

**ANEXO - V**

01. **PROJETO BÁSICO**  
(Memoriais descritivos, justificativas técnicas)
  
02. **ORÇAMENTO BÁSICO**  
(Planilha Orçamentária, Curva ABC)
  
03. **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).
  
04. **COMPOSIÇÃO DE BDI**
  
05. **ENCARGOS SOCIAIS**
  
06. **PLANTAS**



# **ESCOLA ERNESTO ALEXANDRE SILVA**

*ay*

*CSA*

~~*[Signature]*~~

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ERNESTO ALEXANDRE SILVA  
LOCAL: PEDRA PRETA  
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO  
ART Nº: CE20190526726

RNP: 060415087-3  
TABELA: SEINFRA 26.1

DATA: 14/08/2019  
BDI: 26,85%

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/BDI	Valor TOTAL
<b>ORÇAMENTO</b>								
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					1.576,88
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	3,00	157,37	199,62	598,86
1.2	SEINFRA	C8338	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	10,23	73,85	92,68	948,12
2			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					1.512,39
2.1	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	72,28	7,58	9,51	687,38
2.2	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	25,00	10,50	13,32	333,00
2.3	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1,93	194,94	247,24	492,01
3			PISOS					8.700,48
3.1	SEINFRA	C1877	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 9CM	M2	25,00	32,58	41,23	1.030,75
3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	25,00	64,72	82,10	2.052,50
3.3	SEINFRA	C2780	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE CERÂMICA E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	25,00	8,88	11,26	281,50
3.4	SEINFRA	C3170	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	13,98	204,14	258,95	5.130,52
3.5	SEINFRA	C3448	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	7,75	19,65	24,93	193,21
4			ALVENARIA					5.633,02
4.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	72,28	5,19	6,58	475,60
4.2	SEINFRA	C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HÍDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	72,28	19,15	24,29	1.755,68
4.3	SEINFRA	C3444	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ SIKA E IGOL P/ CX. D'ÁGUA	M2	55,08	48,69	61,76	3.401,74
5			COBERTA					13.129,52
5.1	SEINFRA	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	247,68	41,79	53,01	13.129,52
6			ESQUADRIAS					280,84
6.3	SEINFRA	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	2,00	110,70	140,42	280,84
7			PINTURA					17.253,11
7.1	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	796,08	16,30	20,68	16.462,93
7.2	SEINFRA	C1260	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	35,26	17,67	22,41	790,18
8			INSTALAÇÕES					681,54
8.1	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	3,00	49,17	62,37	187,11
8.2	SEINFRA	C2953	TUBO PVC BRANCO PRESSOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANÊIS	M	7,75	24,17	30,66	237,62
8.3	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	5,00	16,41	20,82	104,10
8.4	SEINFRA	C1661	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA ( 2 X 16 )W	UN	1,00	97,05	123,11	123,11
9			DIVERSOS					2.905,29
9.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	247,68	9,25	11,73	2.905,29
10			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					2.439,45
10.1	SEINFRA	I2322	ENGENHEIRO	H	19,00	70,64	89,61	896,10
10.2	SEINFRA	I6315	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	48,00	25,68	32,57	1.563,35
<b>VALOR GLOBAL</b>								<b>54.081,03</b>

Importa o presente orçamento a quantia supra de R\$ 54.081,03 (Cinquenta e Quatro Mil Oitenta e Um Reais e Três Centavos)

Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
Rnp: 0604150873




ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ERNESTO ALEXANDRE SILVA

LOCAL: PEDRA PRETA

### 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>	

##### ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

▶	Comprim	x	Largura	x	Altura	=	Área		OBS
▶	7,75	x	3,30	x	0,40	=	10,23	m <sup>2</sup>	
					Total	=	10,23	m <sup>2</sup>	

#### DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

##### DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

▶	Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	86,00	x	0,20	x	1,00	=	17,20	m <sup>2</sup>	Retirada de Rachaduras em Paredes
▶	91,80	x	0,60	x	1,00	=	55,08	m <sup>2</sup>	Retirada de Umidade em Paredes
					Total	=	72,28	m <sup>2</sup>	

##### DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	5,00	x	2,00	x	2,00	=	20,00	m <sup>2</sup>	
▶	5,00	x	1,00	x	1,00	=	5,00	m <sup>2</sup>	
					Total	=	25,00	m <sup>2</sup>	

##### DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES

▶	Comprim	x	Largura	x	Fator	=	Área		OBS
▶	8,50	x	1,30	x	0,10	=	1,11	m <sup>2</sup>	
▶	6,80	x	1,30	x	0,10	=	0,88	m <sup>2</sup>	
					Total	=	1,99	m <sup>2</sup>	

#### PISOS

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

▶	Área	+	Área	+	Área	=	Área		OBS
▶	3,00	+	2,00	+	4,00	=	9,00	m <sup>2</sup>	Cantina, Acesso, Sala3, Sala2, Sala1, Biblioteca
▶	3,00	+	8,00	+	5,00	=	16,00	m <sup>2</sup>	
					Total	=	25,00	m <sup>2</sup>	

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

▶	Área	+	Área	+	Área	=	Área		OBS
▶	3,00	+	2,00	+	4,00	=	9,00	m <sup>2</sup>	
▶	3,00	+	8,00	+	5,00	=	16,00	m <sup>2</sup>	
					Total	=	25,00	m <sup>2</sup>	

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

▶	Área	=	Área		OBS
▶	25,00	=	25,00	m <sup>2</sup>	
	Total	=	25,00	m <sup>2</sup>	

##### CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	8,50	x	1,30	x	1,00	=	11,05	m <sup>2</sup>	
▶	6,80	x	1,30	x	1,00	=	8,84	m <sup>2</sup>	
					Total	=	19,89	m <sup>2</sup>	

##### MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO

▶	Comprim	=	Comprim		OBS
▶	7,75	=	7,75	m	
	Total	=	7,75	m	

#### ALVENARIA

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

▶	Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	86,00	x	0,20	x	1,00	=	17,20	m <sup>2</sup>	Retirada de Rachaduras em Paredes
▶	91,80	x	0,60	x	1,00	=	55,08	m <sup>2</sup>	Retirada de Umidade em Paredes
					Total	=	72,28	m <sup>2</sup>	

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

▶	Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
---	---------	---	--------	---	--------	---	------	--	-----



Prefeitura de  
**Cariré**  
Sempre Juntos



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ERNESTO ALEXANDRE SILVA

LOCAL: PEDRA PRETA

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

▶	86,00	x	0,20	x	1,00	=	17,20	m <sup>2</sup>	Retirada de Rachaduras em Paredes
▶	91,80	x	0,60	x	1,00	=	55,08	m <sup>2</sup>	Retirada de Umidade em Paredes
					<b>Total</b>	=	<b>72,28</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	

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

▶	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	91,80	x	0,60	x	1,00	=	55,08	m <sup>2</sup>	Retirada de Umidade em Paredes
					<b>Total</b>	=	<b>55,08</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	

**COBERTA**

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

▶					Area	=	Área		OBS
					247,68	=	247,68	m <sup>2</sup>	
					<b>Total</b>	=	<b>247,68</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	

**ESQUADRIAS**

**FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA**

▶				Quant	=	Quant			OBS
				2,00	=	2,00	und	Secretaria	
				<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>und</b>		

**PINTURA**

**LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA**

▶	Comprim	x	Altura	x	Quant	=	Área		OBS
	91,80	x	3,30	x	2,00	=	605,88	m <sup>2</sup>	Pintura da Escola
	63,40	x	1,50	x	2,00	=	190,20	m <sup>2</sup>	Pintura do Muro
					<b>Total</b>	=	<b>796,08</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	

**ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA**

▶					Area	=	Area		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>	

**INSTALAÇÕES**

**TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL**

▶				Quant	=	Quant			OBS
				3,00	=	3,00	und	Troca de Torneira dos Lavatórios	
				<b>Total</b>	=	<b>3,00</b>	<b>und</b>		

**TUBO PVC BRANCO PIEGOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANÉIS**

▶				Quant	=	Quant			OBS
				7,75	=	7,75	m	Tubulação no Aterro	
				<b>Total</b>	=	<b>7,75</b>	<b>m</b>		

**TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V**

▶				Quant	=	Quant			OBS
				5,00	=	5,00	und	Secretaria	
				<b>Total</b>	=	<b>5,00</b>	<b>und</b>		

**LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA ( 2 X 16 )W**

▶				Quant	=	Quant			OBS
				1,00	=	1,00	und	Secretaria	
				<b>Total</b>	=	<b>1,00</b>	<b>und</b>		

**DIVERSOS**

**LIMPEZA GERAL**

▶					Area	=	Area		OBS
					247,68	=	247,68	m <sup>2</sup>	
					<b>Total</b>	=	<b>247,68</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	

**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ERNESTO ALEXANDRE SILVA  
LOCAL: PEDRA PRETA

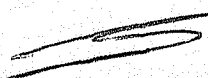
### MEMÓRIA DE CÁLCULO

#### ENGENHEIRO

	Quant	=	Quant	OBS
▶	10,00	=	10,00 h	
	Total	=	10,00 h	

#### ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR

	Quant	=	Quant	OBS
▶	48,00	=	48,00 fe	
	Total	=	48,00 h	

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

g

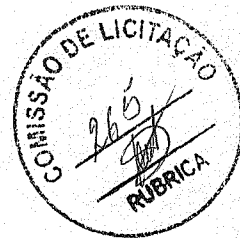

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ERNESTO ALEXANDRE SILVA  
LOCAL: PEDRA PRETA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO								
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	1.546,98	-	-	-	-	1.546,98
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	1.512,39	-	-	-	-	1.512,39
3	PISOS	100,00%	8.708,48	-	-	-	-	8.708,48
4	ALVENARIA	100,00%	5.633,02	-	-	-	-	5.633,02
5	COBERTA	-	-	60,00%	7.877,71	40,00%	5.251,91	13.129,52
6	ESQUADRIAS	-	-	70,00%	196,59	30,00%	84,25	280,84
7	PINTURA	-	-	50,00%	8.626,56	50,00%	8.626,56	17.253,11
8	INSTALAÇÕES	-	-	-	-	100,00%	651,94	651,94
9	DIVERSOS	-	-	-	-	100,00%	2.305,29	2.305,29
10	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	30,00%	737,84	30,00%	737,84	40,00%	983,78	2.459,46
<b>TOTAL PARCIAL</b>		<b>33,54%</b>	<b>18.138,71</b>	<b>32,25%</b>	<b>17.485,69</b>	<b>34,21%</b>	<b>18.503,63</b>	<b>54.091,03</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>33,54%</b>	<b>18.138,71</b>	<b>65,79%</b>	<b>35.577,40</b>	<b>100,00%</b>	<b>54.091,03</b>	

  
Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
RNP 0604150873



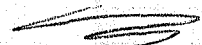


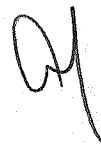
ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ERNESTO ALEXANDRE SILVA  
LOCAL: PEDRA PRETA

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



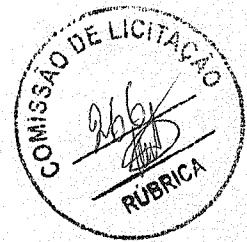









Prefeitura de  
**Cariré**  
Sempre Juntos



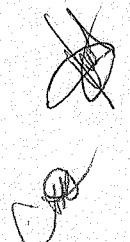
ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
OBRA: REFORMA DA ESCOLA ERNESTO ALEXANDRE SILVA

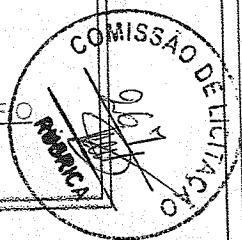
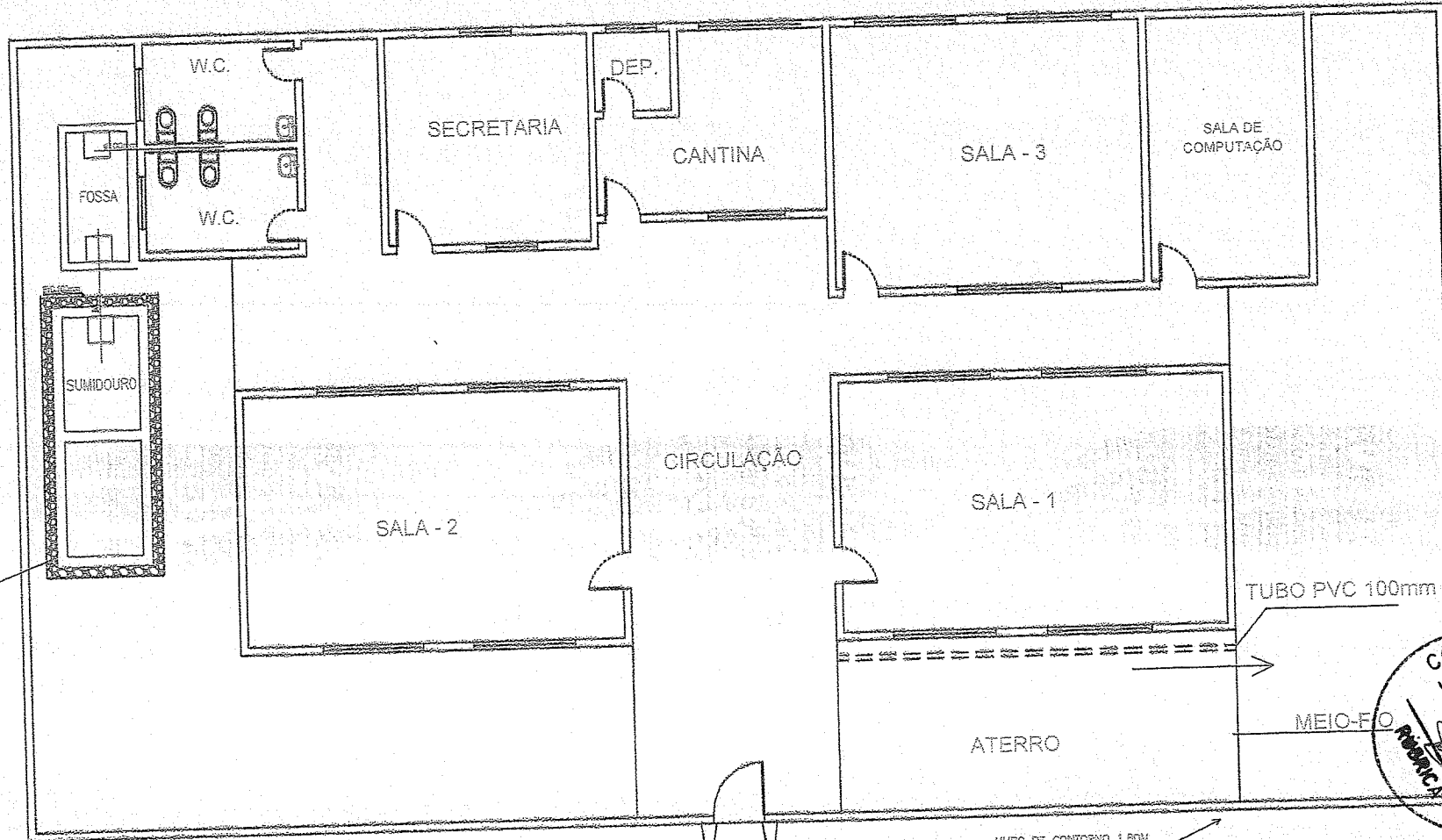
### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

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	Feriados	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

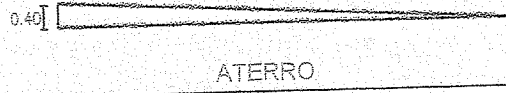






*Ignácio Costa Filho*  
 Engenheiro Civil  
 Rnp: 0604150873

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO			
PROJETO: REFORMA DA ESCOLA ERNESTO ALEXANDRE SILVA			
LOCAL: PEDRA PRETA	ESCALA: 1:50	DATA DO PROJETO: 06/11/2011	
DATA DA LICITAÇÃO:	PROPOSTA:	VALOR:	UNICA
EMPRESA:	VALOR:	UNICA	



## 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 ERNESTO ALEXANDRE SILVA – LOCALIDADE DE PEDRA PRETA - 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 arregimentar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. 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 item 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.

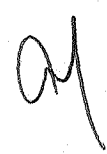

### SERVICIOS PRELIMINARES

#### 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.

#### ATERRO C/COMPACTAÇÃO

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) cm, convenientemente molhadas e energeticamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%. O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR - 7182. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681. Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitarem-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 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.

### 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.

### CALÇADA DE PROTEÇÃO

Será executada calçada de proteção em cimentado com base em concreto em todo o perímetro do CRAS. Deverá ser feito o contorno com baldrame em tijolo cerâmico, após o baldrame a área da calçada será aterrada. Deverá ser deixado um espaço de 8,50 cm para que seja feito o lastro de concreto com 7cm de espessura e o piso cimentado com 1,50cm. Após a execução a mesma deverá ser rebocada na face exposta do tijolo.

### 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.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 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.

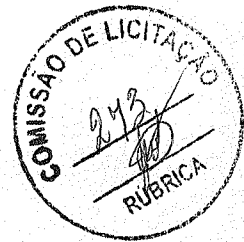
### TELHA CERÂMICA

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.

### 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.





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 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.

### TOMADA 2P+T – 10A

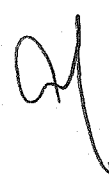
As tomadas do tipo 2P+T, com resistência nominal de 10A, serão instaladas por profissional habilitado, deverão ser protegida contra choques elétricos, embutida na parede, desmontável, os contatos elétricos devem ser em cobre.

### LUMINÁRIA FLUORESCENTE

As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas e conectadas (reator e tomada para relé quando necessário), prontas para ser ligadas à rede em 220V. As mesmas deverão ser instaladas por profissional habilitado e quando da instalação deverá ser desligado a energia a fim de promover a segurança do operário. Em caso de falhas ou defeitos as mesmas serão devolvidas para reparo ou substituição, dentro do período de garantia; todos os custos de material e transporte, bem como as despesas para a retirada das peças com deficiência e para a entrega das luminárias novas ou reparadas, serão de responsabilidade exclusiva do fornecedor.

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

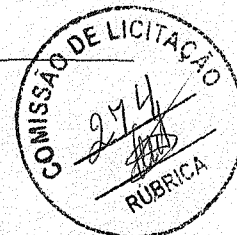
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

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 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

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

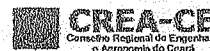
A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: w5231  
Impresso em: 29/08/2019 às 08:20:46 por: , tp: 187.195.38.37

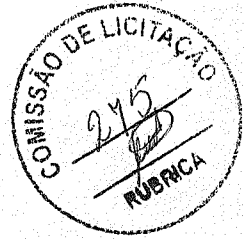
[www.creace.org.br](http://www.creace.org.br)

[faleconosco@creace.org.br](mailto:faleconosco@creace.org.br)

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804






## 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.

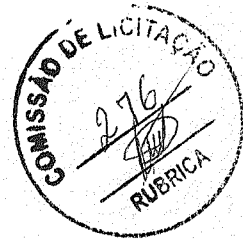
CARIRÉ, 14 DE AGOSTO DE 2019.

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









# ESCOLA MANOEL ALVES DE ALMEIDA

9

A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'S' or similar character.

A small handwritten mark or signature.

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MANOEL ALVES DE ALMEIDA  
LOCAL: RABO BRANCO  
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO  
ART N°: CE20190526726

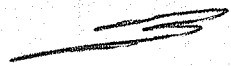
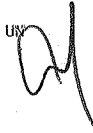
RNP: 060415087-3

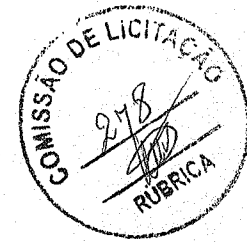
DATA: 14/08/2019

TABELA: SEINFRA 26.1

BDI: 26,85%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit ciber	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 REFINADAS</b>					5.035,12
2.1	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	62,92	7,50	9,51	598,37
2.2	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	179,48	19,49	24,72	4.436,75
3			<b>PISOS</b>					26.156,21
3.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	179,48	32,50	41,23	7.399,96
3.2	SEINFRA	C2966	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	179,48	64,72	82,10	14.735,31
3.3	SEINFRA	C2780	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	179,48	8,88	11,26	2.020,94
4			<b>ALVENARIA</b>					8.885,67
4.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3. ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	182,92	5,19	6,58	1.203,61
4.2	SEINFRA	C2123	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA. TRAÇO 1:3. ESP.= 5 mm P/ PAREDE	M2	182,92	19,15	24,29	4.443,13
4.3	SEINFRA	C3444	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ SIKA E IGOL P/ CX. D'ÁGUA	M2	52,12	48,69	61,76	3.218,93
5			<b>C/DEBERTA</b>					10.623,20
5.1	SEINFRA	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	200,40	41,79	53,01	10.623,20
6			<b>ESQUADRIAS</b>					1.763,00
6.1	SEINFRA	C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	2,00	299,80	368,87	737,74
6.2	SEINFRA	C4423	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	2,00	288,78	342,21	684,42
6.3	SEINFRA	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	2,00	110,70	140,42	280,84
7			<b>PINTURAS</b>					17.178,67
7.1	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	830,69	16,30	20,68	17.178,67
7.2	SEINFRA	C1268	ESMALTE DUAS DEMÃO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	16,80	17,67	22,41	376,49
8			<b>INSTALAÇÕES</b>					8.839,74
8.1	SEINFRA	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 100L	UN	1,00	437,50	554,96	554,96
8.2	SEINFRA	C2497	FORMEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	UN	1,00	32,77	41,57	41,57
8.3	SEINFRA	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	12,00	6,26	7,94	95,28
8.4	SEINFRA	C3599	MUTIRÃO MISTO - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=20mm (3/4")	UN	1,00	35,65	45,22	45,22
8.5	SEINFRA	C6377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	120,00	5,40	6,85	822,00
8.6	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	80,00	6,74	8,55	664,00
8.7	SEINFRA	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	80,00	7,80	9,89	791,20
8.8	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	2,00	19,85	24,93	49,86
8.9	SEINFRA	C1081	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	2,00	72,67	92,18	184,36
8.10	SEINFRA	C1482	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	UN	5,00	19,79	25,10	125,90
8.11	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	5,00	16,41	20,82	104,10
8.12	SEINFRA	C1661	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16 )W	UN	2,00	97,05	123,11	246,22
8.13	SEINFRA	C1662	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	1,00	74,50	94,88	94,88

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MANOEL ALVES DE ALMEIDA  
LOCAL: RABO BRANCO  
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO  
ART Nº: CE20190526726

RNP: 0604150873

DATA: 14/08/2019

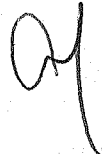


TABELA: SEINFRA 26.1

BDI: 26,85%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
9			<b>DIVERSOS</b>					<b>2.350,69</b>
9.1	SEINFRA	C4528	LIMPEZA GERAL	M2	200,40	9,25	11,73	2.350,69
10			<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>					<b>3.420,36</b>
10.1	SEINFRA	12322	ENGENHEIRO	H	12,00	70,64	89,51	1.075,32
10.2	SEINFRA	16815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	72,00	25,68	32,57	2.345,04
<b>VALOR GLOBAL</b>								<b>78.147,42</b>

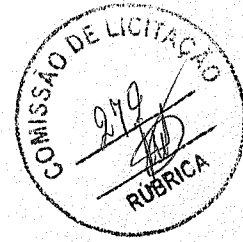
Importa o presente orçamento a quantia supra de R\$ 78.147,42 (Setenta e Oito Mil Cento e Quarenta e Sete Reais e Quarenta e Dois Centavos)

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



Prefeitura de  
**Cariré**  
Sempre Juntos



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MANOEL ALVES DE ALMEIDA

LOCAL: RABO BRANCO

## 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>	
<b>Total</b>						<b>= 3,00 m<sup>2</sup></b>	

### DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

#### DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
54,00	x	0,20	x	1,00	=	10,80 m <sup>2</sup>	Retirada de Rachaduras em Paredes
86,86	x	0,60	x	1,00	=	52,12 m <sup>2</sup>	Retirada de Unidade em Paredes
<b>Total</b>						<b>= 62,92 m<sup>2</sup></b>	

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

Área	=	Área	OBS
179,48	=	179,48 m <sup>2</sup>	
<b>Total</b>		<b>= 179,48 m<sup>2</sup></b>	

### PISOS

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

Área	=	Área	OBS
179,48	=	179,48 m <sup>2</sup>	
<b>Total</b>		<b>= 179,48 m<sup>2</sup></b>	

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

Área	=	Área	OBS
179,48	=	179,48 m <sup>2</sup>	
<b>Total</b>		<b>= 179,48 m<sup>2</sup></b>	

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

Área	=	Área	OBS
179,48	=	179,48 m <sup>2</sup>	
<b>Total</b>		<b>= 179,48 m<sup>2</sup></b>	

### ALVENARIA

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

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
54,00	x	0,20	x	1,00	=	10,80 m <sup>2</sup>	Retirada de Rachaduras em Paredes
86,86	x	0,60	x	1,00	=	52,12 m <sup>2</sup>	Retirada de Unidade em Paredes
<b>Total</b>						<b>= 182,92 m<sup>2</sup></b>	Conserto de Reboco Deteriorado

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

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
54,00	x	0,20	x	1,00	=	10,80 m <sup>2</sup>	Retirada de Rachaduras em Paredes
86,86	x	0,60	x	1,00	=	52,12 m <sup>2</sup>	Retirada de Unidade em Paredes
<b>Total</b>						<b>= 182,92 m<sup>2</sup></b>	Conserto de Reboco Deteriorado

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

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
86,86	x	0,60	x	1,00	=	52,12 m <sup>2</sup>	Retirada de Unidade em Paredes
<b>Total</b>						<b>= 52,12 m<sup>2</sup></b>	

### COBERTA

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

Área	=	Área	OBS
200,40	=	200,40 m <sup>2</sup>	
<b>Total</b>		<b>= 200,40 m<sup>2</sup></b>	

### ESQUADRIAS

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

Quant.	=	Quant.	OBS
2,00	=	2,00 und	
<b>Total</b>		<b>= 2,00 und</b>	

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MANOEL ALVES DE ALMEIDA  
LOCAL: RABO BRANCO

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

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 S/MASSA

▶	Comprim	x	Altura	x	Quant	=	Área		OBS
	86,86	x	3,00	x	2,00	=	521,16	m <sup>2</sup>	Pintura da Escola
	85,98	x	1,80	x	2,00	=	309,53	m <sup>2</sup>	Pintura do Muro
					Total	=	830,69	m <sup>2</sup>	

ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

▶	Área	=	Área		OBS
	16,80	=	16,80	m <sup>2</sup>	Pintura de esquadrias
	Total	=	16,80	m <sup>2</sup>	

**INSTALAÇÕES**

CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - 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	m	
	Total	=	1,00	m	

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

▶	Quant	=	Quant		OBS
	12,00	=	12,00	und	
	Total	=	12,00	und	

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

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

CABO EM PVC 1000V 2,5 mm<sup>2</sup>

▶	Quant	=	Quant		OBS
	120,00	=	120,00	m	
	Total	=	120,00	m	

CABO EM PVC 1000V 4MM2

▶	Quant	=	Quant		OBS
	80,00	=	80,00	m	
	Total	=	80,00	m	

CABO EM PVC 1000V 6MM2

▶	Quant	=	Quant		OBS
	80,00	=	80,00	m	
	Total	=	80,00	m	

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

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





Prefeitura de  
**Cariré**  
Sempre Juntos



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MANOEL ALVES DE ALMEIDA

LOCAL: RABO BRANCO

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

#### DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

	Quant	=	Quant	OBS
	2,00	=	2,00 und	
	<b>Total</b>	=	<b>2,00 und</b>	

#### INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V

	Quant	=	Quant	OBS
	5,00	=	5,00 und	
	<b>Total</b>	=	<b>5,00 und</b>	

#### TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V

	Quant	=	Quant	OBS
	5,00	=	5,00 und	
	<b>Total</b>	=	<b>5,00 und</b>	

#### LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W

	Quant	=	Quant	OBS
	2,00	=	2,00 und	
	<b>Total</b>	=	<b>2,00 und</b>	

#### LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W

	Quant	=	Quant	OBS
	1,00	=	1,00 und	
	<b>Total</b>	=	<b>1,00 und</b>	

#### DIVERSOS

##### LIMPEZA GERAL

	Área	=	Área	OBS
	200,40	=	200,40 m <sup>2</sup>	
	<b>Total</b>	=	<b>200,40 m<sup>2</sup></b>	

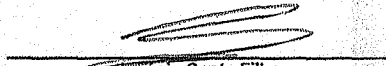
#### ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

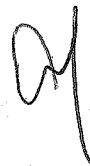
##### ENGENHEIRO

	Quant	=	Quant	OBS
	12,00	=	12,00 h	
	<b>Total</b>	=	<b>12,00 h</b>	

#### ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR

	Quant	=	Quant	OBS
	72,00	=	72,00 h	
	<b>Total</b>	=	<b>72,00 h</b>	

  
Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
Rnp: 0604150873










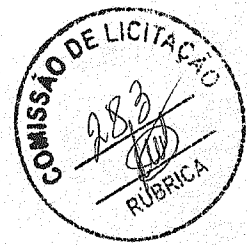
ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MÂNEEL ALVES DE ALMEIDA  
LOCAL: RABO BRANCO

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%	5.035,12	-	-	-	-	5.035,12
3	PISOS	100,00%	24.156,21	-	-	-	-	24.156,21
4	ALVENARIA	100,00%	8.865,67	-	-	-	-	8.865,67
5	COBERTA	-	-	60,00%	6.373,92	40,00%	4.249,28	10.623,20
6	ESQUADRIAS	-	-	70,00%	1.192,10	30,00%	510,90	1.703,00
7	PINTURA	-	-	50,00%	8.777,68	50,00%	8.777,68	17.555,36
8	INSTALAÇÕES	-	-	-	-	100,00%	3.839,15	3.839,15
9	DIVERSOS	-	-	-	-	100,00%	2.350,69	2.350,69
10	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	30,00%	1.026,11	30,50%	1.026,11	40,00%	1.368,14	3.420,36
<b>TOTAL PARCIAL</b>		<b>80,78%</b>	<b>39.681,97</b>	<b>22,23%</b>	<b>17.569,71</b>	<b>26,99%</b>	<b>21.095,74</b>	
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>80,78%</b>	<b>39.681,97</b>	<b>73,01%</b>	<b>57.081,66</b>	<b>100,00%</b>	<b>78.147,42</b>	<b>78.147,42</b>

  
Ignácio Costa Filho  
Eng. Civil  
RNP 0604150873






ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MANOEL ALVES DE ALMEIDA  
LOCAL: RABO BRANCO

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
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 MANOEL ALVES DE ALMEIDA

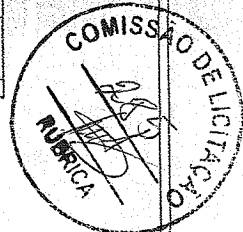
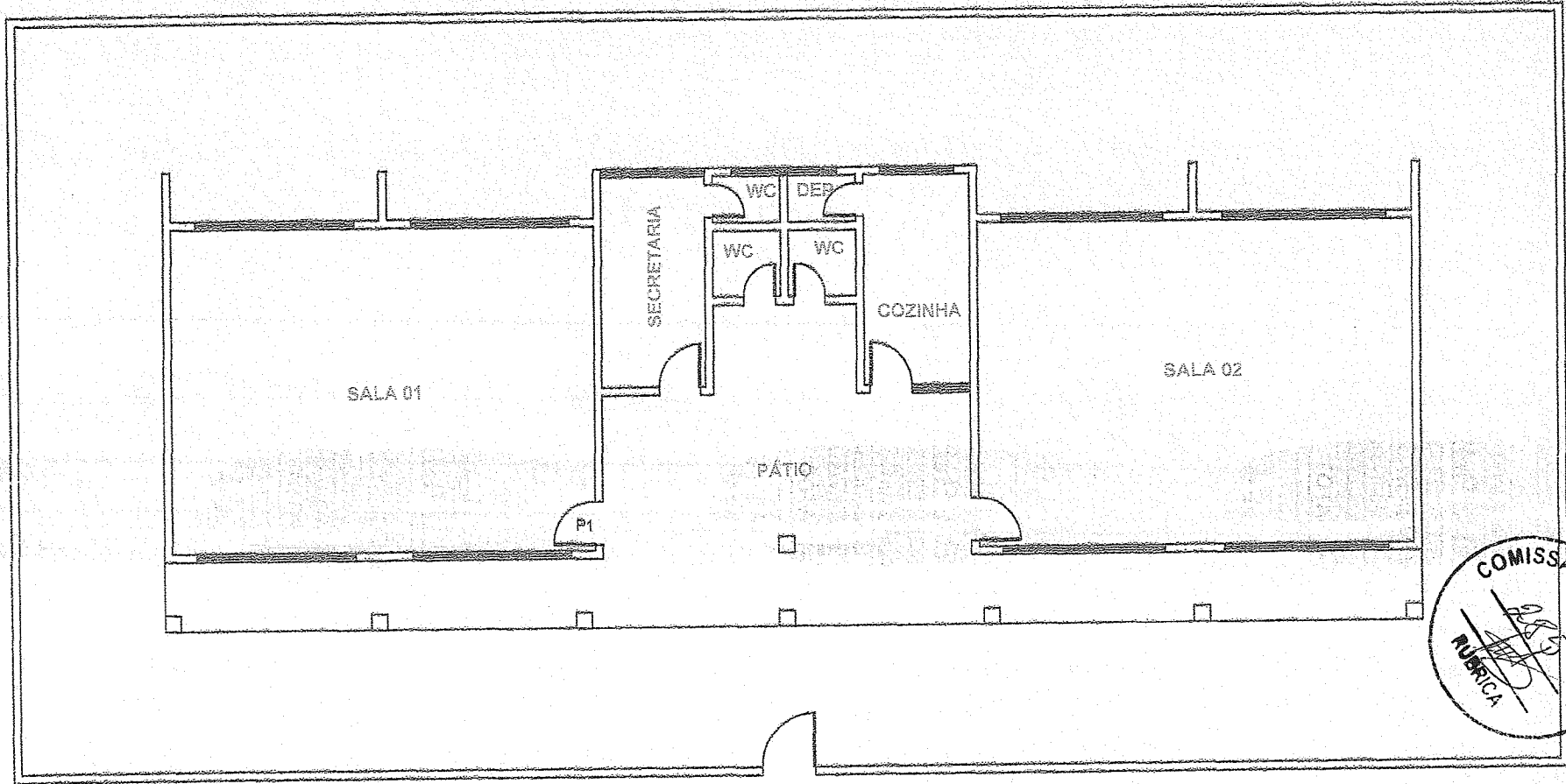
**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)**

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	Feriados	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*

*Handwritten signature*



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO			
PROJETO: REFORMA DA ESCOLA MANOEL ALVES DE ALMEIDA			
VALOR:	R\$ 0,00	DATA DO PRELIMINAR:	14/07/2013
DATA DE LICITAÇÃO:	08/08/2013	RECEBIDA:	11/08/2013
VALOR:	R\$ 0,00	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 MANOEL ALVES DE ALMEIDA – LOCALIDADE DE RABO BRANCO - 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

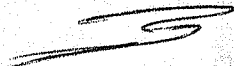
Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### 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

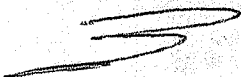
Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da contratante.

### 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 item 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.

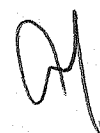
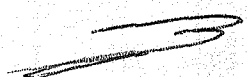
### SERVICOS PRELIMINARES

#### 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.

#### 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

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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.


### 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 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.

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

PRAÇA Praça Ellisio Aguiar

Complemento:

Bairro: Centro

Cidade: Cariré

UF: CE

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

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

Nº: sem

CEP: 62184000

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

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: 187.105.38.37

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

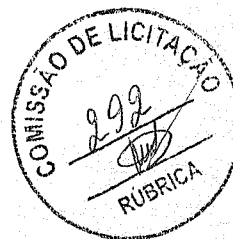
[faleconosco@crea-ce.org.br](mailto:faleconosco@crea-ce.org.br)

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

