

# ESCOLA MARIA LUCAS

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MARIA LUCAS  
LOCAL: ANGICOS  
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO  
ART Nº: CE20190626726

RNP: 660415087-3

DATA: 14/08/2019

TABELA: SEINFRA 26.1

BDI: 26,85%

**ORÇAMENTO**

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/ bdi	Valor TOTAL
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1								598,86
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	3,00	157,37	199,62	598,86
<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>								
2								5.640,03
2.1	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CARGAMASSA	M2	51,90	7,50	9,58	493,57
2.2	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	10,58	44,98	57,06	603,69
2.3	SEINFRA	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	50,00	21,19	26,88	1.344,00
2.4	SEINFRA	C1086	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	125,40	19,49	24,72	3.198,77
<b>PISOS</b>								
3								19.741,39
3.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	129,17	32,50	41,23	5.325,68
3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	129,17	64,72	82,10	10.604,86
3.3	SEINFRA	C2780	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm; (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	129,17	8,88	11,26	1.454,45
3.4	SEINFRA	C1924	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (0,50x0,50)ms JUNTAS= 6cm ESP.= 8cm	M2	21,75	85,41	108,34	2.356,40
<b>ALVENARIA</b>								
4								4.622,71
4.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	51,90	5,19	6,58	341,50
4.2	SEINFRA	C2123	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.= 5 mm P/ PAREDE	M2	51,90	19,15	24,29	1.260,55
4.3	SEINFRA	C3444	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ SIKA E IGOL P/ CX. D'ÁGUA	M2	48,90	48,69	61,76	3.020,06
<b>COBERTA</b>								
5								15.747,41
5.1	SEINFRA	C2207	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 55% MOVA	M2	153,98	41,79	53,01	8.162,48
5.2	SEINFRA	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	M2	76,99	43,58	55,28	4.256,01
5.3	SEINFRA	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	M	21,06	124,97	158,52	3.323,92
<b>ESQUADRIAS</b>								
6								1.703,00
6.1	SEINFRA	C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	2,00	290,50	368,97	737,74
6.2	SEINFRA	C4423	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	2,00	269,78	342,21	684,42
6.3	SEINFRA	C1381	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	2,00	110,70	140,42	280,84
<b>PINTURA</b>								
7								20.848,98
7.1	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	M2	993,00	16,30	20,68	20.535,24
7.2	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	14,00	17,67	22,41	313,74
<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>								
8								7.331,26
8.1	SEINFRA	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	3.234,25	4.102,59	4.102,59
8.2	SEINFRA	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	2,00	43,69	55,17	110,34
8.3	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/ CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	592,86	752,03	1.504,06
8.4	SEINFRA	C3598	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/ COLUNA C/ TORNEIRA PLÁSTICA E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	189,59	240,49	480,98
8.5	SEINFRA	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15x15)cm	UN	2,00	56,30	71,42	142,84
8.6	SEINFRA	C1395	PORTA TOALHA DE LOUÇA BRANCA	UN	2,00	67,85	86,67	172,14
8.7	SEINFRA	C2254	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (15x15)cm S/ ALÇA	UN	2,00	55,30	70,15	140,30

**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MARIA LUCAS  
LOCAL: ANGICOS  
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO  
ART Nº: CE20190526726

RNP: 060415087-3


DATA: 14/08/2019

TABELA: SEINFRA 26.1

BDI: 26,85%

ORÇAMENTO								
8.8	SEINFRA	C4924	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2,00	32,12	40,74	81,48
8.9	SEINFRA	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	1,00	437,58	554,96	554,96
8.10	SEINFRA	C2497	FORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (34°)	UN	1,00	32,77	41,57	41,57
9	DIVERSOS							1.806,19
9.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	153,98	9,25	11,73	1.806,19
10	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							3.778,80
10.1	SEINFRA	I2322	ENGENHEIRO	H	16,00	70,64	89,61	1.433,76
10.2	SEINFRA	I6615	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	72,00	25,68	32,57	2.345,04
<b>VALOR GLOBAL</b>								<b>81.818,13</b>

Importa o presente orçamento a quantia supra de R\$ 81.818,13 (Oitenta e Um Mil Oitocentos e Dezoito Reais e Treze Centavos)

  
Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
Rnp: 0604150873

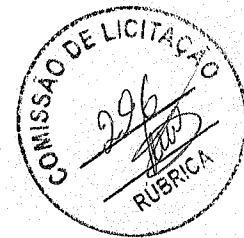








Prefeitura de  
**Cariré**  
Sempre Juntos



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MARIA LUCAS  
LOCAL: ANGICOS

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

#### SERVIÇOS PRELIMINARES

##### PLACAS PADRÃO DE OBRA

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	
2,00	x	1,50	x	1,00	=	3,00	m <sup>2</sup>
					Total	=	3,00 m <sup>2</sup>

OBS

#### DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

##### DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	
15,00	x	0,20	x	1,00	=	3,00	m <sup>2</sup>
81,50	x	0,60	x	1,00	=	48,90	m <sup>2</sup>
					Total	=	51,90 m <sup>2</sup>

OBS

Retirada de Rachaduras em Paredes  
Retirada de Umidade em Paredes

##### DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS SI/ REAPROVEITAMENTO

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	
25,20	x	2,80	x	0,15	=	10,58	m <sup>2</sup>
					Total	=	10,58 m <sup>2</sup>

OBS

##### DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS

Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área	
25,00	x	2,00	x	1,00	=	50,00	m <sup>2</sup>
					Total	=	50,00 m <sup>2</sup>

OBS

##### DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

				Área	=	Área	
				129,40	=	129,40	m <sup>2</sup>
				Total	=	129,40	m <sup>2</sup>

OBS

#### PISOS

##### LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.=5CM

				Área	=	Área	
				129,17	=	129,17	m <sup>2</sup>
				Total	=	129,17	m <sup>2</sup>

OBS

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

				Área	=	Área	
				129,17	=	129,17	m <sup>2</sup>
				Total	=	129,17	m <sup>2</sup>

OBS

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

				Área	=	Área	
				129,17	=	129,17	m <sup>2</sup>
				Total	=	129,17	m <sup>2</sup>

OBS

##### PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (0.50X0.50)m JUNTAS=5cm ESP.=8cm

Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área	
15,00	x	1,45	x	1,00	=	21,75	m <sup>2</sup>
					Total	=	21,75 m <sup>2</sup>

OBS

#### ALVENARIA

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

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	
15,00	x	0,20	x	1,00	=	3,00	m <sup>2</sup>
81,50	x	0,60	x	1,00	=	48,90	m <sup>2</sup>
					Total	=	51,90 m <sup>2</sup>

OBS

Retirada de Rachaduras em Paredes  
Retirada de Umidade em Paredes

##### REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/ PAREDE

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	
15,00	x	0,20	x	1,00	=	3,00	m <sup>2</sup>
81,50	x	0,60	x	1,00	=	48,90	m <sup>2</sup>
					Total	=	51,90 m <sup>2</sup>

OBS

Retirada de Rachaduras em Paredes  
Retirada de Umidade em Paredes

##### IMPERMEABILIZAÇÃO C/ SIKA E IGOL P/ CX. D'ÁGUA

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	
81,50	x	0,60	x	1,00	=	48,90	m <sup>2</sup>
					Total	=	48,90 m <sup>2</sup>

OBS

Retirada de Umidade em Paredes

#### COBERTA

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MARIA LUCAS  
LOCAL: ANGICOS

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA

▶	Área	=	Área		OBS
	153,98	=	153,98	m <sup>2</sup>	
	Total	=	153,98	m <sup>2</sup>	

MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)

▶	Área	x	Fatos	=	Área		OBS
	153,98	x	0,50	=	76,99	m <sup>2</sup>	
	Total	=		=	76,99	m <sup>2</sup>	

VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"

▶	Comprim	=	Comprim		OBS
	21,00	=	21,00	m	
	Total	=	21,00	m	

ESQUADRIAS

PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS

▶	Quant	=	Quant		OBS
	2,00	=	2,00	m	
	Total	=	2,00	m	

PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS

▶	Quant	=	Quant		OBS
	2,00	=	2,00	und	
	Total	=	2,00	und	

FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA

▶	Quant	=	Quant		OBS
	2,00	=	2,00	und	
	Total	=	2,00	und	

PINTURA

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA

▶	Comprim	x	Altura	x	Quant	=	Área		OBS
	81,50	x	3,00	x	2,00	=	489,00	m <sup>2</sup>	Pintura da Escola
	140,00	x	1,80	x	2,00	=	504,00	m <sup>2</sup>	Pintura do Muro
	Total	=		=		=	993,00	m <sup>2</sup>	

ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

▶	Área	=	Área		OBS
	14,00	=	14,00	m <sup>2</sup>	Pintura de esquadrias
	Total	=	14,00	m <sup>2</sup>	

CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L

FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA

▶	Quant	=	Quant		OBS
	1,00	=	1,00	und	
	Total	=	1,00	und	

REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")

▶	Quant	=	Quant		OBS
	2,00	=	2,00	und	
	Total	=	2,00	und	

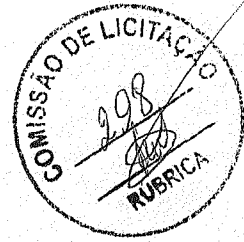
BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA

▶	Quant	=	Quant		OBS
	2,00	=	2,00	und	
	Total	=	2,00	und	

LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA PLÁSTICA E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR



Prefeitura de  
**Cariré**  
Sempre Juntos




ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MARIA LUCAS  
LOCAL: ANGICOS

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

▶	Quant = Quant	OBS
	2,00 = 2,00 und	
	Total = 2,00 und	
PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm		
▶	Quant = Quant	OBS
	2,00 = 2,00 und	
	Total = 2,00 und	
PORTA TOALHA DE LOUÇA BRANCA		
▶	Quant = Quant	OBS
	2,00 = 2,00 und	
	Total = 2,00 und	
SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm S/ALÇA		
▶	Quant = Quant	OBS
	2,00 = 2,00 und	
	Total = 2,00 und	
CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)		
▶	Quant = Quant	OBS
	2,00 = 2,00 und	
	Total = 2,00 und	
CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L		
▶	Quant = Quant	OBS
	1,00 = 1,00 und	
	Total = 1,00 und	
TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")		
▶	Quant = Quant	OBS
	1,00 = 1,00 und	
	Total = 1,00 und	
DIVERSOS		
LIMPEZA GERAL		
▶	Area = Area	OBS
	153,98 = 153,98 m <sup>2</sup>	
	Total = 153,98 m <sup>2</sup>	
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
ENGENHEIRO		
▶	Quant = Quant	OBS
	16,00 = 16,00 h	
	Total = 16,00 h	
ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR		
▶	Quant = Quant	OBS
	72,00 = 72,00 h	
	Total = 72,00 h	

  
Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
Rnp: 0604150873



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

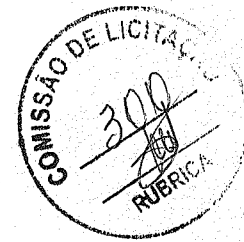
OBRA: REFORMA DA ESCOLA MARIA LUCAS  
LOCAL: ANGIÇOS

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO								
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	598,86	-	-	-	-	598,86
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	5.640,03	-	-	-	-	5.640,03
3	PIÇOS	100,00%	19.741,39	-	-	-	-	19.741,39
4	ALVENARIA	100,00%	4.622,21	-	-	-	-	4.622,21
5	CÓBERTA	-	-	60,00%	9.448,45	40,00%	6.298,96	15.747,41
6	ESQUADRIAS	-	-	70,00%	1.192,10	30,00%	510,90	1.703,00
7	PINTURA	-	-	60,00%	10.424,49	50,00%	10.424,49	20.848,98
8	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	-	-	-	-	100,00%	7.331,26	7.331,26
9	DIVERSOS	-	-	-	-	100,00%	1.806,19	1.806,19
10	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	30,00%	1.133,64	30,00%	1.133,64	40,00%	1.511,52	3.778,80
<b>TOTAL PARCIAL</b>		<b>38,78%</b>	<b>31.736,13</b>	<b>27,13%</b>	<b>22.188,68</b>	<b>34,08%</b>	<b>27.883,92</b>	<b>81.818,13</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>38,79%</b>	<b>31.736,13</b>	<b>65,82%</b>	<b>53.834,81</b>	<b>100,00%</b>	<b>81.818,13</b>	



Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
RNP 0604150873





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MARIA LUCAS  
LOCAL: ANGICOS

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB ( 2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>11,15</b>
	<b>BDI =</b>	<b>26,85%</b>

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

Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
Rnp: 0604150873

AM

W


~~W~~

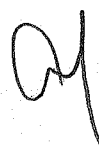


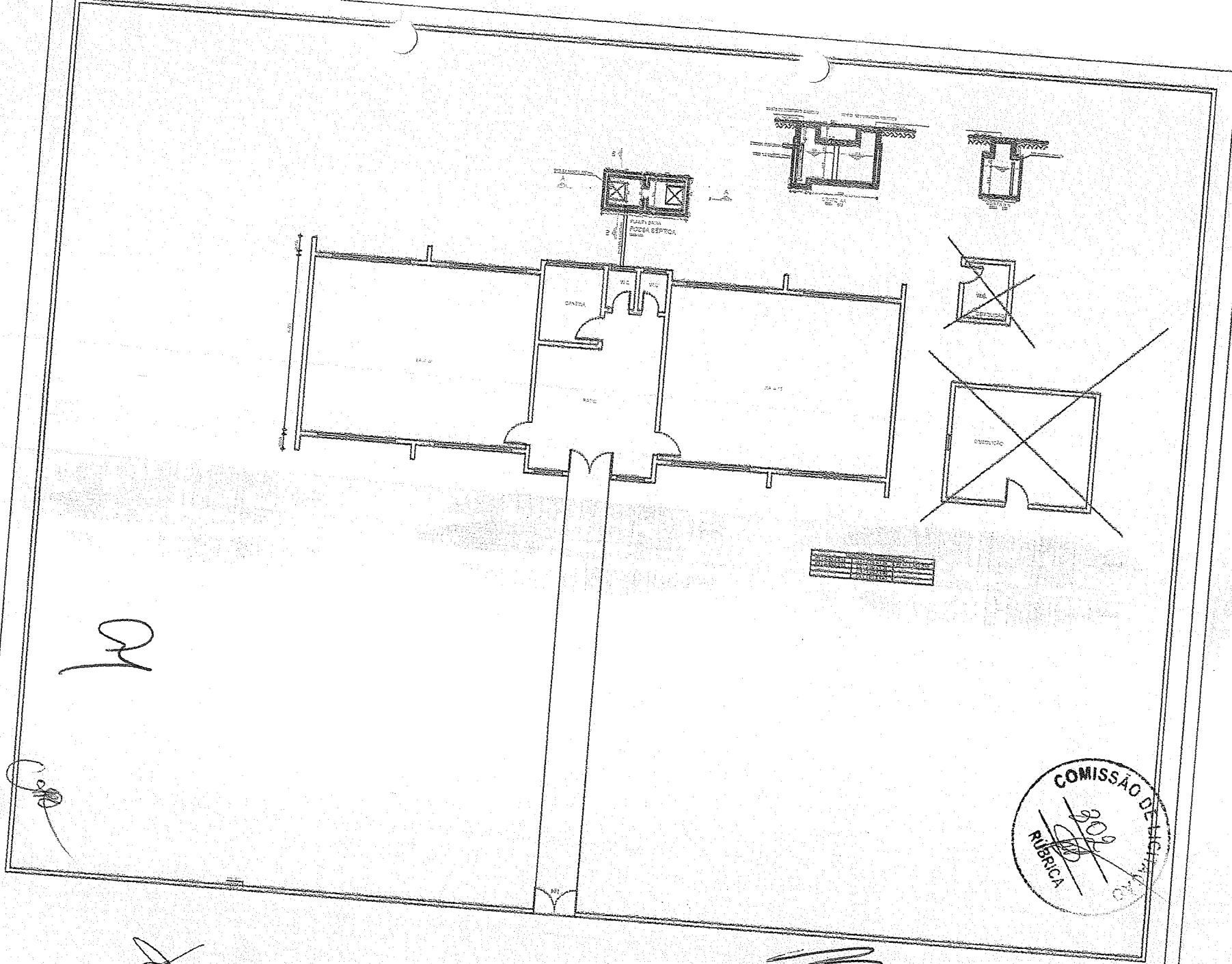
ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
OBRA: REFORMA DA ESCOLA MARIA LUCAS

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
<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
A	<b>Total dos Encargos Sociais Básicos</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	<b>Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
C	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,47	0,36
D	<b>Total de Reincidências de um grupo sobre o outro</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>
<b>TOTAL (A + B + C + D + E)</b>		<b>85,20</b>	<b>48,69</b>

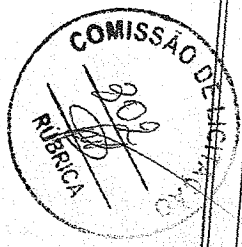
  
 Ignácio Costa Filho  
 Eng. Civil  
 Rnp: 0604150873



09

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*  
 Ignácio Costa Filho  
 Engenheiro Civil  
 Rnp: 0604150873

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO			
REPOSIÇÃO DA SEÇÃO TUBA LUZAS			
PROJ.	ANÁLISE	PROJ.	EM TERMO
ELABORADO	APROVADO	PROJ.	REVISADO
DATA	DATA	DATA	DATA

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### OBJETIVO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento das obras de REFORMA DA ESCOLA MARIA LUCAS – LOCALIDADE DE ANGICOS - MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CEARÁ, fixando as obrigações e direitos da Prefeitura Municipal de Cariré, ora denominada CONTRATANTE e a empresa contratada, ora denominada EMPREITEIRA, nessa matéria.

### CONTRATO – DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

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

### PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela contratante à empreiteira, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônicos, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela contratante para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita à contratante, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

### NORMAS


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

### ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

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

### MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. A empreiteira só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito da empreiteira e autorização também por escrito da fiscalização.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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

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

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

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

### FISCALIZAÇÃO

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

### INÍCIO

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

### PRAZO

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

### SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

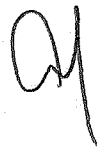
Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da contratante.

### SERVIÇOS SUPRIMIDOS

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

### TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor. O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### SEGURANÇA NO TRABALHO

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

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

### LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensal e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

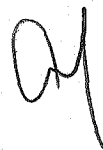
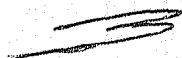
### SERVICOS PRELIMINARES

#### PLACA PADRÃO DE OBRA

Serão colocadas na obra, pelo construtor, as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas. Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

#### LASTRO DE CONCRETO

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 08(oito) 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 concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/m<sup>3</sup>. A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber. Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura. Em solos excessivamente úmidos, a critério da fiscalização, o piso morto deverá receber aditivo impermeabilizante.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### CERÂMICA ESMALTADA ACIMA DE 30x30CM

Cerâmica esmaltada c/arg. Pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 deverá ser assentada de acordo com a paginação do projeto de arquitetura e com argamassa colante AC-II, deverá ser usado separador a fim de padronizar a distância entre as peças. Usar desempenadeira dentada e martelo de borracha para assentamento e colagem das peças.

### REJUNTAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA

Rejuntamento p/cerâmica e/ou porcelanato pré-fabricada com rejunte sobre revestimento cerâmico já assentado, deverá ser feito após 72 horas do assentamento da cerâmica. Após a aplicação deverá ser feita a limpeza das peças.

### CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, nivelados e com as arestas vivas. Chapisco de aderência chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 5mm para parede.

### REBOCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

Será executada uma camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. O reboco será de argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm. 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. As paredes destinadas a receber pintura de base epóxi ou de poliuretano, terão reboco obrigatoriamente executado com argamassa pré-fabricada.

### IMPERMEABILIZAÇÃO

Todas as alvenarias de tijolos ou blocos serão impermeabilizadas, desde as fundações, como se determina a seguir. A alvenaria será executada com argamassa impermeável até a altura de 20 cm acima do nível em que ficará o piso externo. Serão revestidas com reboco impermeável na face externa, 60cm acima do nível do piso externo, as paredes perimetrais. Nas paredes internas e na face interna das paredes perimetrais, aplicar reboco impermeável desde as fundações até 15 cm acima do nível do piso. O reboco impermeável terá dois centímetros de espessura e será executado com argamassa impermeabilizante cuja água de amassamento é adicionado o aditivo impermeabilizante na proporção de 2Kg por saco de cimento.

TELHA CERÂMICA





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



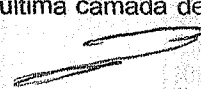
As telhas serão de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme. O telhamento com telhas cerâmicas tipo colonial, obedecerá ao que se segue: As telhas inferiores, ou de canal, terão na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha. As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limite o recobrimento das telhas de capa. O assentamento é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a cavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais, será de cerca de 5cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 10cm. As telhas superiores (capa) são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira e a sobreposição é de cerca de 10cm. As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima e os rincões por meio de telha de canal. Nos beirais sem forro, todas as fiadas serão argamassadas, mesmo nos beirais com forro a primeira fiada será sempre argamassada.

### MADEIRAMENTO PARA TELHA CERÂMICA

As estruturas dos telhados poderão apoiar-se diretamente sobre as lajes ou vigas de concreto armado do forro da edificação, desde que as peças tenham, sido calculadas para suportar tal sobrecarga. O madeiramento deverá ser executado em Massaranduba de 1ª qualidade ou equivalente, a critério da fiscalização. As sambladuras, encaixes, ligações e articulações deverão ter as superfícies executadas de modo a permitir encaixes perfeitos. As peças que na montagem, não se adaptarem perfeitamente às ligações ou se tenham empenado de maneira tal que prejudiquem a estrutura, serão substituídas. Frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendadas sobre apoio. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas com linhas, obedecendo a formas e dimensões indicadas no projeto. Todas as operações objetivando ligações tais como perfuração, cavas e ranhuras, devem ser feitas à máquina para se obter ajustamento perfeito das peças. As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão sempre talas de chapa de metal, fixadas com parafusos de, no mínimo, meia polegada de diâmetro. Deverá ser rejeitada toda peça que apresentar nós, rachaduras, brocas ou outro defeito que prejudique a resistência da madeira. As estruturas de madeira aparente deverão receber pintura em três demãos de tinta impermeabilizante, em tipo e cor definidos pelo projeto ou pela fiscalização. O madeiramento principal da cobertura, em dependências onde laje de forro apta a recebê-lo, apoiar-se-á diretamente em montantes de alvenaria de tijolo maciço devidamente rebocados, com seção transversal compatível com a carga a receber. A critério da fiscalização, os montantes de que trata o item anterior poderão ser executados em madeira de lei, de seção não inferior a 8 x 12cm. Para a estrutura destinada a receber telhas onduladas de fibrocimento, o madeiramento deverá obedecer ao que se segue. Seção mínima das cumeeiras e terças: 7,6 x 11,4cm (3"x4.1/2"). Seção mínima dos frechais: 7,6x7,6cm (3" x 3"). Pontaletes: 7,6x11,4cm (3"x4.1/2"), com a maior dimensão disposta no sentido transversal da terça. Peças de apoio dos pontaletes: 7,6x11,4cm (3" x 4.1/2"), com 50cm de comprimento.

### PINTURA EM TINTA LATEX PVA EM PAREDES

As alvenarias deverão sofrer pintura geral, em duas demãos, com tinta látex PVA, na cor a ser definida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do emboço, facilitando o emassamento e aplicação da pintura, resultando assim, em um bom acabamento final. Deverá aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca e lixada a última camada de massa corrida, atendendo o tempo hábil para sua aplicação.







## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo.

### PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Todas as tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa, a fim de evitar-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos. As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante. Para a aplicação em superfícies externas serão usadas tintas brilhantes ou metálicas ou conforme especificado em projeto. A pintura a óleo ou esmalte se fará em duas demãos. Deve apresentar elevada resistência a impactos e quando brilhantes, às intempéries. As superfícies pintadas poderão ser lavadas com água e sabão neutro, após duas a três semanas da aplicação.

### VASO SANITÁRIO SIFONADO

Deverá ser instalado Vaso Sanitário sifonado com caixa acoplada de louça, inclusive engate flexível. O ponto de Esgoto deverá ficar a 19cm do piso acabado, com tubo de 100mm. O ponto de água deverá ter bitola de 1/2", ficando a 20cm do piso acabado e a 15cm do lado esquerdo do centro do ponto de esgoto.

### LAVATÓRIO DE LOUÇA

Lavatório de Louça Branca sem coluna deverá ser instalado de acordo com o projeto de arquitetura. A tubulação de saída deve ser ligada a ralo sifonado. Altura de Instalação de 80cm. O lavatório deve ser rejuntado com argamassa de cimento e areia. A torneira deve ser instalada corretamente de acordo com as instruções do fabricante. A flange de travamento da torneira deve ser de metal.

### PORTA PAPEL

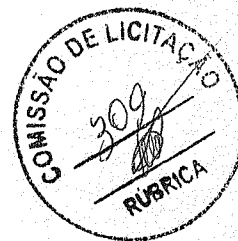
Deverão ser instalados Porta papéis nos locais indicados em projeto. Os Porta papéis deverão ser de boa qualidade, não possuir oxidação e/ou emendas.

### PORTA TOALHA

Deverão ser instalados Porta toalhas nos locais indicados em projeto. Os Porta toalhas deverão ser de boa qualidade, não possuir oxidação e/ou emendas.


### SABONETEIRA

Deverão ser instalados Saboneteiras metálicas nos locais indicados em projeto. As saboneteiras deverão ser de boa qualidade, não possuir oxidação e/ou emendas.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARIRÉ, 14 DE AGOSTO DE 2019.

  
\_\_\_\_\_  
Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
RNP: 060415087-3









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

**CREA-CE**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20190526726

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

**IGNÁCIO COSTA FILHO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0604150873

Registro: 14142D CE

Empresa contratada: **ENAV PRESTACAO DE SERVICOS DE ENGENHARIA LTDA**

Registro: 388350-CE



2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

**PRAÇA Praça Elisio Aguiar**

Nº: sem

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **Cariré**

UF: **CE**

CEP: 62184000

Contrato: **002/2018**

Celebrado em: **15/02/2018**

Valor: **R\$ 7.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

**RUA Diversos**

Nº: **SEM**

Complemento:

Bairro: **Diversos**

Cidade: **CARIRÉ**

UF: **CE**

CEP: 62184000

Data de Início: **14/06/2019**

Previsão de término: **31/12/2019** Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

4. Atividade Técnica

21 - ELABORAÇÃO

6 - PROJETO BÁSICO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES-> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #4113 - ESCOLA

Quantidade  
6,00

Unidade  
un

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES-> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #4113 - ESCOLA

6,00

un

7 - FISCALIZAÇÃO

17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES-> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #4113 - ESCOLA

Quantidade  
6,00

Unidade  
un

5. Observações

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

ART REFERENTE A PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE REFORMA DAS ESCOLAS TIBÚRCIO DE BRITO, JOSÉ PATROCÍNIO BRAGA, MARIA FRANÇA DE SOUSA, MARIA LUCAS, ERNESTO ALEXANDRE SILVA E ERNESTO ALVES DE ALMEIDA CARIRÉ/CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**IGNÁCIO COSTA FILHO - CPF: 777.001.633-91**

Local

data

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CNPJ: 07.598.600/0001-42**

9. Informações

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

\* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 85,96**

Registrada em: **27/08/2019**

Valor pago: **R\$ 85,96**

Nosso Número: **8213505208**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: w5231  
Impresso em: 29/08/2019 às 08:20:46 por: ip: 187.105.38.37

www.crea-ce.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br  
Fax: (85) 3453-5804

**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará






## DECLARAÇÃO

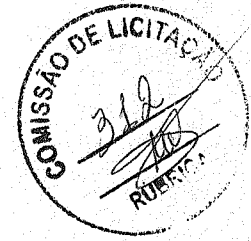
Declaro para os devidos fins, que para a formulação da planilha orçamentária foram usados preços tabelados, através de fontes oficiais. No nosso caso foi usada a tabela SEINFRA 26.1 com desoneração.

Os referidos códigos usados estão demonstrados na planilha orçamentária na coluna referente ao Código.

Por ser usado Códigos de Fontes oficiais, não se faz necessário apresentação de composição de custos, visto que a referida composição é de autoria dos órgãos oficiais.

CARIRÉ, 14 DE AGOSTO DE 2019.

  
\_\_\_\_\_  
Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
RNP: 060415087-3



# ESCOLA TIBURCIO DE BRITO

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized 'M' or similar character.

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized 'C' or similar character.

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized 'S' or similar character.

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA TIBÚRCIO DE BRITO  
LOCAL: CÓCO  
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO  
ART Nº: CE20190526726

RNP: 060415087-3

DATA: 14/08/2019

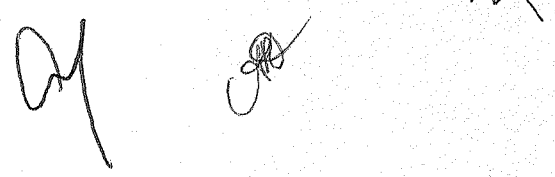
TABELA: SEINFRA 26.1

BDI: 26,85%

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
<b>ORÇAMENTO</b>								
1			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					598,86
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	3,00	157,37	199,62	598,86
2			<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					6,18
2.1	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CARGAMASSA	M2	0,65	7,50	9,51	6,18
3			<b>CONCRETO</b>					1.473,03
3.1	SEINFRA	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm PIGALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	14,21	52,01	65,97	937,43
3.2	SEINFRA	C4291	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	M3	0,71	594,70	754,37	535,60
4			<b>ALVENARIA E REVESTIMENTO</b>					9.087,74
4.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	21,32	47,29	59,99	1.278,99
4.2	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENERAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	253,28	5,19	6,58	1.666,58
4.3	SEINFRA	C2123	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.= 5 mm P/ PAREDE	M2	253,28	19,15	24,29	6.152,17
5			<b>COBERTA</b>					11.601,24
5.1	SEINFRA	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	218,85	49,79	53,01	11.601,24
6			<b>ESQUADRIAS</b>					1.013,95
6.1	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80x 2,10)m	UN	1,00	688,54	873,53	873,53
6.2	SEINFRA	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,00	110,70	140,42	140,42
7			<b>PINTURA</b>					18.037,26
7.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	M2	872,20	16,30	20,68	18.037,10
7.3	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	35,26	17,67	22,41	790,18
8			<b>DIVERSOS</b>					2.567,11
8.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	218,85	9,25	11,73	2.567,11
9			<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>					2.143,08
9.1	SEINFRA	I2322	ENGENHEIRO	H	8,00	70,64	89,61	716,88
9.2	SEINFRA	I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	44,00	25,68	32,57	1.433,08
<b>VALOR GLOBAL</b>								<b>47.335,35</b>

Importa o presente orçamento a quantia supra de R\$ 47.335,35 (Quarenta e Sete Mil Trezentos e Trinta e Cinco Reais e Trinta e Cinco Centavos)

\_\_\_\_\_  
Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
Rnp: 0604150873





Prefeitura de **Cariré**  
Sempre Juntos



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA TIBÚRCIO DE BRITO  
LOCAL: CÔCO

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

#### SERVIÇOS PRELIMINARES

##### PLACAS PADRÃO DE OBRA

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
2,00	x	1,50	x	1,00	=	3,00 m <sup>2</sup>	
				Total	=	3,00 m <sup>2</sup>	

#### DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

##### DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
6,50	x	0,10	x	1,00	=	0,65 m <sup>2</sup>	Retirada de Rachaduras em Paredes
				Total	=	0,65 m <sup>2</sup>	

#### CONCRETO

##### FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS

Perímetro	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	OBS
71,05	x	0,10	x	1,00	x	2,00	=	14,21 m <sup>3</sup>	Cinta do Muro
				Total	=		=	14,21 m <sup>3</sup>	

##### CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA

Perímetro	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	OBS
71,05	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,71 m <sup>3</sup>	Cinta do Muro
				Total	=		=	0,71 m <sup>3</sup>	

#### ALVENARIA E REVESTIMENTO

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

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
71,05	x	0,30	x	1,00	=	21,32 m <sup>2</sup>	Acéscimo de Altura no Muro
				Total	=	21,32 m <sup>2</sup>	

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

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
71,05	x	0,30	x	2,00	=	42,63 m <sup>2</sup>	Acéscimo de Altura no Muro
6,50	x	0,10	x	1,00	=	0,65 m <sup>2</sup>	Retirada de Rachaduras em Paredes
				210,00	=	210,00 m <sup>2</sup>	Conserto de Reboco Danificado
				Total	=	253,28 m <sup>2</sup>	

##### REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/PAREDE

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
71,05	x	0,30	x	2,00	=	42,63 m <sup>2</sup>	Acéscimo de Altura no Muro
6,50	x	0,10	x	1,00	=	0,65 m <sup>2</sup>	
				210,00	=	210,00 m <sup>2</sup>	Conserto de Reboco Danificado
				Total	=	253,28 m <sup>2</sup>	

#### COBERTA

##### RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA

Área	=	Área	OBS
218,85	=	218,85 m <sup>2</sup>	
Total	=	218,85 m <sup>2</sup>	

#### ESQUADRIAS

##### PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m

Quant.	=	Quant.	OBS
1,00	=	1,00 m	
Total	=	1,00 m	

##### FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA

Quant.	=	Quant.	OBS
1,00	=	1,00 und	
Total	=	1,00 und	

#### PINTURA

##### LATEX DUAS DEMÃOES EM PAREDES INTERNAS SMASSA

Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
98,00	x	3,00	x	2,00	=	588,00 m <sup>2</sup>	Pintura da Escola

*[Handwritten signature]*





Prefeitura de  
**Cariré**  
Sempre Juntos



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA TIBÚRCIO DE BRITO

LOCAL: CÔCO

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

71,05 x 2,00 x 2,00 = 284,20 m<sup>3</sup> Pintura do Muro  
**Total = 872,20 m<sup>2</sup>**

**ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA**

▶	Área	=	Área		OBS
	35,26	=	35,26	m <sup>2</sup>	Pintura de esquadrias
	<b>Total</b>	=	<b>35,26</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	

**DIVERSOS**

**LIMPEZA GERAL**

▶	Área	=	Área		OBS
	218,85	=	218,85	m <sup>2</sup>	
	<b>Total</b>	=	<b>218,85</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	

**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

**ENGENHEIRO**

▶	Quant	=	Quant		OBS
	8,00	=	8,00	h	
	<b>Total</b>	=	<b>8,00</b>	<b>h</b>	

**ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR**

▶	Quant	=	Quant		OBS
	44,00	=	44,00	h	
	<b>Total</b>	=	<b>44,00</b>	<b>h</b>	

Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
Rnp: 0604150873



ESTADO DO CEARA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA TIBÚRCIO DE BRITO  
LOCAL: CÓCO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO								
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	598,86	-	-	-	-	598,86
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	6,18	-	-	-	-	6,18
3	CONCRETO	100,00%	1.473,03	-	-	-	-	1.473,03
4	ALVENARIA E REVESTIMENTO	100,00%	9.097,74	-	-	-	-	9.097,74
5	COBERTA	30,00%	3.480,37	30,00%	3.480,37	40,00%	4.640,50	11.601,24
6	ESQUADRIAS	20,00%	202,79	50,00%	506,98	30,00%	304,19	1.013,95
7	PINTURA	-	-	50,00%	9.413,64	50,00%	9.413,64	18.827,28
8	DIVERSOS	100,00%	2.567,11	-	-	-	-	2.567,11
9	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	30,00%	644,99	30,00%	644,99	40,00%	859,98	2.149,96
<b>TOTAL PARCIAL</b>		<b>38,18%</b>	<b>18.071,07</b>	<b>29,67%</b>	<b>14.045,98</b>	<b>32,15%</b>	<b>15.218,37</b>	<b>47.335,35</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>38,18%</b>	<b>18.071,07</b>	<b>67,85%</b>	<b>32.117,05</b>	<b>100,00%</b>	<b>47.335,35</b>	

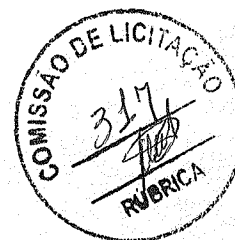
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
 ignácio Costa Filho  
 Eng. Civil  
 RNP 0604150873



*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

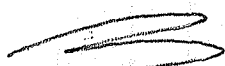



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ


OBRA: REFORMA DA ESCOLA TIBÚRCIO DE BRITO  
LOCAL: CÔCO

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB ( 2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>11,15</b>
	<b>BDI =</b>	<b>26,85%</b>

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

  
Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
Rnp: 0604150873






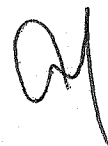



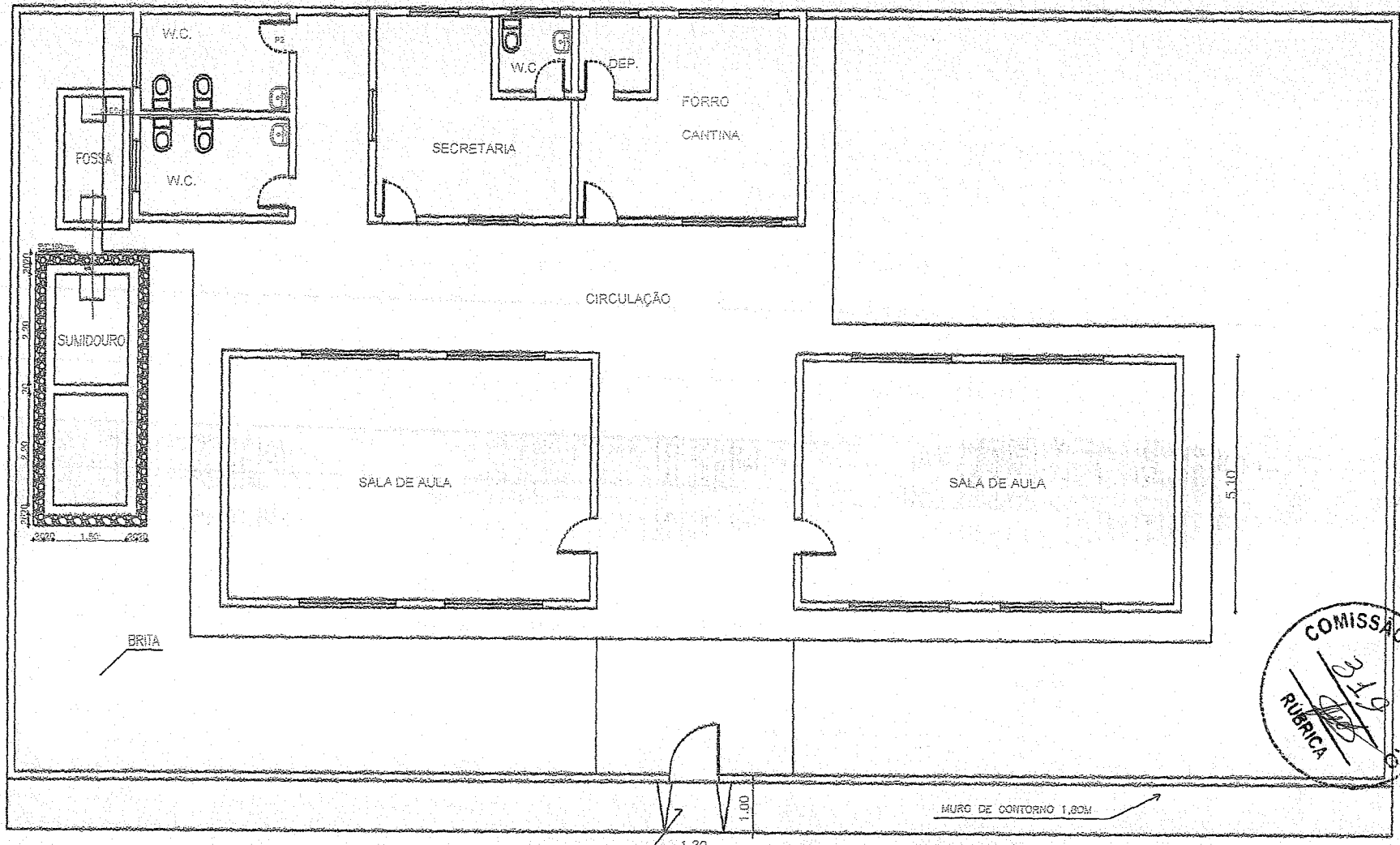
ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
OBRA: REFORMA DA ESCOLA TIBÚRCIO DE BRITO

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)**

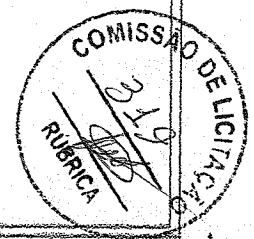
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	<b>Total dos Encargos Sociais Básicos</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Ferriados	3,71	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	<b>Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
C	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,47	0,36
D	<b>Total de Reincidências de um grupo sobre o outro</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>
<b>TOTAL (A + B + C + D + E)</b>		<b>85,20</b>	<b>48,69</b>

  
 Ignácio Costa Filho  
 Eng. Civil  
 Rnp: 0604150873

*Handwritten signature and initials on the left side of the plan.*

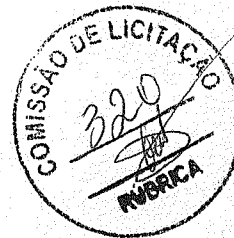


RAMPA P/ DEFICIENTES FISICOS

MURO DE CONTOURNO 1,80M

**Ignácio Costa Filho**  
 Engenheiro Civil  
 Rnp: 0604150873

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO			
PROJETO: REFORMA DA ESCOLA TIBURCIO DE BRITO			
LOCAL: 0000	SEÇÃO: 1100	DATA DE EMISSÃO: 20/05/2012	
DATA DA MEDIÇÃO: 20/05/2012	TRANSITO:	VISTO:	
PROPOSTA: 12000	ÚNICA		



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### OBJETIVO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento das obras de REFORMA DA ESCOLA TIBURCIO DE BRITO – LOCALIDADE DE CÔCO - MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CEARÁ, fixando as obrigações e direitos da Prefeitura Municipal de Cariré, ora denominada CONTRATANTE e a empresa contratada, ora denominada EMPREITEIRA, nessa matéria.

### CONTRATO – DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

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

### PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela contratante à empreiteira, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônicos, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela contratante para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita à contratante, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

### NORMAS

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

### ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

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

### MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. A empreiteira só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como “similar” só se fará mediante solicitação por escrito da empreiteira e autorização também por escrito da fiscalização.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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

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

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

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

### FISCALIZAÇÃO

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

### INÍCIO

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

### PRAZO

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

### SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

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

### SERVIÇOS SUPRIMIDOS

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

### TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor. O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### SEGURANÇA NO TRABALHO

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

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

### LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste ítem LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

### SERVICOS PRELIMINARES

#### PLACA PADRÃO DE OBRA

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

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

### ESCAVAÇÃO MANUAL

As escavações manuais solo de 1a.cat. prof. até 1.50m serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a FISCALIZAÇÃO.

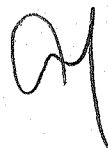

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### FORMA PLANA

Forma tabua para concreto 3x - serão utilizadas fôrmas de madeira na espessura prescrita pelo fabricante de acordo com a dimensão do elemento estrutural, devidamente contraventadas com peças de madeira serrada. Toda a madeira usada para a confecção de fôrmas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc. as fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. Na execução de paredes de concreto armado, a ligação entre as fôrmas externas e internas será efetuada por meio de elementos rígidos. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem, sendo preferível o emprego de escoras metálicas. Os pontaletes de madeira destinados às escoras terão seção com dimensões mínimas de 7x7cm, devendo ser devidamente contraventados. Não haverá mais de uma emenda em cada pontalete, devendo a mesma estar fora do terço médio. Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem às peças isentas de deformações. A precisão de colocação de fôrmas será de mais ou menos 5mm. A posição das fôrmas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente. A construção das formas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade na retirada de seus diversos elementos separadamente, se necessário. Para que se possa fazer essa retirada sem choques, o escoramento deverá ser apoiado sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados. As formas somente poderão ser retiradas observando-se os prazos mínimos de norma: 1) faces laterais -3 dias (2) faces inferiores (deixando escoras). 14 dias (3) faces inferiores (sem escoras)..21 dias.

### CONCRETO FCK=10MPA

Concreto usinado bombeado fck=10mpa, inclusive lançamento e adensamento - o concreto usinado deve apresentar resistências mínima de fck = 10 mpa = 300 kgf/cm<sup>2</sup> (resistência 28 dias). O slump (ensaio de abatimento do concreto) convencional, para todos os itens será  $6 \pm 1$  cm. O fornecimento do concreto usinado deverá efetuar-se considerando o que segue: disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações. O transporte do material será feito em caminhão "betoneira" da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra. O tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na usina, até o final da aplicação no local de entrega, não poderá ser superior a 02h30minh (duas horas e trinta minutos). Não será permitida a adição de água ao concreto usinado após a sua dosagem. A unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m<sup>3</sup>). O concreto somente será fornecido no horário comercial, a saber: de 2<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup>feira das 8:00 às 17:00 horas e, aos sábados das 8:00 às 12:00 horas. O concreto poderá ser bombeado. Serão exigidos, testes para verificação do "slump" (abatimento) do concreto usinado na obra, a ser realizado no ato da entrega do concreto e em conformidade com a norma da ABNT. A cada duas entregas, a contratada deverá colher "corpos de prova" antes e durante a concretagem e providenciar às suas expensas a realização de ensaios laboratoriais de resistência à compressão aos 7(sete) e 28(vinte e oito) dias corridos, os quais deverão ser entregues à fiscalização tão logo da obtenção dos resultados. A não entrega dos resultados implicará em não recebimento da estrutura executada e a consequente retenção dos valores monetários devidos.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização. As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm perfeitamente rejuntadas. Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente. Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.

### CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

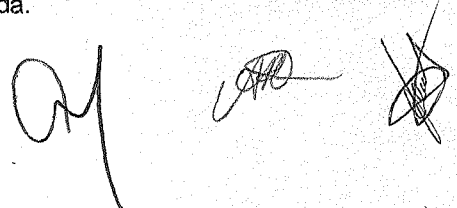
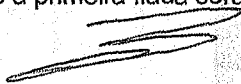
Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas. Chapisco de aderência chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 5mm para parede.

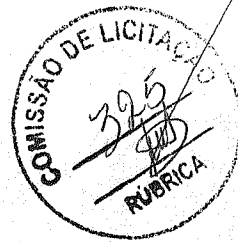
### REBOCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

Será executada uma camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. O reboco será de argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm. 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. As paredes destinadas a receber pintura de base epóxi ou de poliuretano, terão reboco obrigatoriamente executado com argamassa pré-fabricada.

### TELHA CERÂMICA

As telhas serão de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme. O telhamento com telhas cerâmicas tipo colonial, obedecerá ao que se segue: As telhas inferiores, ou de canal, terão na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha. As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limite o recobrimento das telhas de capa. O assentamento é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a cavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais, será de cerca de 5cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 10cm. As telhas superiores (capa) são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira e a sobreposição é de cerca de 10cm. As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima e os rincões por meio de telha de canal. Nos beirais sem forro, todas as fiadas serão argamassadas, mesmo nos beirais com forro a primeira fiada será sempre argamassada.





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA

As Portas deverão obedecer rigorosamente, quanto à localização e execução, às indicações do projeto arquitetônico e respectivos desenhos e detalhes construtivos. Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade, como cedro ou outras com as mesmas características. Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam a sua finalidade, como sejam rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdades de madeiras ou outros defeitos. Nas partes internas de w.cs, as guarnições não deverão alcançar o piso, ficando o nível do rodapé impermeável, de forma a evitar o contato das águas de lavagem. As folhas das portas deverão ficar 15cm acima do piso, não será permitido o uso de madeira compensada em portas externas. Todas as peças das esquadrias de madeira serão imunizadas com cupinicida.


### PINTURA EM TINTA LATEX PVA EM PAREDES

As alvenarias deverão sofrer pintura geral, em duas demãos, com tinta látex PVA, na cor a ser definida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do emboço, facilitando o emassamento e aplicação da pintura, resultando assim, em um bom acabamento final. Deverá aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca e lixada a última camada de massa corrida, atendendo o tempo hábil para sua aplicação. Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo.

### PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Todas as tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa, a fim de evitar-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos. As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante. Para a aplicação em superfícies externas serão usadas tintas brilhantes ou metálicas ou conforme especificado em projeto. A pintura a óleo ou esmalte se fará em duas demãos. Deve apresenta elevada resistência a impactos e quando brilhantes, às intempéries. As superfícies pintadas poderão ser lavadas com água e sabão neutro, após duas a três semanas da aplicação.

CARIRÉ, 14 DE AGOSTO DE 2019.

  
\_\_\_\_\_  
Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
RNP: 060415087-3









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

**CREA-CE**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20190526726

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

**IGNÁCIO COSTA FILHO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0604150873

Registro: 14142D CE

Empresa contratada: **ENAV PRESTACAO DE SERVICOS DE ENGENHARIA LTDA**

Registro: 388350-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

**PRAÇA** Praça Elísio Agular

Nº: **sem**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **Cariré**

UF: **CE**

CEP: **62184000**

Contrato: **002/2018**

Celebrado em: **15/02/2018**

Valor: **R\$ 7.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

**RUA Diversos**

Nº: **SEM**

Complemento:

Bairro: **Diversos**

Cidade: **CARIRÉ**

UF: **CE**

CEP: **62124000**

Data de Início: **14/06/2019**

Previsão de término: **31/12/2019**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

4. Atividade Técnica

21 - ELABORAÇÃO

Quantidade

Unidade

6 - PROJETO BÁSICO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #4113 - ESCOLA

6,00

un

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #4113 - ESCOLA

6,00

un

7 - FISCALIZACAO

Quantidade

Unidade

17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #4113 - ESCOLA

6,00

un

5. Observações

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

ART REFERENTE A PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE REFORMA DAS ESCOLAS TIBÚRCIO DE BRITO, JOSÉ PATROCÍNIO BRAGA, MARIA FRANÇA DE SOUSA, MARIA LUCAS, ERNESTO ALEXANDRE SILVA E ERNESTO ALVES DE ALMEIDA, CARIRÉ/CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**IGNÁCIO COSTA FILHO - CPF: 777.001.633-91**

Local

data

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CNPJ: 07.598.600/0001-42**

9. Informações

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

\* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 85,96**

Registrada em: **27/08/2019**

Valor pago: **R\$ 85,96**

Nosso Número: **8213505208**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: w5231  
Impresso em: 29/08/2019 às 08:20:45 por: ip: 187.105.28.37

[www.crea-ce.org.br](http://www.crea-ce.org.br)

[faleconosco@crea-ce.org.br](mailto:faleconosco@crea-ce.org.br)

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804

**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará






## DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins, que para a formulação da planilha orçamentária foram usados preços tabelados, através de fontes oficiais. No nosso caso foi usada a tabela SEINFRA 26.1 com desoneração.

Os referidos códigos usados estão demonstrados na planilha orçamentária na coluna referente ao Código.

Por ser usado Códigos de Fontes oficiais, não se faz necessário apresentação de composição de custos, visto que a referida composição é de autoria dos órgãos oficiais.

CARIRÉ, 14 DE AGOSTO DE 2019.

  
Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
RNP: 060415087-3

