verniz com acabamento brilhante.

## 2.6. SISTEMA DE AR CONDICIONADO

### 2.6.1. C3860 - SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

O ambiente será beneficiado pela unidade evaporadora tipo Split Piso Teto – ES-01 a ser instalada próxima da parede, conforme indicado no projeto. A rede frigorígena terá o percurso pelo teto até ser interligada na unidade condensadora, conforme indicado no projeto. A unidade condensadora com

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAISO DO MUNICIPIO DE PARAMOTI	DATA:	02/08/2023
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAISO	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	Composição	PRÓPRIA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI		
UNIDADES:	1.0und		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 573.974,53		



descarga Vertical, CD-01 será instalada na laje de cobertura externa, em área disponibilizada pela academia, sobre base de concreto, apoiada sobre coxins de neoprene, conforme indicado no projeto.

### 3. DIRETORIA

#### 3.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. Caso necessário, prever plataforma de retenção de entulho, com dimensões de 2,5 m e inclinação de 45°, no máximo a 2 pavimentos abaixo do que será demolido.

##### 3.1.1. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

A demolição do REVESTIMENTO de ARGAMASSA deverá ser feita nos locais que apresentam deslocamento do revestimento ou fissuras extensas. A execução deste serviço requer cuidados e todo o entulho deverá ser removido da obra.

##### 3.1.2. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Local: A demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto deverá ser feita nos locais apontados no memorial de calculo.

Motivo: O piso nos locais citados no memorial de calculo apresentam afundamento, desnível acentuado em algumas salas e rachaduras consideráveis na maioria das dos ambientes

Justificativa: Existem diversos fatores que podem ocasionar rachaduras no piso, sendo que alguns deles se devem a fatores anteriores à concretagem. Além disso, é possível destacar que questões externas, como umidade extrema, falta de manutenção, calor e solicitações de esforços para o qual o piso não foi projetado para suportar, também podem provocar rachaduras.

Execução: A execução deverá remover todo o piso das áreas citadas no memorial de calculo, este serviço requer que todo o entulho deverá ser removido da obra logo na etapa preliminar.

Fiscalização: Será fiscalizado a evolução desse serviço em m2, pelo eng. fiscal da prefeitura.

##### 3.1.3. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

A retirada das portas e janelas deverão ser de forma convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA:	02/08/2023
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	SENFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	Composição	PRÓPRIA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	HORA	83,85%
UNIDADES:	1.0und	MES	47,76%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 573.974,53	REF.	05/2021



### 3.2. REVESTIMENTOS

As alvenarias e forros internos serão devidamente chapiscadas, emboçadas e rebocadas, como manda a boa técnica. Esse revestimento não poderá ultrapassar, no conjunto, a espessura de 2,5m, em cada face. O chapisco será confeccionado com cimento e areia, traço 1:3, aplicado uniformemente sobre a superfície a ser revestida. O emboço será executado em cimento e areia, traço 1:4, perfeitamente prumado e desempenado para o recebimento do reboco. O reboco, executado em cal e areia fina lavada, traço 1:4, será aplicado sobre o emboço, devendo resultar uma superfície acamurçada sem irregularidades, prumada com perfeição. Os revestimentos só serão iniciados após a completa cura da argamassa das alvenarias e o embutimento das canalizações hidrossanitárias.

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

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa

de cimento e areia grossa no traço 1:3 - espessura 5,0mm;

#### 3.2.2. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Após o chapisco a parede será rebocada argamassa de cal hidratada e areia sem peneiramento traço 1:5 - espessura 50,0mm; Antes da execução dos rebocos serão colocados todo o marcos e peitoris. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

#### 3.2.3. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

O emboço trata-se da camada intermediária deste processo de acabamento, fazendo com que a superfície da parede fique mais nivelada logo após o chapisco, permitindo que o reboco seja aplicado corretamente, ou então algum revestimento decorativo tal como argamassa decorativa, pintura, cerâmica, etc. Ele deve ser aplicado em, no mínimo, 24 horas após ser feita a aplicação do chapisco.

Suas funções principais são a regularização e a vedação da superfície, e proteger a edificação de modo a evitar agentes externos.

Ele é constituído de uma mistura que envolva areia, cimento e arisco. Seu traço utilizado costuma ser 1:2:8, ou então 1:2:9.

#### 3.2.4. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA : 02/08/2023	BDI : 26,85%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	SENFRA	027.1 COM DESONERACÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	Composição	PRÓPRIA
UNIDADES:	1.0und		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 573.974,53		



O revestimento de parede será composto por cerâmicas na cor clara com medidas de 35x35cm, será executado com argamassa colante, junta a prumo e deve ser aplicado em todas as salas de aula, assim como na secretaria, até h=1,10m.

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

O REJUNTAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA DE FORMA QUE A MESMA PREENCHA TOTALMENTE AS JUNTAS DO REVESTIMENTO. QUALQUER DÚVIDA, CONSULTAR A FISCALIZAÇÃO.

### 3.3. PISO

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

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 05(cinco) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. O piso de concreto conterá no mínimo 200K9 de cimento/rrt. A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber.

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

Execução de contrapiso cimentado executado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) com espessura de 2cm, sobre a base ou lastro de pavimentação, com finalidade de corrigir irregularidades e nivelar a superfície. Preparo manual.

A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. O traço deve ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto à trabalhabilidade. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. Não deve ser executado em dias chuvosos e devem ser protegidos da ação direta do sol logo após a aplicação. Uso de mão-de-obra especializada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Sobre a base ou lastro previamente limpo e umedecido fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento da superfície. Sobre a base de regularização, serão colocadas as juntas de dilatação, que poderão ser de plástico, vidro ou outro material compatível formando quadrados. Será empregada a argamassa constituída de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:3.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA:	02/08/2023
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	PONTE	VERSÃO
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	Composição	PROPRIA
UNIDADES:	1.0und	HORA	83,85%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 573.974,53	MEI	47,76%
		REF.	06/2021



### 3.3.3. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Nos locais indicados no projeto, serão colocadas cerâmicas esmaltadas em tamanho até (30,0x30,0)cm na

cor BRANCA ou na Cor definida pela Fiscalização assentes juntas a prumo com argamassa pré fabricada.

As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas; As

juntas serão do tipo seca, preenchidas com massa plástica na tonalidade do piso; Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de cinco dias do seu assentamento; Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

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

O REJUNTAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA DE FORMA QUE A MESMA PREENCHA TOTALMENTE AS JUNTAS DO REVESTIMENTO. QUALQUER DÚVIDA, CONSULTAR A FISCALIZAÇÃO.

## 3.4. ESQUADRIAS

### 3.4.1. C4428 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

As portas de madeira utilizadas neste projeto serão do tipo Paraná com 80 cm de Largura livre, e 210 cm de

altura livre, ver indicação no projeto arquitetônico.

Os forramentos serão executados em madeira maciça, em Cedro - acabamento em pintura. A seção das peças

varia de 15 a 17 cm de largura com espessura de 3,5 mm.

Os alisares serão executados em régua de madeira, confeccionados no mesmo padrão dos forramentos,



MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA : 02/08/2023	BDI : 26,85%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	SENFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	Composição	PROPRIA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	MOFA	83,85%
UNIDADES:	1.0und	MEB	47,70%
VALOR POR UNIDADE:	RS 573.974,53	REF.	05/2021



seção de 5 cm de largura por 1,5 cm de espessura.

Toda a madeira a ser empregada deverá ser seca, isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos,

lascas ou outros. Não serão admitidas madeiras ainda não totalmente secas, trincadas ou manchadas e com

nós.

Todas as ferragens serão novas e em perfeito estado de funcionamento. As dobradiças serão em ferro cromado de 3" x 2 1/2", obrigatoriamente na quantidade de 03 por porta. Serão usados também, parafusos

em latão cromado, não será tolerado o uso de pregos.

#### 3.4.2. I1222 - GRADE DE FERRO (M2)

1) Considera o material e mão de obra para execução de grade de ferro de proteção requadro em ferro chato e reforços centrais em ferro redondo (diâmetro do reforço central: 1/2 ", espaçamento entre barras: 70,00 mm, largura do perfil do requadro: 1 ", espessura do perfil do requadro: 1/4 ". Peso 23,50 kg/m2.

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

Os elementos vazados deverão ser assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas da chuva para o interior do espaço construído.

Para assentamento do elemento vazado a argamassa deverá ser plástica, ter consistência para suportar o peso dos elementos vazados e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:3 em volume, sendo uma parte de cimento e três partes de areia média.

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremidades, assentando o elemento vazado sobre uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, previamente estendida. No assentamento de apenas um elemento vazado na abertura da parede deverá se estender uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, estender uma camada de argamassa nas laterais e parte superior do elemento vazado e encaixá-lo na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede. As juntas de ligação entre elementos vazados e parede deverão ter espessura de 15 mm.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA:	02/09/2023
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	VERBÃO	INDETERMINADO
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	SENFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	Composição	PRÓPRIA
UNIDADES:	1.0und		
VALOR POR UNIDADE:	RS 573.974,53		
		BDI:	26.85%
		REF.	05/2021
		83,85%	47,78%
		0,00%	0,00%

Se a largura do elemento vazado não coincidir com a espessura da parede será feito o devido arremate de acordo com as indicações detalhadas do projeto.

### 3.5. PINTURA

As pinturas serão executadas no melhor nível de qualidade, oferecendo acabamento perfeito.

#### 3.5.1. C2462 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS (M2)

A superfície deverá ser raspada ou escovada com uma escova de aço para retirada de excesso de argamassa, sujeiras ou outros materiais estranhos,

após será corrigido pequenas imperfeições com enchimento. Em seguida, serão removidas todas as manchas de óleo, graxa e outras da superfície, eliminandose qualquer tipo de contaminação que possa prejudicar a pintura posterior. A superfície será preparada com uma demão de tinta eladora, quando indicada no projeto, que facilitará a aderência das camadas de tintas posteriores.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços

acima discriminados.

#### 3.5.2. C2667 - VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Serão fixadas nos perfis metálicos das paredes de gesso através de parafusos especiais. Os rebaixos dos furos dos parafusos serão tarugados com a mesma madeira das aduelas, terão acabamento natural, e receberão verniz com acabamento brilhante. Os alisares serão em angelim na dimensão 5x3cm, terão acabamento natural, e receberão verniz com acabamento brilhante.

### 4. WC DIRETORIA

#### 4.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. Caso necessário, prever plataforma de retenção de entulho, com dimensões de 2,5 m e inclinação de 45°, no máximo a 2 pavimentos abaixo do que será demolido.

#### 4.1.1. C1074 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA : 02/08/2023	BDI : 26,85%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	SEINFRA	027.1 COM DESONERACÃO
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	Composição	PRÓPRIA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI		
UNIDADES:	1.0und		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 573.974,53		



Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

#### 4.1.2. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

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

#### 4.1.3. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Deverão ser demolidos os revestimentos cerâmicos indicados em projeto, obedecendo as normas de segurança e removendo o entulho proveniente das demolições.

#### 4.1.4. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

A retirada das portas e janelas deverão ser de forma convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais.

### 4.2. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

#### 4.2.1. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si. Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada. Verificar o prumo de cada bloco assentado. As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 10 mm. As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

### 4.3. REVESTIMENTOS

As alvenarias e forros internos serão devidamente chapiscadas, emboçadas e rebocadas, como manda a boa técnica. Esse revestimento não poderá ultrapassar, no conjunto, a espessura de 2,5m, em cada face. O chapisco será confeccionado com cimento e areia, traço 1:3, aplicado uniformemente sobre a

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA : 02/08/2023	BDI : 26,85%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	SEINFRA	027.1 COM DESONERACÃO
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	Composição	PRÓPRIA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI		
UNIDADES:	1.0und		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 573.974,53		



superfície a ser revestida. O emboço será executado em cimento e areia, traço 1:4, perfeitamente prumado e desempenado para o recebimento do reboco. O reboco, executado em cal e areia fina lavada, traço 1:4, será aplicado sobre o emboço, devendo resultar uma superfície acamurçada sem irregularidades, prumada com perfeição. Os revestimentos só serão iniciadas após a completa cura da argamassa das alvenarias e o embutimento das canalizações hidrossanitárias.

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

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa

de cimento e areia grossa no traço 1:3 - espessura 5,0mm;

#### 4.3.2. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

O emboço trata-se da camada intermediária deste processo de acabamento, fazendo com que a superfície da parede fique mais nivelada logo após o chapisco, permitindo que o reboco seja aplicado corretamente, ou então algum revestimento decorativo tal como argamassa decorativa, pintura, cerâmica, etc. Ele deve ser aplicado em, no mínimo, 24 horas após ser feita a aplicação do chapisco.

Suas funções principais são a regularização e a vedação da superfície, e proteger a edificação de modo a evitar agentes externos.

Ele é constituído de uma mistura que envolva areia, cimento e arisco. Seu traço utilizado costuma ser 1:2:8, ou então 1:2:9.

#### 4.3.3. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

O revestimento de parede será composto por cerâmicas na cor clara com medidas de 35x35cm, será executado com argamassa colante, junta a prumo e deve ser aplicado em todas as salas de aula, assim como na secretaria, até h=1,10m.

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

O REJUNTAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA DE FORMA QUE A MESMA PREENCHA TOTALMENTE AS JUNTAS DO REVESTIMENTO. QUALQUER DÚVIDA, CONSULTAR A FISCALIZAÇÃO.

#### 4.4. PISO

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI	DATA:	02/08/2023
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO	BDI:	26,85%
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ	FONTE:	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI	SEINFRA:	027,1 COM DESONERATION
UNIDADES:	1.0und	Composição:	HORA
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 573.974,53		83,85%
			47,85%
			0,00%
			0,00%
			05/2021



#### 4.4.1. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 05(cinco) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. O piso de concreto conterá no mínimo 200K9 de cimento/rrt. A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber.

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

Execução de contrapiso cimentado executado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) com espessura de 2cm, sobre a base ou lastro de pavimentação, com finalidade de corrigir irregularidades e nivelar a superfície. Preparo manual.

A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. O traço deve ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto à trabalhabilidade. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. Não deve ser executado em dias chuvosos e devem ser protegidos da ação direta do sol logo após a aplicação. Uso de mão-de-obra especializada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Sobre a base ou lastro previamente limpo e umedecido fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento da superfície. Sobre a base de regularização, serão colocadas as juntas de dilatação, que poderão ser de plástico, vidro ou outro material compatível formando quadrados. Será empregada a argamassa constituída de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:3.


#### 4.4.3. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Nos locais indicados no projeto, serão colocadas cerâmicas esmaltadas em tamanho até (30,0x30,0)cm na

cor BRANCA ou na Cor definida pela Fiscalização assentes juntas a prumo com argamassa pré fabricada.

As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas; As

juntas serão do tipo seca, preenchidas com massa plástica na tonalidade do piso; Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de cinco dias do seu assentamento; Não será tolerado o

MEMORIAL DESCRITIVO	
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA - DISTRITO PARAÍSO
LOCAL:	PARAMOTI - CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI
UNIDADES:	1.0und
VALOR POR UNIDADE:	RS 573.974,53
DATA : 02/08/2023 BDI: 28,85% FONTE: SEINFRA 027.1 COM DESCONTO DE 53,85% VERSÃO: 0001 HORA: 47,79% COMPOSIÇÃO: 0,00% REF: 05/2021 573 	

assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

#### 4.4.4. C2828 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

O piso será com cerâmica 30x30cm, de linha comercial PEI 5/PEI 4, padrão médio, assentada sobre argamassa de cimento colante com traço 1:4 areia sem peneirar. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, não superior a 3 mm e serão assentados com rejunte em cimento comum. Altura especificada no projeto e planilha orçamentária. As cerâmicas serão imersas em água limpa durante 24 horas antes de serem assentado. O

rejuntamento será feito com pasta de cimento branco sendo terminantemente vetado o acréscimo de cal à pasta. Com pano úmido, retirar-se-á o excesso de pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco.

#### 4.5. ESQUADRIAS

##### 4.5.1. C4424 - PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

As portas de madeira utilizadas neste projeto serão do tipo Paraná com 60 cm de Largura livre, e 210 cm de

altura livre, ver indicação no projeto arquitetônico.

Os forramentos serão executados em madeira maciça, em Cedro - acabamento em pintura. A seção das peças

varia de 15 a 17 cm de largura com espessura de 3,5 mm.

Os alisares serão executados em régua de madeira, confeccionados no mesmo padrão dos forramentos,

seção de 5 cm de largura por 1,5 cm de espessura.

Toda a madeira a ser empregada deverá ser seca, isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos,

lascas ou outros. Não serão admitidas madeiras ainda não totalmente secas, trincadas ou manchadas e

nós.