



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		DATA	
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU		24/01/2017	
<b>OBRA: REFORMA DA ESCOLA "ÁGUA BRANCA"</b>			
<b>LOCAL: RAMAL DO PAROLA - COMUNIDADE ÁGUA BRANCA - ARAUÁ - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA</b>			
<b>INEP.:</b>			
<b>RESUMO DO ORÇAMENTO</b>			
ITEM	ELEMENTOS	PREÇO	%
<b>1</b>	<b>REFORMA GERAL</b>	<b>70.226,26</b>	<b>100,00%</b>
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.195,94	1,70%
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	842,68	1,20%
1.3	MOVIMENTO DE TERRA	1.872,18	2,67%
1.4	FUNDAÇÃO	1.800,61	2,56%
1.5	ESTRUTURA	4.437,97	6,32%
1.6	PAREDES E PAINÉIS	1.677,66	2,39%
1.7	PAVIMENTAÇÃO	9.652,46	13,74%
1.8	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL	534,07	0,76%
1.9	REVESTIMENTOS	5.439,97	7,75%
1.10	COBERTURA	20.470,01	29,15%
1.11	FÔRRO	2.915,09	4,15%
1.12	INSTALAÇÕES	3.169,44	4,51%
1.13	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	1.200,02	1,71%
1.14	ESGOTO	1.014,72	1,44%
1.15	ESQUADRIAS E VIDROS	6.696,82	9,54%
1.16	PINTURA	5.452,84	7,76%
1.17	OUTROS ELEMENTOS	1.320,00	1,88%
1.18	LIMPEZA FINAL	533,78	0,76%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>70.226,26</b>	<b>100,00%</b>

*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "ÁGUA BRANCA"								
LOCAL: RAMAL DO PAROLA - COMUNIDADE ÁGUA BRANCA - ARAUÁI - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
INEP.: 15083004								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA						DATA		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						24/01/2017		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
REFORMA GERAL								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>1.195,94</b>	<b>1,703%</b>
1.1	PMM	Instalações provisórias	und	1,00	387,05	387,05		0,551%
1.2	10004 *	Placa da obra (1,50 X 2,00 m) em chapa galvanizada	m <sup>2</sup>	3,00	269,63	808,89		1,152%
<b>2.0</b>		<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADA</b>					<b>842,68</b>	<b>1,200%</b>
2.1	020307	Retirada de telha de barro sem reaproveitamento	m <sup>2</sup>	140,69	2,70	379,86		0,541%
2.2	020020	Retirada parcial de estrutura, encaibramento e ripamento de madeira da cobertura, inclusive remoção de entulho, sem reaproveitamento	m <sup>2</sup>	28,14	3,06	86,10		0,123%
2.3	020235 *	Demolição de piso, inclusive remoção de entulho	m <sup>2</sup>	166,69	2,26	376,72		0,536%
<b>3.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>1.872,18</b>	<b>2,666%</b>
3.1	030010	Escavação manual profundidade de até 1,50m	m <sup>3</sup>	3,29	30,56	100,48		0,143%
3.2	030011 *	Aterro c/ material fora da obra, incl. Apiloamento - calçada	m <sup>3</sup>	23,51	72,00	1.692,36		2,410%
3.3	030254	Reaterro, inclusive compactação	m <sup>3</sup>	3,29	24,13	79,34		0,113%
<b>4.0</b>		<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>1.800,61</b>	<b>2,564%</b>
4.1	040025	Fundação corrida em concreto ciclópico, (cimento, a reia e pedra preta), inclusive forma e desfôrma	m <sup>3</sup>	3,29	382,31	1.257,06		1,790%
4.2	040283 *	Sapata de concreto armado, inclusive fôrma, desfôrma, lançamento, vibração, adensamento etc. FCK = 20 MPA - ex. d'água	m <sup>2</sup>	0,38	1.359,19	521,93		0,743%
4.3	050257 *	Lastro de concreto magro com seixo (fundo dos blocos) - e = 0,08 m	m <sup>2</sup>	0,06	375,41	21,62		0,031%
<b>5.0</b>		<b>ESTRUTURA</b>					<b>4.437,97</b>	<b>6,320%</b>
5.1	050216*	Fornecimento e assentamento de Pilar em mad. de lei 5"x5"(incl.bl.conc.ciclópico) aparelhado - substituição	und	5,00	248,16	1.240,80		1,767%
5.2	050729 *	Concreto armado fck = 20 MPA para PILARES, inclusive lançamento, adensamento, vibração, fôrma e desfôrma e etc. - ex. d'água	m <sup>2</sup>	1,40	1.661,56	2.326,18		3,312%
5.3	050729 *	Concreto armado fck = 20 MPA para vigas e lajes, inclusive lançamento, adensamento, vibração, fôrma e desfôrma e etc. - ex. d'água	m <sup>2</sup>	0,52	1.661,56	870,99		1,240%
<b>6.0</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					<b>1.677,66</b>	<b>2,389%</b>
6.1	060046	Alvenaria de tijolo de barro a cutelo	m <sup>2</sup>	46,78	35,86	1.677,66		2,389%
<b>7.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>9.652,46</b>	<b>13,745%</b>
7.1	130110	Camada niveladora espessura 2,50 cm	m <sup>2</sup>	103,14	18,72	1.930,78		2,749%
7.2	130119	Lajota cerâmica 40 x 40 cm PEI IV - TIPO "A" - ELIANE OU SIMILAR, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	103,14	66,72	6.881,50		9,799%
7.3	130112	Piso em concreto simples com junta plástica no traço 1:4:3 (cimento, seixo e areia) -calçada	m <sup>2</sup>	20,90	40,20	840,18		1,196%

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "ÁGUA BRANCA"								
LOCAL: RAMAL DO PAROLA - COMUNIDADE ÁGUA BRANCA - ARAUÁ - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
INEP.: 15083004								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA					DATA			
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)					24/01/2017			
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
REFORMA GERAL								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(%)
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
<b>8.0</b>		<b>RODAPE / SOLEIRA E PEITORIL</b>					<b>534,07</b>	<b>0,760%</b>
8.1	120645	Rodapé em cerâmica - h = 7 cm, inclusive rejuntamento	ml	52,36	10,20	534,07		0,760%
<b>9.0</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>5.439,97</b>	<b>7,746%</b>
9.1	060046	Chapisco	m <sup>2</sup>	93,57	5,16	482,81		0,688%
9.2	060660	Reboco com argamassa no traço 1:6:2 - e retoques	m <sup>2</sup>	102,01	26,40	2.692,98		3,835%
9.3	110644 *	Substituição e complementação de Revestimento cerâmico, PEI - 3, Tipo "A", 30 x 30 cm, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	38,35	59,04	2.264,18		3,224%
<b>10.0</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>20.470,01</b>	<b>29,149%</b>
10.1	070308*	Substituição Estrutura em madeira de lei para a cobertura em telhas de barro	m <sup>2</sup>	70,34	48,43	3.406,75		4,851%
10.2	070308 *	Substituição de Encaibramento e ripamento	m <sup>2</sup>	70,34	33,60	2.363,55		3,366%
10.3	070058*	Substituição de Cobertura em telha de barro tipo plan	m <sup>2</sup>	140,69	42,00	5.908,88		8,414%
10.4	070308*	Estrutura em madeira de lei para a cobertura em telhas de barro - ampliação	m <sup>2</sup>	32,64	48,43	1.580,63		2,251%
10.5	070308*	Encaibramento e ripamento - ampliação	m <sup>2</sup>	32,64	33,60	1.096,62		1,562%
10.6	070058*	Cobertura em telha de barro tipo plan - ampliação	m <sup>2</sup>	32,64	42,00	1.370,78		1,952%
10.7	070827 *	Lambreim de madeira de lei aparelhada	m	58,92	28,13	1.657,42		2,360%
10.8	070193*	Tesoura em mad. de lei p/ vao de 12.0m	und	1,00	2.280,00	2.280,00		3,247%
10.9	070287	Cumeeira de barro	m <sup>2</sup>	18,54	18,24	338,17		0,482%
10.10	070241	Encalçamento de telha ceramica (beiral e cumeeira)	m <sup>2</sup>	55,62	8,40	467,21		0,665%
<b>11.0</b>		<b>FÔRRO</b>					<b>2.915,09</b>	<b>4,151%</b>
11.1	140348	BARROTEAMENTO de madeira para o fôrro de PVC de 100 mm	m <sup>2</sup>	46,50	32,16	1.495,44		2,129%
11.2	141336	Fôrro de PVC de 100mm, inclusive semalha	m <sup>2</sup>	46,50	30,53	1.419,65		2,022%
<b>12.0</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>					<b>3.169,44</b>	<b>4,513%</b>
<b>12.1</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				<b>2.655,24</b>		<b>3,781%</b>
12.1.1	PMM	Revisão geral na instalação elétrica, inclusive substituição de tomadas, cabos, disjuntores, lâmpadas, luminárias, reator, start etc.	und	1,00	1.440,24	1.440,24		2,051%
12.1.2	230262*	Ponto p/ar condicionado(tubul..cj.airstop e fiaçao)	und	3,00	294,00	882,00		1,256%
12.1.3	231084*	Ponto de dreno p/ split (10m)	und	3,00	111,00	333,00		0,474%
<b>12.2</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>				<b>514,20</b>		<b>0,732%</b>
12.2.1	PMM	Revisão geral das instalaçoes hidrossanitárias com substituição de tubulações, conexões, caixas sifonadas, recuperação de caixas de inspeção e gordura etc	und	1,00	514,20	514,20		0,732%
<b>13.0</b>		<b>APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>					<b>1.200,02</b>	<b>1,709%</b>
13.1	190087 *	Saboneteira de louça (DECA OU SIMILAR)	und	2,00	34,80	69,60		0,099%
13.2	190088 *	Porta papel de louça (DECA OU SIMILAR)	und	2,00	36,62	73,24		0,104%
13.3	190806 *	Assento plastico	und	1,00	17,04	17,04		0,024%
13.4	190224 *	Caixa de descarga plastica - externa	und	2,00	84,26	168,52		0,240%
13.5	190376 *	Pia em aço inox com estrutura em alvenaria e acabamento.	und	1,00	871,62	871,62		1,241%

Cláudio Eyandro Faro  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "ÁGUA BRANCA"								
LOCAL: RAMAL DO PAROLA - COMUNIDADE ÁGUA BRANCA - ARAUÁI - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
INEP.: 15083004								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA					DATA			
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)					24/01/2017			
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
REFORMA GERAL								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(%)
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
14.0		<b>ESGOTO</b>					1.014,72	1,445%
		Recuperação de Fossa séptica e sumidouro (geminados) - tampa e estrutura	und	1,00	1.014,72	1.014,72		1,445%
15.0		<b>ESQUADRIAS E VIDROS</b>					6.696,82	9,536%
15.1	090063 *	Substituição de Porta em madeira de lei - somente as folhas	m <sup>2</sup>	3,36	270,48	908,81		1,294%
15.2	100817 *	Substituição de fechaduras (portas)	cj.	5,00	72,48	362,40		0,516%
15.3	090619 *	Substituição de trincos e ferragens (janelas)	cj.	2,00	53,04	106,08		0,151%
15.4	090071 *	Grade de ferro de 1/2" - nas portas e janelas	m <sup>2</sup>	13,25	183,60	2.432,33		3,464%
15.5	091511 *	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m <sup>2</sup>	7,56	324,00	2.449,44		3,488%
15.6	091375 *	Esquadria (balancim) de alumínio basculante c/vidro e ferragens	m <sup>2</sup>	0,96	456,00	437,76		0,623%
16.0		<b>PINTURA</b>					5.452,84	7,765%
16.1	150180 *	Pintura em tinta acrílica interna e externa, inclusive retoques de emassamento e aplicação de selador - duas demãos, inclusive abertura de letras - sobre pintura antiga	m <sup>2</sup>	122,54	14,64	1.793,99		2,555%
16.2	150302 *	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de ferro)	m <sup>2</sup>	20,45	17,16	350,89		0,500%
16.3	150207 *	Pintura do piso de concreto - NOVACOR OU SIMILAR (DUAS DEMÃOS)	m <sup>2</sup>	20,90	8,64	180,58		0,257%
16.4	150124 *	Pintura em tinta acrílica com fundo preparador sobre madeira (cobertura)	m <sup>2</sup>	126,83	8,66	1.098,30		1,564%
16.5	150377 *	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de madeira)	m <sup>2</sup>	45,12	16,16	729,14		1,038%
16.6	150286	Pintura em tinta para telhas cerâmicas	m <sup>2</sup>	173,33	7,50	1.299,94		1,851%
17.0		<b>OUTROS ELEMENTOS</b>					1.320,00	1,880%
17.1	260188 *	Mastro em fo.go. sobre base de concreto-3 um	cj.	1,00	1.320,00	1.320,00		1,880%
18.0		<b>LIMPEZA FINAL</b>					533,78	0,760%
18.1	270220	Limpeza final com retirada de entulho	und	1,00	533,78	533,78		0,760%
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>70.226,26</b>	<b>100,00%</b>

\* - Valor abaixo do especificado em planilha de referência

\*\* - Valor adaptado ao especificado em planilha de referência

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO												VALOR	%		
		SEMANA															
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª				
OBRA: REFORMA DA ESCOLA "ÁGUA BRANCA"		REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA												DATA			
LOCAL: RAMAL DO PAROLA - COMUNIDADE ÁGUA BRANCA - ARAUÁI - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA		SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN. 2017)												24/01/2017			
INEP:		REFORMA GERAL															
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	478,38 40,00%	717,56 60,00%													1.195,94	1,70%
2	DEMOLIÇÃO E RETIRADA	421,34 50,00%	421,34 50,00%													842,68	1,20%
3	MOVIMENTO DE TERRA	1.872,18 100,00%														1.872,18	2,67%
4	FUNDAÇÃO	1.800,61 100,00%														1.800,61	2,56%
5	ESTRUTURA	887,59 20,00%	1.553,29 35,00%	1.109,49 25,00%	887,59 20,00%											4.437,97	6,32%
6	PAREDES E PAINÉIS		1.677,66 100,00%													1.677,66	2,39%
7	PAVIMENTAÇÃO		1.447,87 15,00%	1.930,49 20,00%	2.413,12 25,00%	1.447,87 15,00%	1.447,87 15,00%	965,25 10,00%								9.652,46	13,74%
8	RODAPÉ / SOLEIRA E PETTORIL															534,07	0,76%



*Cláudio Brandão Faro*  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Eng.º Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "ÁGUA BRANCA"		REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA														
LOCAL: RAMAL DO PAROLA - COMUNIDADE ÁGUA BRANCA - ARAUÁI - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA		SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN. 2017)														
INEP:		CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SEMANA												VALOR	%	
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª			
9	REVESTIMENTOS						544,00 10,00%	1.359,99 25,00%	1.359,99 25,00%	1.359,99 25,00%	816,00 15,00%				5.439,97	7,75%
10	COBERTURA	2.047,00 10,00%	2.047,00 10,00%	3.070,50 15,00%	3.070,50 15,00%	5.117,50 25,00%	2.047,00 10,00%	2.047,00 10,00%	2.047,00 10,00%	1.023,50 5,00%					20.470,01	29,15%
11	FÓRRO					291,51 10,00%	728,77 25,00%	728,77 25,00%	728,77 25,00%	437,26 15,00%					2.915,09	4,15%
12	INSTALAÇÕES				316,94 10,00%	316,94 10,00%	316,94 10,00%	316,94 10,00%	633,89 20,00%	633,89 20,00%	316,94 10,00%	158,47 5,00%	158,47 5,00%		3.169,44	4,51%
13	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS													240,00 20,00%	1.200,02	1,71%
14	ESGOTO					202,94 20,00%	456,62 45,00%	355,15 35,00%							1.014,72	1,44%
15	ESQUADRIAS E VIDROS					669,68 10,00%	669,68 10,00%	1.339,36 20,00%	1.339,36 20,00%	1.339,36 20,00%	669,68 10,00%	669,68 10,00%			6.696,82	9,54%
16	PINTURA													817,93 15,00%	5.452,84	7,76%
17	OUTROS ELEMENTOS		66,00 5,00%	66,00 5,00%	66,00 5,00%	66,00 5,00%	66,00 5,00%	66,00 5,00%	66,00 5,00%	66,00 5,00%	198,00 15,00%	198,00 15,00%	264,00 20,00%		1.320,00	1,88%

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Eng.º Civil






ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ: 05.015.135/0001-35



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SEMANA												VALOR	%				
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª						
18	LIMPEZA FINAL																	533,78	0,76%
	SUB-TOTAIS SEMANAL	7.507,10	7.930,72	6.176,49	6.754,15	8.112,45	6.276,89	7.445,51	5.418,55	5.159,88	3.492,00	3.760,74	2.191,77					70.226,26	100,00%
	SUB-TOTAIS MENSAL	15.437,82	12.930,64	14.389,34				12.864,06		8.651,88									
	PERCENTUAL SEMANAL	10,69%	11,29%	8,80%	9,62%	11,55%	8,94%	10,60%	7,72%	7,35%	4,97%	5,36%	3,12%						
	PERCENTUAL MENSAL	21,98%		18,41%		20,49%		18,32%		12,32%									
	TOTAL ACUMULADO	10,69%	21,98%	30,78%	40,40%	51,95%	60,89%	71,49%	79,20%	86,55%	91,52%	96,88%	100,00%				70.226,26	100,00%	

  
 Cláudio Evandro Faro  
 CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA  
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017) DATA 24/01/2017

CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO

OBRAS: REFORMA DA ESCOLA "ÁGUA BRANCA"  
LOCAL: RAMAL DO PAROLA - COMUNIDADE ÁGUA BRANCA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA  
INER: \_\_\_\_\_





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		DATA	
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU		24/01/2017	
<b>OBRA: REFORMA DA ESCOLA "ÁGUA BRANCA"</b>			
<b>LOCAL: RAMAL DO PAROLA - COMUNIDADE ÁGUA BRANCA - ARAUÁI - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA</b>			
INEP.:			
<b>RESUMO DO ORÇAMENTO (QUANTITATIVO)</b>			
ITEM	ELEMENTOS	PREÇO	%
1	REFORMA GERAL		100,00%
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		1,68%
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		1,19%
1.3	MOVIMENTO DE TERRA		2,63%
1.4	FUNDAÇÃO		2,53%
1.5	ESTRUTURA		6,24%
1.6	PAREDES E PAINÉIS		2,36%
1.7	PAVIMENTAÇÃO		13,57%
1.8	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL		0,75%
1.9	REVESTIMENTOS		7,65%
1.10	COBERTURA		28,79%
1.11	FÓRRO		4,10%
1.12	INSTALAÇÕES		6,47%
1.13	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS		1,73%
1.14	ESGOTO		1,43%
1.15	ESQUADRIAS E VIDROS		9,42%
1.16	PINTURA		6,84%
1.17	OUTROS ELEMENTOS		1,86%
1.18	LIMPEZA FINAL		0,75%
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>100,00%</b>

*Cláudio Cyandro Faro*  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "ÁGUA BRANCA"								
LOCAL: RAMAL DO PAROLA - COMUNIDADE ÁGUA BRANCA - ARAUÁ - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
INEP.: 15083004								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA					DATA			
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)					24/01/2017			
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)								
REFORMA GERAL								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>1,682%</b>
1.1	PMM	Instalações provisórias	und	1,00				0,544%
1.2	10004 *	Placa da obra (1,50 X 2,00 m) em chapa galvanizada	m <sup>2</sup>	3,00				1,138%
<b>2.0</b>		<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADA</b>						<b>1,185%</b>
2.1	020307	Retirada de telha de barro sem reaproveitamento	m <sup>2</sup>	140,69				0,534%
2.2	020020	Retirada parcial de estrutura, encaibramento e ripamento de madeira da cobertura, inclusive remoção de entulho, sem reaproveitamento	m <sup>2</sup>	28,14				0,121%
2.3	020235 *	Demolição de piso, inclusive remoção de entulho	m <sup>2</sup>	166,69				0,530%
<b>3.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>2,633%</b>
3.1	030010	Escavação manual profundidade de até 1,50m	m <sup>3</sup>	3,29				0,141%
3.2	030011 *	Aterro c/ material fora da obra, incl. Apiloamento - calçada	m <sup>3</sup>	23,51				2,380%
3.3	030254	Reaterro, inclusive compactação	m <sup>3</sup>	3,29				0,112%
<b>4.0</b>		<b>FUNDAÇÃO</b>						<b>2,532%</b>
4.1	040025	Fundação corrida em concreto ciclópico, (cimento, areia e pedra preta), inclusive forma e desforma	m <sup>3</sup>	3,29				1,768%
4.2	040283 *	Sapata de concreto armado, inclusive fôrma, desfôrma, lançamento, vibração, adensamento etc. FCK = 20 MPA - ex. d'água	m <sup>2</sup>	0,38				0,734%
4.3	050257 *	Lastro de concreto magro com seixo (fundo dos blocos) - e = 0,08 m	m <sup>2</sup>	0,06				0,030%
<b>5.0</b>		<b>ESTRUTURA</b>						<b>6,241%</b>
5.1	050216*	Fornecimento e assentamento de Pilar em mad. de lei 5"x5"(incl.bl.conc.ciclópico) aparelhado - substituição	und	5,00				1,745%
5.2	050729 *	Concreto armado fck = 20 MPA para PILARES, inclusive lançamento, adensamento, vibração, fôrma e desfôrma e etc. - ex. d'água	m <sup>2</sup>	1,40				3,271%
5.3	050729 *	Concreto armado fck = 20 MPA para vigas e lajes, inclusive lançamento, adensamento, vibração, fôrma e desfôrma e etc. - ex. d'água	m <sup>2</sup>	0,52				1,225%
<b>6.0</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>2,359%</b>
6.1	060046	Alvenaria de tijolo de barro a cutelo	m <sup>2</sup>	46,78				2,359%
<b>7.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>13,575%</b>
7.1	130110	Camada niveladora espessura 2,50 cm	m <sup>2</sup>	103,14				2,715%
7.2	130119	Lajota cerâmica 40 x 40 cm PEI IV - TIPO "A" - ELIANE OU SIMILAR, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	103,14				9,678%
7.3	130112	Piso em concreto simples com junta plástica no traço 1:4:3 (cimento, seixo e areia) -calçada	m <sup>2</sup>	20,90				1,182%

*Cláudio Eyandro Faro*  
CONFEA/CREA/RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "ÁGUA BRANCA"								
LOCAL: RAMAL DO PAROLA - COMUNIDADE ÁGUA BRANCA - ARAUÁ - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
INEP.: 15083004								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA						DATA		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						24/01/2017		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)								
REFORMA GERAL								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
8.0		<b>RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL</b>						0,751%
8.1	120645	Rodapé em cerâmica - h = 7 cm, inclusive rejuntamento	ml	52,36				0,751%
9.0		<b>REVESTIMENTOS</b>						7,651%
9.1	060046	Chapisco	m <sup>2</sup>	93,57				0,679%
9.2	060660	Reboco com argamassa no traço 1:6:2 - e retoques	m <sup>2</sup>	102,01				3,787%
9.3	110644 *	Substituição e complementação de Revestimento cerâmico, PEI - 3, Tipo "A", 30 x 30 cm, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	38,35				3,184%
10.0		<b>COBERTURA</b>						28,788%
10.1	070308*	Substituição Estrutura em madeira de lei para a cobertura em telhas de barro	m <sup>2</sup>	70,34				4,791%
10.2	070308 *	Substituição de Encaibramento e ripamento	m <sup>2</sup>	70,34				3,324%
10.3	070058*	Substituição de Cobertura em telha de barro tipo plan	m <sup>2</sup>	140,69				8,310%
10.4	070308*	Estrutura em madeira de lei para a cobertura em telhas de barro - ampliação	m <sup>2</sup>	32,64				2,223%
10.5	070308*	Encaibramento e ripamento - ampliação	m <sup>2</sup>	32,64				1,542%
10.6	070058*	Cobertura em telha de barro tipo plan - ampliação	m <sup>2</sup>	32,64				1,928%
10.7	070827 *	Lambrequeim de madeira de lei aparelhada	m	58,92				2,331%
10.8	070193*	Tesoura em mad. de lei p/ vao de 12.0m	und	1,00				3,207%
10.9	070287	Cumeeira de barro	m <sup>2</sup>	18,54				0,476%
10.10	070241	Encalçamento de telha ceramica (beiral e cumeeira)	m <sup>2</sup>	55,62				0,657%
11.0		<b>FÔRRO</b>						4,100%
11.1	140348	BARROTEAMENTO de madeira para o fôrro de PVC de 100 mm	m <sup>2</sup>	46,50				2,103%
11.2	141336	Fôrro de PVC de 100mm, inclusive semalha	m <sup>2</sup>	46,50				1,997%
12.0		<b>INSTALAÇÕES</b>						6,474%
12.1		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						5,086%
12.1.1	PMM	Revisão geral na instalação elétrica, inclusive substituição de tomadas, cabos, disjuntores, lâmpadas, luminárias, reator, start etc.	und	1,00				3,377%
12.1.2	230262*	Ponto p/ar condicionado(tubul.,cj.airstop e fiaçao)	und	3,00				1,240%
12.1.3	231084*	Ponto de dreno p/ split (10m)	und	3,00				0,468%
12.2		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						1,388%
12.2.1	PMM	Revisão geral das instalações hidrossanitárias com substituição de tubulações, conexões, caixas sifonadas, recuperação de caixas de inspeção e gordura etc	und	1,00				1,388%
13.0		<b>APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>						1,735%
13.1	190087 *	Saboneteira de louça (DECA OU SIMILAR)	und	2,00				0,112%
13.2	190088 *	Porta papel de louça (DECA OU SIMILAR)	und	2,00				0,131%
13.3	190806 *	Assento plástico	und	1,00				0,029%
13.4	190224 *	Caixa de descarga plastica - externa	und	2,00				0,237%
13.5	190376 *	Pia em aço inox com estrutura em alvenaria e acabamento.	und	1,00				1,226%

Cláudio Evaristo Faro  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



**OBRA: REFORMA DA ESCOLA "ÁGUA BRANCA"**

**LOCAL: RAMAL DO PAROLA - COMUNIDADE ÁGUA BRANCA - ARAUÁI - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA**

**INEP.: 15083004**

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA	DATA
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)	24/01/2017

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)**  
**REFORMA GERAL**

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
<b>14.0</b>		<b>ESGOTO</b>						<b>1,427%</b>
14.1	180550 *	Recuperação de Fossa séptica e sumidouro (geminados) - tampa e estrutura	und	1,00				1,427%
<b>15.0</b>		<b>ESQUADRIAS E VIDROS</b>						<b>9,418%</b>
15.1	090063 *	Substituição de Porta em madeira de lei - somente as folhas	m <sup>2</sup>	3,36				1,278%
15.2	PMM	Substituição de fechaduras (portas)	cj.	5,00				0,510%
15.3	90619 *	Substituição de trincos e ferragens (janelas)	cj.	2,00				0,149%
15.4	090071 *	Grade de ferro de 1/2" - nas portas e janelas	m <sup>2</sup>	13,25				3,421%
15.5	091511 *	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m <sup>2</sup>	7,56				3,445%
15.6	091375 *	Esquadria (balancim) de alumínio basculante c/vidro e ferragens	m <sup>2</sup>	0,96				0,616%
<b>16.0</b>		<b>PINTURA</b>						<b>6,841%</b>
16.1	150741 *	Pintura em tinta acrílica interna e externa, inclusive retoques de emassamento e aplicação de selador - duas demãos, inclusive abertura de letras - sobre pintura antiga	m <sup>2</sup>	122,54				1,696%
16.2	150302 *	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de ferro)	m <sup>2</sup>	20,45				0,493%
16.3	150207 *	Pintura do piso de concreto - NOVACOR OU SIMILAR (DUAS DEMÃOS)	m <sup>2</sup>	20,90				0,254%
16.4	150124 *	Pintura em tinta acrílica com fundo preparador sobre madeira (cobertura)	m <sup>2</sup>	126,83				1,545%
16.5	150377 *	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de madeira)	m <sup>2</sup>	45,12				1,025%
16.6	150286	Pintura em tinta para telhas cerâmicas	m <sup>2</sup>	173,33				1,828%
<b>17.0</b>		<b>OUTROS ELEMENTOS</b>						<b>1,856%</b>
17.1	260188 *	Mastro em fo.go. sobre base de concreto-3 um	cj.	1,00				1,856%
<b>18.0</b>		<b>LIMPEZA FINAL</b>						<b>0,751%</b>
18.1	270220	Limpeza final com retirada de entulho	und	1,00				0,751%
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>100,00%</b>

\* - Valor abaixo do especificado em planilha de referência

\*\* - Valor adaptado ao especificado em planilha de referência

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SEMANA												VALOR	%			
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª					
		REFORMA GERAL																
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	40,00%	60,00%															1,68%
2	DEMOLIÇÃO E RETIRADA	50,00%	50,00%															1,19%
3	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%																2,63%
4	FUNDAÇÃO	100,00%																2,53%
5	ESTRUTURA	20,00%	35,00%	25,00%	20,00%													6,24%
6	PAREDES E PAINÉIS		100,00%															2,36%
7	PAVIMENTAÇÃO	15,00%	20,00%	20,00%	25,00%	15,00%	15,00%	10,00%										13,57%
8	RODAPÊ / SOLEIRA E PETTORIL																	0,75%



  
 Cláudio Evandro Faro  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 40172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo - Eng.º Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OPERAÇÃO DE OBRAS - REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA																		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN. 2017)																		
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA																		
CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO (QUANTITATIVO)																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SEMANA																
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	VALOR	%			
9	REVESTIMENTOS						10,00%	25,00%	25,00%	25,00%	15,00%						7,65%	
10	COBERTURA	10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	25,00%	10,00%	10,00%	5,00%								28,79%	
11	FÓRRO					10,00%	25,00%	25,00%	25,00%	15,00%							4,10%	
12	INSTALAÇÕES				10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%			6,47%	
13	APARELHOS, LOUCAS, METAIS E ACESSÓRIOS																1,73%	
14	ESGOTO					20,00%	45,00%	35,00%							20,00%	45,00%	35,00%	1,43%
15	ESQUADRIAS E VIDROS					10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%				9,42%	
16	PINTURA														15,00%	15,00%	40,00%	6,84%
17	OUTROS ELEMENTOS		5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	20,00%	1,86%	




Cláudio Evandro Faro  
 CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo - Eng.º Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OPERAÇÃO DE OBRAS - REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA																
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN. 2017)																
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA																
LOCAL: RAMAL DO PAROLA - COMUNIDADE ÁGUA BRANCA - ARAUÁI - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA																
INEP:																
CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO (QUANTITATIVO)																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SEMANA														
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	VALOR	%	
18	LIMPEZA FINAL									25,00%	25,00%	25,00%	25,00%			0,75%
	SUB-TOTAIS SEMANAL															100,00%
	SUB-TOTAIS MENSAL	10,56%	11,15%	8,69%	9,70%	11,61%	9,03%	10,67%	8,02%	7,55%	5,01%	5,08%	2,94%			
	PERCENTUAL MENSAL	21,71%		18,39%		20,64%		18,70%		12,56%		8,01%				
	TOTAL ACUMULADO	10,56%	21,71%	30,40%	40,10%	51,71%	60,74%	71,41%	79,43%	86,98%	91,99%	97,06%	100,00%			100,00%

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Eng.º Civil







ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



## MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA: REFORMA DA ESCOLA "ÁGUA BRANCA"**

**LOCAL: RAMAL DO PAROLA - COMUNIDADE ÁGUA BRANCA - ARAUÁI - ZONA RURAL -  
MUNICÍPIO DE MOJU/PA**

### **01 - JUSTIFICATIVA:**

Este projeto básico consiste na reforma da ESCOLA MUNICIPAL; para suprir totalmente ou parcialmente o déficit da oferta em relação à demanda pelo ensino no Município de Moju/Pa; além de melhorar as instalações físicas da Escola.

No qual o mesmo consiste no estabelecimento de informações técnicas, simplificada, buscando assegurar as obras de engenharia um uso mais prolongado e racional.

As obras previstas neste Projeto básico estão especificadas nos padrões recomendados pela Nota Técnica DP/Nº 02/99, e em cumprimento também ao artigo 7, inciso I da Lei 8.666/93.

As obras e serviços aqui proposto serão executados dentro de um padrão construtivo, procurando manter os princípios de simplicidade, e economia.

### **02 – DISPOSIÇÕES GERAIS:**

#### **2.1- OBSERVÂNCIA DAS NORMAS**

Os serviços contratados deverão ser rigorosamente executados obedecendo a estas Especificações e projetos, orçamento, cronograma físico-financeiro, e todo o material técnico fornecido pela PREFEITURA MUNICIPAL.

#### **2.2-VERIFICAÇÃO INICIAL E CONFERÊNCIA PRELIMINAR DE DOCUMENTOS.**

Compete a Firma licitante, fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos e projetos em questão, incluindo detalhes e demais documentos fornecidos pela PREFEITURA, para a execução da Obra. É obrigatória a visita ao local da obra por parte da firma licitante, a fim de obter, todas as informações necessárias para a sua proposta. Todos os custos associados à visita ao local, serão de inteira responsabilidade da própria Licitante.

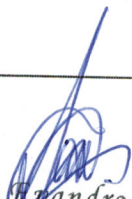
#### **2.3 - DÚVIDAS E MODIFICAÇÕES.**

Em caso de dúvida na interpretação dos documentos contratuais deverá ser consultada a PREFEITURA, a quem caberá os esclarecimentos.

Toda e qualquer modificação que se fizer necessária nos projetos fornecidos por ocasião da fase de execução, inclusive nos detalhes, Especificações e Cronograma, só deverá ser efetuada com a prévia autorização da PREFEITURA.

No caso das especificações constantes no projeto estrutural e de fundação, todos os ensaios deverão ser feitos antes de qualquer aplicação na obra e apresentado a fiscalização da prefeitura, para tirar todas as dúvidas

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
Av. das Palmeira s/n, ao lado do BANPARÁ  
[prefeitura@pmmoju.com.br](mailto:prefeitura@pmmoju.com.br) / fone: (91) 3756 – 12 14 / 1227

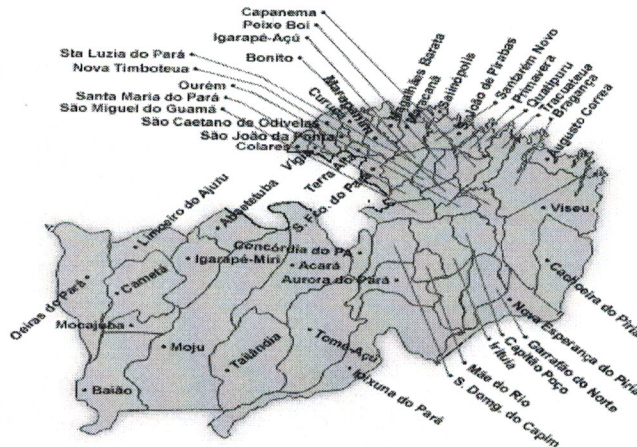
  
Cláudio Grandro Faro  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº. Civil





## 02 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

A obra será realizada na zona RURAL do município de Moju, na COMUNIDADE ÁGUA BRANCA. O projeto está localizado no município de Moju, estado do Pará, na mesorregião do nordeste paraense. Encontra-se distante 105 km de Belém, capital do Pará, através da Alça Viária.



## 03 - DESCRICÃO:

### 03.01 - REFORMA DA ESCOLA:

Recuperação parcial da estrutura da cobertura com reposição de telhas, colocação de cumeeira de barro com encalçamento, além dos beirais, recuperação parcial da estrutura da cobertura contra fungos e cupins, ampliação do refeitório coberto; recuperação de esquadrias em geral, inclusive pintura, colocação de esquadrias de vidro nas grades das salas; recuperação de chapisco e reboco; substituição total do pavimento interno e externo; pintura em tinta acrílica semi-brilho, na área interna e externa; esmalte sintético nas esquadrias de madeira e de ferro. Substituição parcial de revestimento cerâmico da parede, inclusive rejuntamento. Colocação de revestimento cerâmico nas paredes e substituição de parte existente. Revisão geral da instalação elétrica e colocação de pontos de ar condicionado, e de e hidrossanitária. Substituição e colocação de Fôrro em PVC com entarugamento em madeira. Limpeza permanente e final de toda a obra; recuperação com "GRAMPEAMENTO" das rachaduras na alvenaria. Construção de muro em alvenaria, rebocado e pintado.

### 03.02 - REFORMA:

- Reforma de uma escola geral, com ampliação de refeitório (piso e cobertura), além de construção de calçada de proteção na área que está faltando.

## 04 - DIAGNÓSTICO:

### 4.1 - SOLO:

Predominam em todos os imóveis o latossolo amarelo textura média e faixas concessionárias laterítico;





**4.2 – RELEVO:**

No imóvel predomina uma topografia plana, possibilitando os trabalhos manuais e mecânicos.

**4.3 – VEGETAÇÃO:**

A cobertura vegetal do imóvel se caracteriza através de uma cobertura vegetal de floresta aberta.

**4.4 – CLIMA:**

A característica climática do micro região se enquadra no tipo AW na classificação Koppem, havendo diferenciação bem acentuada entre dois períodos: um chuvoso, que vai de dezembro a maio denominado inverno, e, outro de estiagem que vai de junho a novembro.

**4.5 – HIDROGRAFIA:**

O município apresenta uma boa rede hidrográfica, tendo como principal o Rio Moju, e outros de pequeno médio e grande porte com grande importância para a região.

**05 - VALOR DA OBRA:**

**05.01 – REFORMA:**

O total dos serviços de reforma e ampliação importa o valor de R\$ 70.226,26 (setenta mil, duzentos e vinte e seis reais e vinte e seis centavos).

**06 - PRAZO DE EXECUÇÃO:**

**06.01 – REFORMA:**

O prazo de execução de obras e serviços de REFORMA do objeto deste Projeto Básico é de 90 (noventa) dias.

**07 - ANEXOS:**

- Anexo 01 – Especificações Técnica e Memorial Descritivo;
- Anexo 02 – Planilha Orçamentária, Cronograma Físico – Financeiro;
- Anexo 03 – Desenho e Mapas;

**08 – FORMA DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO:**

A medição será executada no campo (in loco) pela FISCALIZAÇÃO ou responsável técnico da Prefeitura, sendo medida a unidade ou o seu percentual de qualquer serviço, de acordo com a descrição contida na Planilha de Quantidades e Preços.

O seu pagamento será feito de acordo com a medição física, ao preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, anexo ao Contrato, que é a compensação integral pelo fornecimento e instalação de qualquer serviço, que inclui, mão de obra, ferramentas, equipamentos e todo material





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



necessário à perfeita execução do serviço e demais custos elencados nas Especificações Técnicas, Critérios e Normas de Medição e Pagamento.

O pagamento deverá respeitar, à medição, ao empenho e à disponibilidade financeira de recursos; e o desrespeito a esses procedimentos pode acarretar em futuras complicações na prestação de contas, pois são previstos legalmente.

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
Av. das Palmeira s/n, ao lado do BANPARÁ  
[prefeitura@pmmoju.com.br](mailto:prefeitura@pmmoju.com.br) / fone: (91) 3756 – 12 14 / 1227

  
Cláudio Benedito Faro  
CONFEA/CREA/RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Eng.º Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

### OBRA: REFORMA DA ESCOLA "ÁGUA BRANCA"

#### 1. OBJETIVO:

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "ÁGUA BRANCA", zona RURAL do município de Moju / Pa, e objetiva racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente. Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, esse será pormenorizado na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, b.d.i., impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa Contratada.

1.1 - Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações no que forem aplicados:

- a) O Decreto 52.147 de 25/06/63, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos, além do código de postura do município, ou equivalente, se houver.
- b) O artigo dezesseis da Lei Federal N.º: 5.194/66, que determina a colocação de Placa de Obra, conforme a orientação do CREA.
- c) As Normas Brasileiras aprovadas pela ABNT.
- d) Regulamentos, especificações e recomendações da REDE CELPA, COSANPA, e CORPO DE BOMBEIROS.

#### 1.2 – PESSOAL:

A empreiteira deverá manter permanentemente na obra: **Engenheiro Civil ou Arquiteto ou técnico especializado na área afim, Encarregado de obras, pedreiro, pintor, servente e tantos operários** especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento do serviços e do cronograma físico. Frequentemente será feito o acompanhamento da Obra pelo corpo técnico da Secretária de Obras desta Prefeitura ou por fiscais de obra devidamente autorizados, objetivando realizar o acompanhamento, a programação, o planejamento e a fiscalização técnica dos serviços.

#### 02 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

##### 02.01 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS:

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira brancas e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-18.

Inclui neste item despesa com locomoção, material de expediente ou qualquer outro material referente à Administração.





#### **02.02 – PLACA DE OBRA:**

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em chapa galvanizada por dimensões de 1,50m x 2,00m a ser colocada a uma altura de 2,20m do solo. Deverá ser afixada outra placa no término da obra, sendo esta a placa de inauguração com as dimensões a ser especificada pela Fiscalização.

#### **02.03 – TAXAS E EMOLUMENTOS:**

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ARTs referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

#### **02.04 – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):**

Serão utilizados em todos os serviços referentes à construção e reforma da Escola equipamentos de proteção individual básicos, tais como: luvas, capacetes, botas, óculos de proteção, cinto de segurança (se for necessário), custeados pela Empresa contratada.

#### **02.05 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:**

Serviços de compra de ferramenta, deslocamento de ferramenta e máquina, tal como: betoneira, serão efetuados pela Empresa contratada.

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira brancas e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-19.

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ARTs referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

### **03 – DEMOLICÕES E RETIRADAS:**

#### **03.01 – DEMOLIÇÃO DE PISOS:**

Será feita a substituição de piso cerâmicos que encontram-se quebrados ou soltos do piso, pela cerâmica idêntica ou similar de cor e especificação o piso em concreto será recuperação nas partes que estejam com trincas ou fissuras.

Está incluído no serviço a demolição e remoção do entulho com destinação final.

#### **03.02 – RETIRADA DE PORTAS E JANELAS DE MADEIRA:**

Esquadrias que apresentarem furos, manchas, cortes e que estejam quebradas, ou será substituída a peça que faz parte da estrutura ou substitui-se toda a esquadria.





### **03.03 – RETIRADA DE TELHAS:**

As telhas serão retiradas com reaproveitamento para que sejam lavadas e pintadas. Àquelas que sofrerem danos na retirada serão substituídas pelas novas de mesma característica.

### **05 – FUNDAÇÃO E ESTRUTURA:**

#### **05.01 – REFORÇO ESTRUTURAL:**

A estrutura de concreto armado consiste basicamente na execução de vergas, pilares e vigas para distribuir melhor os esforços pontuais da cobertura e combater vãos de esquadrias, portas e janelas. O concreto será constituído de cimento, areia, seixo e ferragens, com resistência característica do concreto de 15 MPA. Os seus dimensionamentos serão conforme projeto de cálculo estrutural de responsabilidade da Empresa vencedora da licitação.

De forma geral, todas as fôrmas e escoramento deverão apresentar resistência suficiente a fim de não deformarem sob a ação de cargas, além de serem levemente molhadas antes do lançamento do concreto. As ferragens serão de acordo com as dimensões em projeto.

Deverão ser respeitados todos os processos de execução de concretagem, tais como: lançamento, adensamento, vibração, cura e etc. A desforma deverá ser feita respeitando os prazos: 14 dias, para as faces laterais e 28 dias, para a face inferior.

### **06 - PAVIMENTAÇÃO:**

#### **06.01 – CAMADA REGULARIZADORA:**

Na execução da camada regularizadora serão mestrados (mestras de madeira) em pontos equidistantes entre si com argamassa forte, no traço 1:4 (cimento e areia), nivelados. Após 24h, serão feitas mestras-guias ligando esses pontos. E mais 24h, será feita a camada regularizadora com espessura de 4cm, no traço 1:4 (cimento e areia), regularizada com régua de alumínio em sentido perpendicular às mestras-guias.

#### **06.02 – PISO CIMENTADO COM JUNTA PLÁSTICA:**

Recuperação de piso cimentado sobre a camada impermeabilizadora será recuperado piso cimentado, e = 3,00 cm, no traço 1:3 (cimento e areia) com junta plástica (quadros de 1,20 x 1,20 m). A profundidade das juntas deverá alcançar a camada de base do piso. Os caimentos deverão respeitar as indicações do projeto. A massa de acabamento deverá ser curada, mantendo-se as superfícies dos pisos em concreto permanentemente úmidas durante os 3 dias consecutivos posteriores à execução. Para o acabamento liso, a superfície deverá ser desempenada após o lançamento da argamassa.

#### **07.04 – LAJOTA CERÂMICA:**

Os pisos com defeitos serão recuperados em cerâmica (do tipo A, 30x30cm, PEI-IV), levarão uma argamassa de cimento, areia no traço 1:4, espessura 04 cm (camada regularizadora) com a finalidade de nivelar para receber o revestimento final, obedecendo aos níveis ou inclinações previstas para o acabamento que os deve recobrir. Os pisos serão assentados com argamassa industrial e cruzetas plásticas de 05 mm, o rejuntamento será de 05 mm, na cor a ser especificada pela Fiscalização. Não será necessária





a imersão em água dos pisos cerâmicos. As cores, modelos e paginação dos pisos serão definidos pela Fiscalização.

## **08 – RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS:**

### **08.01 - RODAPÉ CERÂMICO:**

Todos os rodapés com acabamento em cerâmica (do tipo A, h=7cm, PEI-IV), serão assentados de forma aprumada, em princípio serão do mesmo tipo de piso cerâmico. Os revestimentos serão assentados com argamassa industrial e cruzetas plásticas de 05 mm, o rejuntamento será de 05 mm, na cor a ser especificada pela Fiscalização. Não será necessária a imersão em água dos pisos cerâmicos. A paginação do rodapé será definida pela Fiscalização, enquanto que a altura será de 7 cm.

## **09 - REVESTIMENTOS:**

Os revestimentos serão iniciados após a completa pega da argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações nas paredes. Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento deverá ser rejeitada. Deverão ser fixadas mestras, a fim de garantir uma superfície perfeitamente desempenada.

### **09.01 – REBOCO:**

As paredes, internas e externas, serão rebocadas com argamassa de cimento, areia e barro, traço 1:6:2, devidamente aprumado, desempenado e com acabamento esponjado. Onde houver revestimento cerâmico será utilizado emboço, no mesmo traço do reboco, tão-só desempenado.

### **09.02 – EMBOÇO:**

Entende-se como emboço, a argamassa aplicada sobre a superfície chapiscada com acabamento sarrafeado.

O emboço de cada pano de parede, interno ou externo, somente será iniciado depois de embutidas todas as tubulações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de assentamento da alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2m, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixadas nas extremidades superiores e inferiores das paredes por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto a baixo entre as referências, deve se proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento, areia e barro na proporção volumétrica 1:6:2 com espessura de 25mm.

Depois de sarrafeado, o emboço deverá se apresentar regularizado e áspero, para facilitar a aderência do reboco ou argamassa industrializada para assentamento de revestimento cerâmico. A critério da CONTRATANTE, o barro poderá ser substituído pela cal química.





#### **09.04 – REVESTIMENTO CERÂMICO 20 X 20 CM:**

Os revestimentos cerâmicos dos banheiros e cozinha que apresentarem defeitos serão substituídos, está incluindo no serviço o rejuntamento. Entende-se como revestimento cerâmico, o elemento de dimensão uniforme, com uma das superfícies esmaltada e vitrificada, destinada a revestir áreas definidas em projeto.

O revestimento cerâmico será de especificação do mesmo existente, na cor e padrões autorizados pela FISCALIZAÇÃO, devendo obedecer às prescrições contidas no projeto. A cerâmica deverá apresentar aresta viva, face plana, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte das cerâmicas serão realizados de modo que se evitem quebras, trincas ou contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

Antes do assentamento serão verificadas todas as tubulações elétricas e hidráulicas, quanto a suas posições e funcionamento. Quando recortadas para passagens de conexões, terminais, caixas de luz, registros, torneiras e outros elementos das instalações, o material cerâmico não deverá apresentar rachaduras e/ou emendas e as aberturas de passagens não devem ultrapassar os limites dos acessórios de acabamento dos respectivos aparelhos.

A lajota cerâmica será assentada com argamassa industrializada. A espessura das juntas será uniforme, igual a existente.

#### **10 – COBERTURA:**

##### **10.01 – ESTRUTURA DE MADEIRA DA COBERTURA:**

A estrutura da cobertura e seu encaibramento e ripamento serão parcialmente substituídos. Será executada com peças novas em madeira de lei, de dimensões compatíveis com os vãos e cargas aplicadas, a estrutura nova do telhado (ripas, pernamancas, frechal, pendural e etc.), conforme projeto, assim como o encaibramento e ripamento.

O telhado será recuperado com estrutura em madeira de lei, tipo maçaranduba ou Angelim Vermelho. Serão recusadas peças que se apresentarem empenadas, deslocadas, rachadas, lascadas e com desigualdades de madeira ou medidas, ou qualquer outro defeito. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).

##### **10.02 – COBERTURA:**

Serão reaproveitadas as telhas cerâmicas existentes e substituídas aquelas que apresentarem qualquer tipo de defeito. As áreas da cobertura serão cobertas com telhas de barro do tipo plan. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI). Com encaixamento (argamassa de cimento e areia) de todo beiral e capote cerâmico.

##### **10.03 – ENCALIÇAMENTO E CAPOTE CERÂMICO:**

Todo beiral da cobertura será encaixado com argamassa de cimento, no traço 1:3 (cimento e areia), assim como o assentamento dos capotes cerâmicos da cumeeira. Os capotes cerâmicos (cumeeira e rincão) deverão ser de acordo com o tipo de telha. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).





#### 10.04 – SUBSTITUIÇÃO DE TESTEIRAS:

As testeiras de madeira que compõem o acabamento dos beirais serão substituídas por peças de madeira sem lascas ou qualquer outro defeito. Elas terão o acabamento em pintura tipo PVA.

#### 11 - INSTALAÇÕES:

##### 11.01 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

As instalações elétricas devem ser executadas obedecendo ao que segue:

- Os eletrodutos serão de PVC com as respectivas conexões (luvas e curvas);
- Os interruptores devem ser para 10-250V, instalados em caixas de plástico 4x2", a 1,60m do piso acabado;
- As tomadas do tipo universal devem ser de 2 pólos universal 10 A instaladas em caixas de plástico de 4x2" de acordo com o projeto;
- Os fios e cabos serão dimensionados de acordo com amperagem que suportarão (ver em projeto). Os modelos de fios e cabos serão do tipo TW fab. FICAP ou similar;
- Serão dimensionados os disjuntores de acordo com a voltagem para cada circuito utilizado nos quadros de distribuição. Eles devem ser:
  - 01 - Para circuitos parciais – QUICK LAG DG;
  - 02 - Para alimentador (geral) – disjuntor TIPO C fab ELETROMAR ou similar;
- As luminárias serão do tipo FCB, com reator convencional (partida lenta), de 1x20 w, 1x40 w, 2x20w e 2x40w. Todas as luminárias existirão as calhas, reatores e starts;
- Os circuitos deverão seguir distribuições em projeto;
- Os eletrodutos serão em PVC e caixas em plásticos;
- As instalações obedecerão às normas de A.B.N.T. e normas da concessionária local;
- Serão colocados dois pontos de ventilador na sala de aula e um na secretaria/diretoria.

O projeto elétrico será fornecido pela Prefeitura, após o início da obra.

##### 11.02 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA:

- Todos os pontos de solda de água deverão ser ligados por conexão do tipo soldável para rosca metálica;
- Toda tubulação será de PVC soldável com classe de acordo com as pressões exigidas da marca Tigre ou similar. A execução deverá obedecer as recomendações do fabricante;
- Toda a instalação de esgoto será em tubo PVC, da marca Tigre ou similar, com diâmetro compatível com a destinação, e não menor que 75 mm;
- Cada banheiro terá um registro de gaveta de 3/4" para, se necessário, futuramente, fazer qualquer tipo de conserto na instalação hidráulica;
- No ramal de entrada da instalação hidráulica será colocado registro de gaveta de 1.1/2" bruto.

#### 12 – ESQUADRIAS:

##### 12.01 – ESQUADRIAS DE MADEIRA:

As portas, portas-sanitárias (se houver) e janelas deverão ser substituídas e em madeira (dimensões em projeto), com almofadas, devidamente lixadas, seladas, e posteriormente receberem acabamento em esmalte sintético, na cor a ser definido pela Fiscalização, aplicado, no mínimo duas





demãos. As peças deverão ser em madeira tratada contra empenamento, retrações, cupim, broca, umidade e fungos.

Os caixilhos e alisares deverão ser de madeira, devidamente lixadas, seladas e posteriormente receber acabamento em esmalte sintético, aplicado, no mínimo de duas demãos.

Serão recusadas peças que se apresentarem empenadas, deslocadas, rachadas, lascadas e com desigualdades de madeira ou medidas, ou qualquer outro defeito.

O assentamento deverá ser a prumo e no esquadro. Não será permitida, nenhuma hipótese, a fixação de pregos, fechos, fechaduras provisórias ou qualquer outro elemento que possa danificar a esquadria. Na aquisição das portas estão inclusos todos os tipos de ferragens, no qual a fiscalização decidirá sobre o tipo de dobradiças e fechaduras (comuns).

### **13 – FÔRRO:**

#### **13.01 – FÔRRO EM P.V.C. E BARROTEAMENTO DE MADEIRA:**

Os fôrros de PVC 100 mm, inclusive entarugamento de madeira serão substituídos. A estrutura para receber o forro de P.V.C. será em ripão de madeira, espaçados de forma que as folhas assentadas de PVC não criem flexas (barrigas). O forro será em P.V.C. de 100 mm, na cor e paginação definidas pela Fiscalização. Para acabamento e fixação do forro será utilizado semalhas de P.V.C.

### **14 – PINTURA:**

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, obedecendo ao intervalo especificado pelo fabricante entre as duas demãos sucessivas.

Devem ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando removedor adequado. Nas esquadrias em geral deverão ser removidos ou protegidos com fita crepe os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes do início dos serviços de pintura.

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho. As partes a serem pintadas deverão estar perfeitamente coesas, limpas, isentas de partes soltas, pó, gordura, graxa, etc.

#### **14.01 – PINTURA DE MADEIRA:**

##### **14.01.01 – PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO E PILARES DE MADEIRA:**

As esquadrias de madeira e pilares da estrutura serão aparelhadas e pintadas com esmalte sintético com brilho, tipo Roma ou similar, em tantas demãos quantas forem necessárias, para um perfeito acabamento, na cor a ser definida pela Fiscalização. A superfície deverá ser previamente lixada com lixa para madeira nº 60. Depois de removido o pó, lixar novamente com lixa nº 100 e remover novamente o pó com um pano embebido em aguarrás. Aplicar a primeira demão de esmalte e aplicar a segunda demão somente após o intervalo que o fabricante indicar.





As esquadrias de ferro terão o tratamento anticorrosivo e receberão o mesmo tipo de tinta usado nas esquadrias de madeira. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, obedecendo ao intervalo especificado pelo fabricante entre as duas demãos sucessivas.

**14.01.02 – PINTURA EM TINTA PVA:**

As superfícies externas após serem lixadas, serão tratadas com líquido selador, e serão pintadas com tinta PVA à base d'água em 02 (duas) demãos. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO. Estão inclusos os serviços de abertura de logomarca e letras (nome da Escola). Estas serão pintadas no prédio da Escola quando não houver muro.

**14.01.03 – PINTURA EM TINTA ACRÍLICA:**

As superfícies internas após tratadas com líquido selador serão emassadas, e serão pintadas com tinta ACRÍLICA (SEMI-BRILHO) em 02 (duas) demãos. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

**14.01.04 – PINTURA EM TINTA PVA DA COBERTURA:**

As superfícies da estrutura da cobertura em madeira e os pilares serão pintados com tinta PVA à base d'água em 02 (duas) demãos. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

**14.01.05 – PINTURA EM TINTA PARA A TELHA:**

As telhas da cobertura, após serem lavadas, serão pintadas em tinta acrílica própria para telha, na cor cerâmica.

**15 – APARELHOS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS:**

**15.01 – ACESSÓRIOS:**

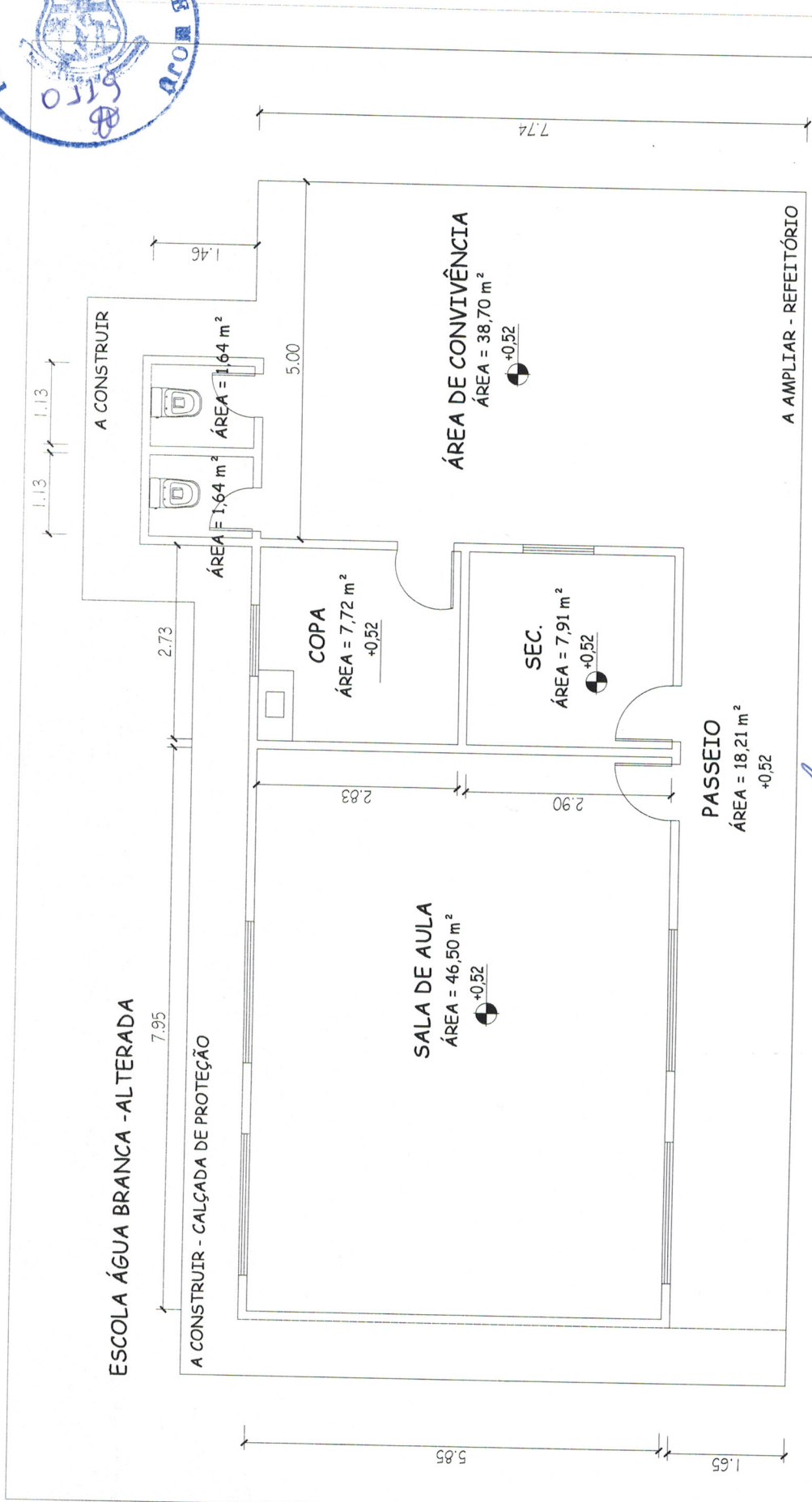
Os banheiros terão acessórios de louça DECA ou similar, tais como: porta-toalhas saboneteira e porta-papel. As posições dos acessórios serão definidas pela FISCALIZAÇÃO. Todos serão substituídos.

**16 – LIMPEZA FINAL DA OBRA:**

Deverá ser lavado convenientemente o piso, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa endurecida. Deverão ser retirados todos os restos de materiais, tais como: areia, cacos de telhas, pregos, latas, tábuas, sacos de cimento, etc.

As superfícies deverão ser limpas e lavadas com sabão neutro. Todas as superfícies de madeira, metal e vidro, deverão ser limpos, removendo-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida e tinta, e quando for o caso, retocadas no seu acabamento. A limpeza dos vidros deverá ser feita com removedor adequado a palha de aço fina, tomando-se as precauções necessárias para não danificar as partes pintadas das esquadrias. As ferragens e metais sanitários deverão ser lavados convenientemente, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa aderida.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as instalações.



TÍTULO: ARQUITETURA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJUI/PA "REFORMA GERAL DA ESCOLA ÁGUA BRANCA"	ASSUNTO: Planta baixa - ampliação
PROFESSOR: DEODORO PANTOJA DA ROCHA	ÁREA TOTAL: 128,23 m <sup>2</sup>
AUTOR DO PROJETO: CLÁUDIO EVANDRO DA SILVA FARO - CREMIPA 10.8340	02 / 02
LOCAL: COMUNIDADE ÁGUA BRANCA	OPERADOR DE CAD: MAURO CRISTO
ESCALA: 1/75	DATA: JAN/2017

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Para  
 Servidor Efetivo - Eng<sup>o</sup>



# ESCOLA ÁGUA BRANCA - SEM ALTERAÇÕES



TÍTULO	ARQUITETURA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU/PA "REFORMA GERAL DA ESCOLA ÁGUA BRANCA"	ASSUNTO PLANTA BAIXA
Prefeito: DEODORO PANTOJA DA ROCHA	ÁREA TOTAL 128,23 m <sup>2</sup>
AUTOR DO PROJETO CLAUDIO EVANDRO DA SILVA FARO - CREAPA 19.854/D	ESCALA 1/200
LOCAL COMUNIDADE ÁGUA BRANCA	DATA MAR/2017
OPERADOR DE CAD. MAURO CRISTO	


*Claudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº Civil



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		DATA	
SEDOF (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU		24/01/2017	
<b>OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E I F MARIA DE LOURDES DOS SANTOS FERREIRA"</b>			
<b>LOCAL: COMUNIDADE BAIXO AGUAPE - RAMAL PAU DA ÍSCA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA</b>			
INEP.: 15165213			
<b>RESUMO DO ORÇAMENTO</b>			
ITEM	ELEMENTOS	PREÇO	%
1	REFORMA GERAL		
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	16.595,53	100,00%
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	1.128,61	6,80%
1.3	MOVIMENTO DE TERRA	36,72	0,22%
1.4	FUNDAÇÃO	47,86	0,29%
1.5	ESTRUTURA	334,52	2,02%
1.6	PAREDES E PAINÉIS	172,49	1,04%
1.7	PAVIMENTAÇÃO	138,94	0,84%
1.8	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL	943,18	5,68%
1.9	REVESTIMENTOS	51,74	0,31%
1.10	COBERTURA	535,62	3,23%
1.11	FÓRRO	1.122,61	6,76%
1.12	INSTALAÇÕES	3.309,82	19,94%
1.13	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	1.150,12	6,93%
1.14	ESGOTO	1.476,45	8,90%
1.15	ESQUADRIAS	320,00	1,93%
1.16	PINTURA	3.070,71	18,50%
1.17	LIMPEZA FINAL	2.455,89	14,80%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>16.595,53</b>	<b>100,00%</b>

  
Cláudio Evaristo Faro  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



**OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E I F MARIA DE LOURDES DOS SANTOS FERREIRA"**  
**LOCAL: COMUNIDADE BAIXO AGUAPE - RAMAL PAU DA ÍSCA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA**  
**INEP.: 15165213**

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA	DATA
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)	24/01/2017

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
**REFORMA GERAL**

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(%)
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	PMM	Instalações provisórias					<b>1.128,61</b>	<b>6,801%</b>
1.2	010008 *	Capina do entorno da área	und	1,00	322,54	322,54		1,944%
1.3	10004 *	Placa da obra (1,50 X 2,00 m)	m <sup>2</sup>	100,00	1,32	132,00		0,795%
<b>2.0</b>		<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADA</b>						
		Retirada parcial de telha de barro sem reaproveitamento					<b>36,72</b>	<b>0,221%</b>
2.1	020307		m <sup>2</sup>	19,53	1,88	36,72		0,221%
<b>3.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
		Escavação manual profundidade de até 1,50m					<b>47,86</b>	<b>0,288%</b>
3.1	030010		m <sup>3</sup>	1,05	25,47	26,74		0,161%
3.2	030254	Reaterro, inclusive compactação	m <sup>3</sup>	1,05	20,11	21,12		0,127%
<b>4.0</b>		<b>FUNDAÇÃO</b>						
		Fundação corrida em concreto ciclópico, (cimento, a reia e pedra preta), inclusive forma e desforma					<b>334,52</b>	<b>2,016%</b>
4.1	040025		m <sup>3</sup>	1,05	318,59	334,52		2,016%
<b>5.0</b>		<b>ESTRUTURA</b>						
		LAJE em Concreto armado fck = 25 MPA para vigas e pilares, inclusive lançamento, adensamento, vibração, fôrma e desfôrma e etc.					<b>172,49</b>	<b>1,039%</b>
5.1	051171 *		m <sup>3</sup>	0,10	1.724,88	172,49		1,039%
<b>6.0</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						
		Alvenaria de tijolo de barro a cutelo - CASA DE BOMBA					<b>138,94</b>	<b>0,837%</b>
6.1	060046		m <sup>2</sup>	4,65	29,88	138,94		0,837%
<b>7.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
		Camada niveladora espessura 2,50 cm					<b>943,18</b>	<b>5,683%</b>
7.1	130110		m <sup>2</sup>	12,25	15,60	191,10		1,152%
		Recuperação parcial de piso em Lajota cerâmica 40 x 40 cm PEI IV - TIPO "A" - ELIANE OU SIMILAR, inclusive rejuntamento						
7.2	130119		m <sup>2</sup>	12,25	53,50	655,38		3,949%
7.3	130112	Piso em concreto simples com junta plástica no traço 1:4:3 (cimento, seixo e areia) - casa de bomba	m <sup>2</sup>	3,20	30,22	96,70		0,583%

*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Eng.º Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



**OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E I F MARIA DE LOURDES DOS SANTOS FERREIRA"**  
**LOCAL: COMUNIDADE BAIXO AGUAPE - RAMAL PAU DA ÍSCA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA**  
**INEP.: 15165213**

<b>REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA</b>	<b>DATA</b>
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)	24/01/2017

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
**REFORMA GERAL**

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
<b>8.0</b>		<b>RODAPE / SOLEIRA E PEITORIL</b>					<b>51,74</b>	<b>0,312%</b>
8.1	120645	Rodapé em cerâmica - h = 7 cm, inclusive rejuntamento	ml	4,20	12,32	51,74		0,312%
<b>9.0</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>535,62</b>	<b>3,227%</b>
9.1	060046	Chapisco	m <sup>2</sup>	9,30	3,50	32,55		0,196%
9.2	060660	Reboco com argamassa no traço 1:6:2	m <sup>2</sup>	9,30	16,20	150,66		0,908%
9.3	110644 *	Substituição de Revestimento cerâmico, PEI - 3, Tipo "A", 30 x 30 cm. inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	6,20	56,84	352,41		2,124%
<b>10.0</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>1.122,61</b>	<b>6,765%</b>
10.1	070058	Reposição de Cobertura em telha de barro tipo plan	m <sup>2</sup>	19,53	33,50	654,32		3,943%
10.2	070827	Substituição de parte de Lambrequim de madeira de lei aparelhada, inclusive pintura	m	8,25	20,22	166,82		1,005%
10.3	070241	Encalçamento de telha ceramica (beiral e cumieira)	m <sup>2</sup>	46,38	6,50	301,47		1,817%
<b>11.0</b>		<b>FÔRRO</b>					<b>3.309,82</b>	<b>19,944%</b>
11.1	140348	BARROTEAMENTO de madeira para o fôrro de PVC de 100 mm	m <sup>2</sup>	67,63	23,50	1.589,31		9,577%
11.2	141336	Fôrro de PVC de 100mm. inclusive semalha	m <sup>2</sup>	67,63	25,44	1.720,51		10,367%
<b>12.0</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>					<b>1.150,12</b>	<b>6,930%</b>
<b>12.1</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>849,50</b>	<b>5,119%</b>
		Revisão geral na instalação elétrica, inclusive substituição de tomadas, cabos, disjuntores, lâmpadas, luminárias, reator, start etc.	und	1,00	512,00	512,00		3,085%
12.1.1	170888	Ponto p/ar condicionado(tubul.,cj.airstop e fiaçao)	und	1,00	245,00	245,00		1,476%
12.1.2	230262*	Ponto de dreno p/ split (10m)	und	1,00	92,50	92,50		0,557%
12.1.3	231084*						<b>300,62</b>	<b>1,811%</b>
<b>12.2</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						
		Revisão geral das instalaçoes hidrossanitárias com substituição de tubulações, conexões, caixas sifonadas, recuperação de caixas de inspeção e gordura etc	und	1,00	300,62	300,62		1,811%
12.2.1	PMM							
<b>13.0</b>		<b>APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>					<b>1.476,45</b>	<b>8,897%</b>
13.1	190087 *	Saboneteira de louça (DECA OU SIMILAR)	und	2,00	33,17	66,34		0,400%
13.2	190088 *	Porta papel de louça (DECA OU SIMILAR)	und	2,00	38,81	77,62		0,468%
13.3	190224 *	Caixa de descarga plastica - externa	und	2,00	70,22	140,44		0,846%

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



**OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E I F MARIA DE LOURDES DOS SANTOS FERREIRA"**  
**LOCAL: COMUNIDADE BAIXO AGUAPE - RAMAL PAU DA ÍSCA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA**  
**INEP.: 15165213**

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA	DATA
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)	24/01/2017

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
**REFORMA GERAL**

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
13.4	190375 *	Lavatório de louça com coluna, inclusive sifão, engate flexível, válvula etc.	und	2,00	232,85	465,70		2,806%
13.5	190376 *	Pia em aço inox com estrutura em alvenaria e acabamento.	und	1,00	726,35	726,35		4,377%
<b>14.0</b>		<b>ESGOTO</b>					<b>320,00</b>	<b>1,928%</b>
14.1	180550 *	Recuperação de Fossa séptica e sumidouro (geminados) - tampa e estrutura	und	1,00	320,00	320,00		1,928%
<b>15.0</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>3.070,71</b>	<b>18,503%</b>
15.1	090063 *	Substituição de Porta em madeira de lei - somente as folhas	m <sup>2</sup>	1,68	225,40	378,67		2,282%
15.2	PMM	Substituição de fechaduras e ferragens (portas)	cj.	5,00	112,24	561,20		3,382%
15.3	90619 *	Substituição de trincos e ferragens (janelas)	cj.	2,00	76,30	152,60		0,920%
15.4	091511 *	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m <sup>2</sup>	6,48	270,00	1.749,60		10,543%
15.5	090069 *	Grade de ferro tipo basculante (incl. pint. anti-corrosiva) casa de bomba	m <sup>2</sup>	1,00	228,64	228,64		1,378%
<b>16.0</b>		<b>PINTURA</b>					<b>2.455,89</b>	<b>14,799%</b>
16.1	150180 *	Pintura em tinta acrílica interna e externa, inclusive retoques de emassamento e aplicação de selador - duas demãos, inclusive abertura de letras	m <sup>2</sup>	78,80	12,20	961,36		5,793%
16.2	150302 *	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de ferro)	m <sup>2</sup>	6,48	14,30	92,66		0,558%
16.3	150180	Pintura em tinta acrílica com fundo preparador sobre madeira (cobertura)	m <sup>2</sup>	36,54	13,47	492,19		2,966%
16.4	150377	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de madeira)	m <sup>2</sup>	19,20	13,47	258,62		1,558%
16.5	150286	Pintura em tinta para telhas cerâmicas	m <sup>2</sup>	104,17	6,25	651,06		3,923%
<b>17.0</b>		<b>LIMPEZA FINAL</b>					<b>300,25</b>	<b>1,809%</b>
17.1	270220	Limpeza final com retirada de entulho	und	1,00	300,25	300,25		1,809%
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>16.595,53</b>	<b>100,00%</b>

\* - Valor abaixo do especificado em planilha de referência  
 \*\* - Valor adaptado ao especificado em planilha de referência

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo - Engº. Civil



ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: REFORMA DA ESCOLA "EMEF MARIA DE LOURDES DOS SANTOS FERREIRA"  
 LOCAL: COMUNIDADE BAJO AGUAPE - RAMAL PAU DA ISCA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA  
 INEP.: 15165213

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA  
 SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017) DATA 24/01/2017

CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SEMANA												VALOR	%				
		REFORMA GERAL																	
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª						
1	SERVICIOS PRELIMINARES	451,44 40,00%	677,17 60,00%														1.128,61	6,80%	
2	DEMOLIÇÃO E RETIRADA	36,72 100,00%																36,72	0,22%
3	MOVIMENTO DE TERRA	47,86 100,00%																47,86	0,29%
4	FUNDAÇÃO	334,52 100,00%																334,52	2,02%
5	ESTRUTURA	86,25 50,00%	86,25 50,00%															172,49	1,04%
6	PAREDES E PAINÉIS	138,94 100,00%																138,94	0,84%
7	PAVIMENTAÇÃO	235,80 25,00%	235,80 25,00%	235,80 25,00%	235,80 25,00%												943,18	5,68%	
8	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL									51,74 100,00%							51,74	0,31%	



Cláudio Evandro Faro  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matricul.: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E.M.E.F. MARIA DE LOURDES DOS SANTOS FERREIRA"  
 LOCAL: COMUNIDADE BAIXO AGUAPE - RAMAL PAU DA ISCA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA  
 INEP.: 15165213

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SEMANA												VALOR	%		
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª				
9	REVESTIMENTOS				53,56 10,00%	133,91 25,00%	133,91 25,00%	133,91 25,00%	80,34 15,00%							535,62	3,23%
10	COBERTURA	112,26 10,00%	112,26 10,00%	168,39 15,00%	168,39 15,00%	280,65 25,00%	112,26 10,00%	112,26 10,00%	56,13 5,00%							1.122,61	6,76%
11	FÓRRO			330,98 10,00%	827,46 25,00%	827,46 25,00%	827,46 25,00%	496,47 15,00%								3.309,82	19,94%
12	INSTALAÇÕES				115,01 10,00%	115,01 10,00%	115,01 10,00%	230,02 20,00%		230,02 20,00%	115,01 10,00%	57,51 5,00%	57,51 5,00%			1.150,12	6,93%
13	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS									295,29 20,00%	664,40 45,00%	516,76 35,00%				1.476,45	8,90%
14	ESGOTO					64,00 20,00%	144,00 45,00%	112,00 35,00%								320,00	1,93%
15	ESQUADRIAS					614,14 20,00%	614,14 20,00%	614,14 20,00%		614,14 20,00%	614,14 20,00%					3.070,71	18,50%
16	PINTURA									368,38 15,00%	368,38 15,00%	982,36 40,00%	736,77 30,00%			2.455,89	14,80%



Cláudio Evandro Faro  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula/ 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil



ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E.M.E.F. MARIA DE LOURDES DOS SANTOS FERREIRA"		CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO													
LOCAL: COMUNIDADE BAIYO AGUAPE - RAMAL PAU DA ISCA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA		24/01/2017													
INEP: 15165213		24/01/2017													
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		DATA													
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)		24/01/2017													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SEMANA													
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	VALOR	%
17	LIMPEZA FINAL		15,01 5,00%	15,01 5,00%	15,01 5,00%	15,01 5,00%	15,01 5,00%	15,01 5,00%	15,01 5,00%	45,04 15,00%	45,04 15,00%	45,04 15,00%	60,05 20,00%		
	SUB-TOTAIS SEMANAL	1.069,05	1.265,42	750,18	1.415,23	2.337,71	1.961,79	1.598,81	995,65	1.552,88	1.192,84	1.601,66	854,32	16.595,53	100,00%
	SUB-TOTAIS MENSAL	2.334,47			2.165,41	4.299,50		2.594,46		2.745,71		2.455,98			
	PERCENTUAL SEMANAL	6,44%	7,63%	4,52%	8,53%	14,09%	11,82%	9,63%	6,00%	9,36%	7,19%	9,65%	5,15%		
	PERCENTUAL MENSAL	14,07%			13,05%	25,91%		15,63%		16,54%		14,80%			
	TOTAL ACUMULADO	6,44%	14,07%	18,59%	27,12%	41,20%	53,02%	62,66%	68,66%	78,01%	85,20%	94,85%	100,00%	16.595,53	100,00%

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		DATA	
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU		24/01/2017	
OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E I F MARIA DE LOURDES DOS SANTOS FERREIRA"			
LOCAL: COMUNIDADE BAIXO AGUAPE - RAMAL PAU DA ÍSCA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA			
INEP.: 15165213			
<b>RESUMO DO ORÇAMENTO (QUANTITATIVO)</b>			
ITEM	ELEMENTOS	PREÇO	%
1	<b>REFORMA GERAL</b>		
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		100,00%
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		6,80%
1.3	MOVIMENTO DE TERRA		0,22%
1.4	FUNDAÇÃO		0,29%
1.5	ESTRUTURA		2,02%
1.6	PAREDES E PAINÉIS		1,04%
1.7	PAVIMENTAÇÃO		0,84%
1.8	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL		5,68%
1.9	REVESTIMENTOS		0,31%
1.10	COBERTURA		3,23%
1.11	FÓRRO		6,76%
1.12	INSTALAÇÕES		19,94%
1.13	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS		6,93%
1.14	ESGOTO		8,90%
1.15	ESQUADRIAS		1,93%
1.16	PINTURA		18,50%
1.17	LIMPEZA FINAL		14,80%
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>100,00%</b>

*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Eletivo- Engº. Civil



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E I F MARIA DE LOURDES DOS SANTOS FERREIRA"  
LOCAL: COMUNIDADE BAIXO AGUAPE - RAMAL PAU DA ÍSCA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA  
INEP.: 15165213

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA  
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017) DATA  
24/01/2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)  
REFORMA GERAL

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
1.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	PMM	Instalações provisórias	und	1,00				6,801%
1.2	010008 *	Capina do entorno da área	m <sup>2</sup>	100,00				1,944%
1.3	10004 *	Placa da obra (1,50 X 2,00 m)	m <sup>2</sup>	3,00				0,795%
2.0		<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADA</b>						
2.1	020307	Retirada parcial de telha de barro sem reaproveitamento	m <sup>2</sup>	19,53				0,221%
3.0		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
3.1	030010	Escavação manual profundidade de até 1,50m	m <sup>3</sup>	1,05				0,288%
3.2	030254	Reaterro, inclusive compactação	m <sup>3</sup>	1,05				0,161%
4.0		<b>FUNDAÇÃO</b>						
4.1	040025	Fundação corrida em concreto ciclópico, (cimento, a reia e pedra preta), inclusive forma e desforma	m <sup>3</sup>	1,05				2,016%
5.0		<b>ESTRUTURA</b>						
5.1	051171*	LAJE em Concreto armado fck = 25 MPA para vigas e pilares, inclusive lançamento, adensamento, vibração, fôrma e desfôrma e etc.	m <sup>3</sup>	0,10				1,039%
6.0		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						
6.1	060046	Alvenaria de tijolo de barro a cutelo - CASA DE BOMBA	m <sup>2</sup>	4,65				0,837%
7.0		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
7.1	130110	Camada niveladora espessura 2,50 cm	m <sup>2</sup>	12,25				5,683%
7.2	130119	Recuperação parcial de piso em Lajota cêramica 40 x 40 cm PEI IV - TIPO "A" - ELIANE OU SIMILAR, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	12,25				1,152%
7.3	130112	Piso em concreto simples com junta plástica no traço 1:4:3 (cimento, seixo e areia) - casa de bomba	m <sup>2</sup>	3,20				3,949%
								0,583%

*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E I F MARIA DE LOURDES DOS SANTOS FERREIRA"  
 LOCAL: COMUNIDADE BAIXO AGUAPE - RAMAL PAU DA ÍSCA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA  
 INEP.: 15165213

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA	DATA
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)	24/01/2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)  
 REFORMA GERAL

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
<b>8.0</b>		<b>RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL</b>						
8.1	120645	Rodapé em cerâmica - h = 7 cm, inclusive rejuntamento	ml	4,20				0,312%
<b>9.0</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>						
9.1	060046	Chapisco						0,312%
9.2	060660	Reboco com argamassa no traço 1:6:2	m <sup>2</sup>	9,30				3,227%
9.3	110644 *	Substituição de Revestimento cerâmico, PEI - 3, Tipo "A", 30 x 30 cm. inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	9,30				0,196%
<b>10.0</b>		<b>COBERTURA</b>						
10.1	070058	Reposição de Cobertura em telha de barro tipo plan	m <sup>2</sup>	6,20				2,124%
10.2	070827	Substituição de parte de Lambrequim de madeira de lei aparelhada, inclusive pintura	m <sup>2</sup>	19,53				6,765%
10.3	070241	Encalçamento de telha ceramica (beiral e cumieira)	m	8,25				3,943%
<b>11.0</b>		<b>FÔRRO</b>						
11.1	140348	BARROTEAMENTO de madeira para o fôrro de PVC de 100 mm						1,005%
11.2	141336	Fôrro de PVC de 100mm. inclusive semalha	m <sup>2</sup>	46,38				1,817%
<b>12.0</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>						
<b>12.1</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						
12.1.1	170888	Revisão geral na instalação elétrica, inclusive substituição de tomadas, cabos, disjuntores, lâmpadas, luminárias, reator, start etc.	und	67,63				19,944%
12.1.2	230262*	Ponto p/ar condicionado(tubul.,cj.airstop e fiação)	und	1,00				9,577%
12.1.3	231084*	Ponto de dreno p/ split (10m)	und	1,00				10,367%
<b>12.2</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						
12.2.1	PMM	Revisão geral das instalações hidrossanitárias com substituição de tubulações, conexões, caixas sifonadas, recuperação de caixas de inspeção e gordura etc	und	1,00				0,557%
<b>13.0</b>		<b>APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>						
13.1	190087 *	Saboneteira de louça (DECA OU SIMILAR)	und	2,00				1,811%
13.2	190088 *	Porta papel de louça (DECA OU SIMILAR)	und	2,00				8,897%
13.3	190224 *	Caixa de descarga plastica - externa	und	2,00				0,400%
								0,468%
								0,846%

Cláudio Evandro Faro  
 CONFEA/CREA/RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E I F MARIA DE LOURDES DOS SANTOS FERREIRA"  
 LOCAL: COMUNIDADE BAIXO AGUAPE - RAMAL PAU DA ÍSCA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA  
 INEP.: 15165213

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA	DATA
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)	24/01/2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)  
 REFORMA GERAL

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
13.4	190375 *	Lavatório de louça com coluna, inclusive sifão, engate flexível, válvula etc.	und	2,00				2,806%
13.5	190376 *	Pia em aço inox com estrutura em alvenaria e acabamento.	und	1,00				4,377%
14.0		<b>ESGOTO</b>						<b>1,928%</b>
14.1	180550 *	Recuperação de Fossa séptica e sumidouro (geminados) - tampa e estrutura	und	1,00				1,928%
15.0		<b>ESQUADRIAS</b>						<b>18,503%</b>
15.1	090063 *	Substituição de Porta em madeira de lei - somente as folhas	m <sup>2</sup>	1,68				2,282%
15.2	PMM	Substituição de fechaduras e ferragens (portas)	cj.	5,00				3,382%
15.3	90619 *	Substituição de trincos e ferragens (janelas)	cj.	2,00				0,920%
15.4	091511 *	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m <sup>2</sup>	6,48				10,543%
15.5	090069 *	Grade de ferro tipo basculante (incl. pint. anti-corrosiva) casa de bomba	m <sup>2</sup>	1,00				1,378%
16.0		<b>PINTURA</b>						<b>14,799%</b>
16.1	150180 *	Pintura em tinta acrílica interna e externa, inclusive retoques de emassamento e aplicação de selador - duas demãos, inclusive abertura de letras	m <sup>2</sup>	78,80				5,793%
16.2	150302 *	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de ferro)	m <sup>2</sup>	6,48				0,558%
16.3	150180	Pintura em tinta acrílica com fundo preparador sobre madeira (cobertura)	m <sup>2</sup>	36,54				2,966%
16.4	150377	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de madeira)	m <sup>2</sup>	19,20				1,558%
16.5	150286	Pintura em tinta para telhas cerâmicas	m <sup>2</sup>	104,17				3,923%
17.0		<b>LIMPEZA FINAL</b>						<b>1,809%</b>
17.1	270220	Limpeza final com retirada de entulho	und	1,00				1,809%
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>100,00%</b>

\* - Valor abaixo do especificado em planilha de referência  
 \*\* - Valor adaptado ao especificado em planilha de referência

*Cláudio Expando Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula: 40172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E.M.E MARIA DE LOURDES DOS SANTOS FERREIRA"  
 LOCAL: COMUNIDADE BAIVO AGUAPE - RAMAL PAU DA ISCA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA  
 INEP.: 15165213

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA  
 SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN 2017)  
 DATA  
 24/01/2017

CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO (QUANTITATIVO)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SEMANA												VALOR	%				
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª						
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	40,00%	60,00%																
																			6,80%
2	DEMOLIÇÃO E RETIRADA	100,00%																	
																			0,22%
3	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%																	
																			0,29%
4	FUNDAÇÃO	100,00%																	
																			2,02%
5	ESTRUTURA	50,00%	50,00%																
																			1,04%
6	PAREDES E PAINÉIS	100,00%																	
																			0,84%
7	PAVIMENTAÇÃO	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%													
																			5,68%
8	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL																		
																			0,31%



Cláudio Evandro Faro  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil



ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E.M.E.F. MARIA DE LOURDES DOS SANTOS FERREIRA"  
 LOCAL: COMUNIDADE BAIVO AGUIAPE - RAMAL PAU DA ISCA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA  
 INEP.: 15165213

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO (QUANTITATIVO)												VALOR	%	
		SEMANA														
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		DATA														
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN. 2017)		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª			
9	REVESTIMENTOS				10,00%	25,00%	25,00%	25,00%	15,00%							
10	COBERTURA	10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	25,00%	10,00%	10,00%	5,00%						3,23%	
11	FÔRRO			10,00%	25,00%	25,00%	25,00%	15,00%								6,76%
12	INSTALAÇÕES				10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	10,00%	5,00%	5,00%			19,94%
13	APARELHOS, LOUCAS, METAIS E ACESSÓRIOS									20,00%	45,00%	35,00%				6,93%
14	ESGOTO					20,00%	45,00%	35,00%								8,90%
15	ESQUADRIAS					20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%						1,93%
16	PINTURA									15,00%	15,00%	40,00%	30,00%			14,80%



*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Eng. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ: 05.015.135/0001-35

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO (QUANTITATIVO)													
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN 2017)		DATA													
ITEM		24/01/2017													
DISCRIMINAÇÃO		SEMANA													
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	VALOR	%
17	LIMPEZA FINAL		5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	15,00%	15,00%	15,00%	20,00%		1,81%
SUB-TOTAIS SEMANAL															
SUB-TOTAIS SEMANAL		6,44%	7,63%	4,52%	8,53%	14,09%	11,82%	9,63%	6,00%	9,36%	7,19%	9,65%	5,15%		
PERCENTUAL SEMANAL		14,07%		13,05%		25,91%		15,63%		16,54%		14,80%			
TOTAL ACUMULADO		6,44%	14,07%	18,59%	27,12%	41,20%	53,02%	62,66%	68,66%	78,01%	85,20%	94,85%	100,00%		100,00%

*Cláudio Vandro Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



## MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E I F MARIA DE LOURDES DOS SANTOS FERREIRA"**  
**LOCAL: COMUNIDADE BAIXO AGUAPE - RAMAL PAU DA ÍSCA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA**

### **01 - JUSTIFICATIVA:**

Este projeto básico consiste na reforma da ESCOLA MUNICIPAL; para suprir totalmente ou parcialmente o déficit da oferta em relação à demanda pelo ensino no Município de Moju/Pa; além de melhorar as instalações físicas da Escola.

No qual o mesmo consiste no estabelecimento de informações técnicas, simplificada, buscando assegurar as obras de engenharia um uso mais prolongado e racional.

As obras previstas neste Projeto básico estão especificadas nos padrões recomendados pela Nota Técnica DP/Nº 02/99, e em cumprimento também ao artigo 7, inciso I da Lei 8.666/93.

As obras e serviços aqui proposto serão executados dentro de um padrão construtivo, procurando manter os princípios de simplicidade, e economia.

### **02 – DISPOSIÇÕES GERAIS:**

#### **2.1- OBSERVÂNCIA DAS NORMAS**

Os serviços contratados deverão ser rigorosamente executados obedecendo a estas Especificações e projetos, orçamento, cronograma físico-financeiro, e todo o material técnico fornecido pela PREFEITURA MUNICIPAL.

#### **2.2-VERIFICAÇÃO INICIAL E CONFERÊNCIA PRELIMINAR DE DOCUMENTOS.**

Compete a Firma licitante, fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos e projetos em questão, incluindo detalhes e demais documentos fornecidos pela PREFEITURA, para a execução da Obra. É obrigatória a visita ao local da obra por parte da firma licitante, a fim de obter, todas as informações necessárias para a sua proposta. Todos os custos associados à visita ao local, serão de inteira responsabilidade da própria Licitante.

#### **2.3 - DÚVIDAS E MODIFICAÇÕES.**

Em caso de dúvida na interpretação dos documentos contratuais deverá ser consultada a PREFEITURA, a quem caberá os esclarecimentos.

Toda e qualquer modificação que se fizer necessária nos projetos fornecidos por ocasião da fase de execução, inclusive nos detalhes, Especificações e Cronograma, só deverá ser efetuada com a prévia autorização da PREFEITURA.

No caso das especificações constantes no projeto estrutural e de fundação, todos os ensaios deverão ser feitos antes de qualquer aplicação na obra e apresentado a fiscalização da prefeitura, para tirar todas as dúvidas

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
Av. das Palmeira s/n, próximo ao BANPARÁ  
[prefeitura@pmmoju.com.br](mailto:prefeitura@pmmoju.com.br) / fone: (91) 3756 – 12 14 / 1227

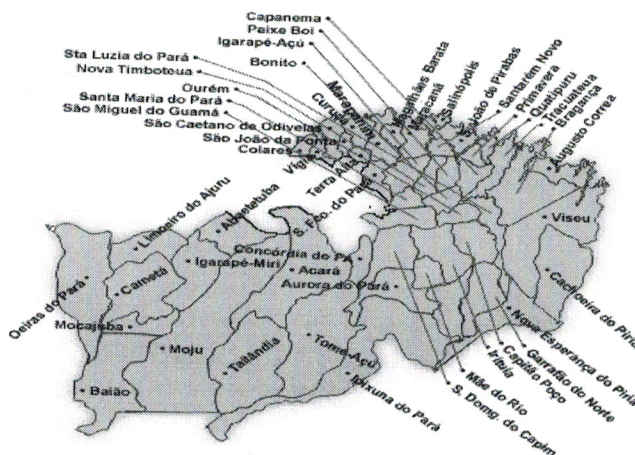
*Cláudio*  
*Cláudio Faro*  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





## 02 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

A obra será realizada na zona RURAL do município de Moju, na COMUNIDADE BAIXO AGUAPÉ. O projeto está localizado no município de Moju, estado do Pará, na mesorregião do nordeste paraense. Encontra-se distante 105 km de Belém, capital do Pará, através da Alça Viária.



## 03 - DESCRIÇÃO:

### 03.01 - REFORMA DA ESCOLA:

Recuperação parcial da estrutura da cobertura com reposição de telhas, colocação de cumeeira de barro com encaixamento, além dos beirais, recuperação parcial da estrutura da cobertura contra fungos e cupins, ampliação do refeitório coberto; recuperação de esquadrias em geral, inclusive pintura, colocação de esquadrias de vidro nas grades das salas; recuperação de chapisco e reboco; substituição total do pavimento interno e externo; pintura em tinta acrílica semi-brilho, na área interna e externa; esmalte sintético nas esquadrias de madeira e de ferro. Substituição parcial de revestimento cerâmico da parede, inclusive rejuntamento. Colocação de revestimento cerâmico nas paredes e substituição de parte existente. Revisão geral da instalação elétrica e colocação de pontos de ar condicionado, e de hidrossanitária. Substituição e colocação de Fôrro em PVC com entarugamento em madeira. Limpeza permanente e final de toda a obra; recuperação com "GRAMPEAMENTO" das rachaduras na alvenaria.

## 04 - DIAGNÓSTICO:

### 4.1 - SOLO:

Predominam em todos os imóveis o latossolo amarelo textura média e faixas concessionárias laterítico;

### 4.2 - RELEVO:

No imóvel predomina uma topografia plana, possibilitando os trabalhos manuais e mecânicos.



#### **4.3 – VEGETAÇÃO:**

A cobertura vegetal do imóvel se caracteriza através de uma cobertura vegetal de floresta aberta.

#### **4.4 – CLIMA:**

A característica climática do micro região se enquadra no tipo AW na classificação Koppem, havendo diferenciação bem acentuada entre dois períodos: um chuvoso, que vai de dezembro a maio denominado inverno, e, outro de estiagem que vai de junho a novembro.

#### **4.5 – HIDROGRAFIA:**

O município apresenta uma boa rede hidrográfica, tendo como principal o Rio Moju, e outros de pequeno médio e grande porte com grande importância para a região.

#### **05 - VALOR DA OBRA:**

##### **05.01 – REFORMA:**

O total dos serviços de reforma e ampliação importa o valor de R\$ 16.595,53 (dezesseis mil, quinhentos e noventa e cinco reais e cinquenta e três centavos).

#### **06 - PRAZO DE EXECUÇÃO:**

##### **06.01 – REFORMA:**

O prazo de execução de obras e serviços de REFORMA do objeto deste Projeto Básico é de 90 (noventa) dias.

#### **07 - ANEXOS:**

- Anexo 01 – Especificações Técnica e Memorial Descritivo;
- Anexo 02 – Planilha Orçamentária, Cronograma Físico – Financeiro;
- Anexo 03 – Desenho e Mapas;

#### **08 – FORMA DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO:**

A medição será executada no campo (in loco) pela FISCALIZAÇÃO ou responsável técnico da Prefeitura, sendo medida a unidade ou o seu percentual de qualquer serviço, de acordo com a descrição contida na Planilha de Quantidades e Preços.

O seu pagamento será feito de acordo com a medição física, ao preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, anexo ao Contrato, que é a compensação integral pelo fornecimento e instalação de qualquer serviço, que inclui, mão de obra, ferramentas, equipamentos e todo material necessário à perfeita execução do serviço e demais custos elencados nas Especificações Técnicas, Critérios e Normas de Medição e Pagamento.

O pagamento deverá respeitar, à medição, ao empenho e à disponibilidade financeira de recursos; e o desrespeito a esses procedimentos pode acarretar em futuras complicações na prestação de contas, pois são previstos legalmente.





## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

### **OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E I F MARIA DE LOURDES DOS SANTOS FERREIRA"**

#### **1. OBJETIVO:**

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à REFORMA DA ESCOLA "E M E I F MARIA DE LOURDES DOS SANTOS FERREIRA", localizada na comunidade baixo aguapé - zona rural - município de Moju/Pa, e objetiva racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente. Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, esse será pormenorizado na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, b.d.i., impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa Contratada.

1.1 - Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações no que forem aplicados:

- a) O Decreto 52.147 de 25/06/63, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos, além do código de postura do município, ou equivalente, se houver.
- b) O artigo dezesseis da Lei Federal N.º: 5.194/66, que determina a colocação de Placa de Obra, conforme a orientação do CREA.
- c) As Normas Brasileiras aprovadas pela ABNT.
- d) Regulamentos, especificações e recomendações da REDE CELPA, COSANPA, e CORPO DE BOMBEIROS.

#### **1.2 – PESSOAL:**

A empreiteira deverá manter permanentemente na obra: **Engenheiro Civil ou Arquiteto ou técnico especializado na área afim, Encarregado de obras, pedreiro, pintor, servente e tantos operários** especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento do serviços e do cronograma físico. Frequentemente será feito o acompanhamento da Obra pelo corpo técnico da Secretária de Obras desta Prefeitura ou por fiscais de obra devidamente autorizados, objetivando realizar o acompanhamento, a programação, o planejamento e a fiscalização técnica dos serviços.

#### **02 – SERVICIOS PRELIMINARES:**

##### **02.01 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS:**

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira brancas e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-18.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



Inclui neste item despesa com locomoção, material de expediente ou qualquer outro material referente à Administração.

#### **02.02 – PLACA DE OBRA:**

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em chapa galvanizada por dimensões de 1,50m x 2,00m a ser colocada a uma altura de 2,20m do solo. Deverá ser afixada outra placa no término da obra, sendo esta a placa de inauguração com as dimensões a ser especificada pela Fiscalização.

#### **02.03 – TAXAS E EMOLUMENTOS:**

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ARTs referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

#### **02.04 – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):**

Serão utilizados em todos os serviços referentes à construção e reforma da Escola equipamentos de proteção individual básicos, tais como: luvas, capacetes, botas, óculos de proteção, cinto de segurança (se for necessário), custeados pela Empresa contratada.

#### **02.05 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:**

Serviços de compra de ferramenta, deslocamento de ferramenta e máquina, tal como: betoneira, serão efetuados pela Empresa contratada.

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira brancas e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-19.

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ARTs referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

### **03 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:**

#### **03.01 – DEMOLIÇÃO DE PISOS:**

Será feita a substituição de piso cerâmicos que encontram-se quebrados ou soltos do piso, pela cerâmica idêntica ou similar de cor e especificação o piso em concreto será recuperação nas partes que estejam com trincas ou fissuras.

Está incluído no serviço a demolição e remoção do entulho com destinação final.

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
Av. das Palmeira s/n, próximo ao BANPARÁ  
[prefeitura@pmmoju.com.br](mailto:prefeitura@pmmoju.com.br) / fone: (91) 3756 – 12 14 / 1227

*Cláudio E. Faro*  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº. Civil





### **03.02 – RETIRADA DE PORTAS E JANELAS DE MADEIRA:**

Esquadrias que apresentarem furos, manchas, cortes e que estejam quebradas, ou será substituída a peça que faz parte da estrutura ou substituí-se toda a esquadria.

### **03.03 – RETIRADA DE TELHAS:**

As telhas serão retiradas com reaproveitamento para que sejam lavadas e pintadas. Àquelas que sofrerem danos na retirada serão substituídas pelas novas de mesma característica.

### **05 – FUNDAÇÃO E ESTRUTURA:**

#### **05.01 – REFORÇO ESTRUTURAL:**

A estrutura de concreto armado consiste basicamente na execução de vergas, pilares e vigas para distribuir melhor os esforços pontuais da cobertura e combater vãos de esquadrias, portas e janelas. O concreto será constituído de cimento, areia, seixo e ferragens, com resistência característica do concreto de 15 MPA. Os seus dimensionamentos serão conforme projeto de cálculo estrutural de responsabilidade da Empresa vencedora da licitação.

De forma geral, todas as fôrmas e escoramento deverão apresentar resistência suficiente a fim de não deformarem sob a ação de cargas, além de serem levemente molhadas antes do lançamento do concreto. As ferragens serão de acordo com as dimensões em projeto.

Deverão ser respeitados todos os processos de execução de concretagem, tais como: lançamento, adensamento, vibração, cura e etc. A desforma deverá ser feita respeitando os prazos: 14 dias, para as faces laterais e 28 dias, para a face inferior.

### **06 - PAVIMENTAÇÃO:**

#### **06.01 – CAMADA REGULARIZADORA:**

Na execução da camada regularizadora serão mestrados (mestras de madeira) em pontos equidistantes entre si com argamassa forte, no traço 1:4 (cimento e areia), nivelados. Após 24h, serão feitas mestras-guias ligando esses pontos. E mais 24h, será feita a camada regularizadora com espessura de 4cm, no traço 1:4 (cimento e areia), regularizada com régua de alumínio em sentido perpendicular às mestras-guias.

#### **06.02 – PISO CIMENTADO COM JUNTA PLÁSTICA:**

Recuperação de piso cimentado sobre a camada impermeabilizadora será recuperado piso cimentado, e = 3,00 cm, no traço 1:3 (cimento e areia) com junta plástica (quadros de 1,20 x 1,20 m). A profundidade das juntas deverá alcançar a camada de base do piso. Os caimentos deverão respeitar as indicações do projeto. A massa de acabamento deverá ser curada, mantendo-se as superfícies dos pisos em concreto permanentemente úmidas durante os 3 dias consecutivos posteriores à execução. Para o acabamento liso, a superfície deverá ser desempenada após o lançamento da argamassa.

#### **07.04 – LAJOTA CERÂMICA:**





Os pisos com defeitos serão recuperados em cerâmica (do tipo A, 30x30cm, PEI-IV), levarão uma argamassa de cimento, areia no traço 1:4, espessura 04 cm (camada regularizadora) com a finalidade de nivelar para receber o revestimento final, obedecendo aos níveis ou inclinações previstas para o acabamento que os deve recobrir. Os pisos serão assentados com argamassa industrial e cruzetas plásticas de 05 mm, o rejuntamento será de 05 mm, na cor a ser especificada pela Fiscalização. Não será necessária a imersão em água dos pisos cerâmicos. As cores, modelos e paginação dos pisos serão definidos pela Fiscalização.

### **08 - RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS:**

#### **08.01 - RODAPÉ CERÂMICO:**

Todos os rodapés com acabamento em cerâmica (do tipo A, h=7cm, PEI-IV), serão assentados de forma aprumada, em princípio serão do mesmo tipo de piso cerâmico. Os revestimentos serão assentados com argamassa industrial e cruzetas plásticas de 05 mm, o rejuntamento será de 05 mm, na cor a ser especificada pela Fiscalização. Não será necessária a imersão em água dos pisos cerâmicos. A paginação do rodapé será definida pela Fiscalização, enquanto que a altura será de 7 cm.

### **09 - REVESTIMENTOS:**

Os revestimentos serão iniciados após a completa pega da argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações nas paredes. Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento deverá ser rejeitada. Deverão ser fixadas mestras, a fim de garantir uma superfície perfeitamente desempenada.

#### **09.01 - REBOCO:**

As paredes, internas e externas, serão rebocadas com argamassa de cimento, areia e barro, traço 1:6:2, devidamente aprumado, desempenado e com acabamento esponjado. Onde houver revestimento cerâmico será utilizado emboço, no mesmo traço do reboco, tão-só desempenado.

#### **09.02 - EMBOÇO:**

Entende-se como emboço, a argamassa aplicada sobre a superfície chapiscada com acabamento sarrafeado.

O emboço de cada pano de parede, interno ou externo, somente será iniciado depois de embutidas todas as tubulações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de assentamento da alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2m, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixadas nas extremidades superiores e inferiores das paredes por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto a baixo entre as referências, deve se proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento, areia e barro na proporção volumétrica 1:6:2 com espessura de 25mm.





Depois de sarrafeado, o emboço deverá se apresentar regularizado e áspero, para facilitar a aderência do reboco ou argamassa industrializada para assentamento de revestimento cerâmico. A critério da CONTRATANTE, o barro poderá ser substituído pela cal química.

#### **09.04 – REVESTIMENTO CERÂMICO 20 X 20 CM:**

Os revestimentos cerâmicos dos banheiros e cozinha que apresentarem defeitos serão substituídos, está incluindo no serviço o rejuntamento. Entende-se como revestimento cerâmico, o elemento de dimensão uniforme, com uma das superfícies esmaltada e vitrificada, destinada a revestir áreas definidas em projeto.

O revestimento cerâmico será de especificação do mesmo existente, na cor e padrões autorizados pela FISCALIZAÇÃO, devendo obedecer às prescrições contidas no projeto. A cerâmica deverá apresentar aresta viva, face plana, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte das cerâmicas serão realizados de modo que se evitem quebras, trincas ou contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

Antes do assentamento serão verificadas todas as tubulações elétricas e hidráulicas, quanto a suas posições e funcionamento. Quando recortadas para passagens de conexões, terminais, caixas de luz, registros, torneiras e outros elementos das instalações, o material cerâmico não deverá apresentar rachaduras e/ou emendas e as aberturas de passagens não devem ultrapassar os limites dos acessórios de acabamento dos respectivos aparelhos.

A lajota cerâmica será assentada com argamassa industrializada. A espessura das juntas será uniforme, igual a existente.

### **10 – COBERTURA:**

#### **10.01 – ESTRUTURA DE MADEIRA DA COBERTURA:**

A estrutura da cobertura e seu encaibramento e ripamento serão parcialmente substituídos. Será executada com peças novas em madeira de lei, de dimensões compatíveis com os vãos e cargas aplicadas, a estrutura nova do telhado (ripas, pernambancas, frechal, pendural e etc.), conforme projeto, assim como o encaibramento e ripamento.

O telhado será recuperado com estrutura em madeira de lei, tipo maçaranduba ou Angelim Vermelho. Serão recusadas peças que se apresentarem empenadas, deslocadas, rachadas, lascadas e com desigualdades de madeira ou medidas, ou qualquer outro defeito. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).

#### **10.02 – COBERTURA:**

Serão reaproveitadas as telhas cerâmicas existentes e substituídas aquelas que apresentarem qualquer tipo de defeito. As áreas da cobertura serão cobertas com telhas de barro do tipo plan. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI). Com encaixamento (argamassa de cimento e areia) de todo beiral e capote cerâmico.

#### **10.03 – ENCALIÇAMENTO E CAPOTE CERÂMICO:**

Todo beiral da cobertura será encaixado com argamassa de cimento, no traço 1:3 (cimento e areia), assim como o assentamento dos capotes cerâmicos da cumeeira. Os capotes cerâmicos (cumeeira e





rincão) deverão ser de acordo com o tipo de telha. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).

#### **10.04 – SUBSTITUIÇÃO DE TESTEIRAS:**

As testeiras de madeira que compõem o acabamento dos beirais serão substituídas por peças de madeira sem lascas ou qualquer outro defeito. Elas terão o acabamento em pintura tipo PVA.

#### **11 - INSTALAÇÕES:**

##### **11.01 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

As instalações elétricas devem ser executadas obedecendo ao que segue:

- Os eletrodutos serão de PVC com as respectivas conexões (luvas e curvas);
- Os interruptores devem ser para 10-250V, instalados em caixas de plástico 4x2", a 1,60m do piso acabado;
- As tomadas do tipo universal devem ser de 2 pólos universal 10 A instaladas em caixas de plástico de 4x2" de acordo com o projeto;
- Os fios e cabos serão dimensionados de acordo com amperagem que suportarão (ver em projeto). Os modelos de fios e cabos serão do tipo TW fab. FICAP ou similar;
- Serão dimensionados os disjuntores de acordo com a voltagem para cada circuito utilizado nos quadros de distribuição. Eles devem ser:
  - 01 - Para circuitos parciais – QUICK LAG DG;
  - 02 - Para alimentador (geral) – disjuntor TIPO C fab ELETROMAR ou similar;
- As luminárias serão do tipo FCB, com reator convencional (partida lenta), de 1x20 w, 1x40 w, 2x20w e 2x40w. Todas as luminárias existirão as calhas, reatores e starts;
- Os circuitos deverão seguir distribuições em projeto;
- Os eletrodutos serão em PVC e caixas em plásticos;
- As instalações obedecerão às normas de A.B.N.T. e normas da concessionária local;
- Serão colocados dois pontos de ventilador na sala de aula e um na secretaria/diretoria.
- Será colocado ponto para ar condicionado em salas de aula e administrativos, conforme descrição em orçamento, além da tubulação de queda de água da condensação do ar condicionado.

##### **11.02 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA:**

- Todos os pontos de solda de água deverão ser ligados por conexão do tipo soldável para rosca metálica;
- Toda tubulação será de PVC soldável com classe de acordo com as pressões exigidas da marca Tigre ou similar. A execução deverá obedecer as recomendações do fabricante;
- Toda a instalação de esgoto será em tubo PVC, da marca Tigre ou similar, com diâmetro compatível com a destinação, e não menor que 75 mm;
- Cada banheiro terá um registro de gaveta de 3/4" para, se necessário, futuramente, fazer qualquer tipo de conserto na instalação hidráulica;
- No ramal de entrada da instalação hidráulica será colocado registro de gaveta de 1.1/2" bruto.

#### **12 – ESQUADRIAS:**





### **12.01 – ESQUADRIAS DE MADEIRA:**

As portas, portas-sanitárias (se houver) e janelas deverão ser substituídas e em madeira (dimensões em projeto), com almofadas, devidamente lixadas, seladas, e posteriormente receberem acabamento em esmalte sintético, na cor a ser definido pela Fiscalização, aplicado, no mínimo duas demãos. As peças deverão ser em madeira tratada contra empenamento, retrações, cupim, broca, umidade e fungos.

Os caixilhos e alisares deverão ser de madeira, devidamente lixadas, seladas e posteriormente receber acabamento em esmalte sintético, aplicado, no mínimo de duas demãos.

Serão recusadas peças que se apresentarem empenadas, deslocadas, rachadas, lascadas e com desigualdades de madeira ou medidas, ou qualquer outro defeito.

O assentamento deverá ser a prumo e no esquadro. Não será permitida, nenhuma hipótese, a fixação de pregos, fechos, fechaduras provisórias ou qualquer outro elemento que possa danificar a esquadria. Na aquisição das portas estão inclusos todos os tipos de ferragens, no qual a fiscalização decidirá sobre o tipo de dobradiças e fechaduras (comuns).

### **13 – FÔRRO:**

#### **13.01 – FÔRRO EM P.V.C. E BARROTEAMENTO DE MADEIRA:**

Os fôrros de PVC 100 mm, inclusive entarugamento de madeira serão substituídos. A estrutura para receber o forro de P.V.C. será em ripão de madeira, espaçados de forma que as folhas assentadas de PVC não criem flexas (barrigas). O forro será em P.V.C. de 100 mm, na cor e paginação definidas pela Fiscalização. Para acabamento e fixação do forro será utilizado semalhas de P.V.C.

### **14 – PINTURA:**

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, obedecendo ao intervalo especificado pelo fabricante entre as duas demãos sucessivas.

Devem ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando removedor adequado. Nas esquadrias em geral deverão ser removidos ou protegidos com fita crepe os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes do início dos serviços de pintura.

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho. As partes a serem pintadas deverão estar perfeitamente coesas, limpas, isentas de partes soltas, pó, gordura, graxa, etc.

### **14.01 – PINTURA DE MADEIRA:**

#### **14.01.01 – PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO E PILARES DE MADEIRA:**

As esquadrias de madeira e pilares da estrutura serão aparelhadas e pintadas com esmalte sintético com brilho, tipo Roma ou similar, em tantas demãos quantas forem necessárias, para um perfeito





acabamento, na cor a ser definida pela Fiscalização. A superfície deverá ser previamente lixada com lixa para madeira nº 60. Depois de removido o pó, lixar novamente com lixa nº 100 e remover novamente o pó com um pano embebido em aguarrás. Aplicar a primeira demão de esmalte e aplicar a segunda demão somente após o intervalo que o fabricante indicar.

As esquadrias de ferro terão o tratamento anticorrosivo e receberão o mesmo tipo de tinta usado nas esquadrias de madeira. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, obedecendo ao intervalo especificado pelo fabricante entre as duas demãos sucessivas.

#### **14.01.02 – PINTURA EM TINTA PVA:**

As superfícies externas após serem lixadas, serão tratadas com líquido selador, e serão pintadas com tinta PVA à base d'água em 02 (duas) demãos. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO. Estão inclusos os serviços de abertura de logomarca e letras (nome da Escola). Estas serão pintadas no prédio da Escola quando não houver muro.

#### **14.01.03 – PINTURA EM TINTA ACRÍLICA:**

As superfícies internas após tratadas com líquido selador serão emassadas, e serão pintadas com tinta ACRÍLICA (SEMI-BRILHO) em 02 (duas) demãos. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

#### **14.01.04 – PINTURA EM TINTA PVA DA COBERTURA:**

As superfícies da estrutura da cobertura em madeira e os pilares serão pintados com tinta PVA à base d'água em 02 (duas) demãos. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

#### **14.01.05 – PINTURA EM TINTA PARA A TELHA:**

As telhas da cobertura, após serem lavadas, serão pintadas em tinta acrílica própria para telha, na cor cerâmica.

### **15 – APARELHOS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS:**

#### **15.01 – ACESSÓRIOS:**

Os banheiros terão acessórios de louça DECA ou similar, tais como: porta-toalhas saboneteira e porta-papel. As posições dos acessórios serão definidas pela FISCALIZAÇÃO. Todos serão substituídos.

### **16 – LIMPEZA FINAL DA OBRA:**

Deverá ser lavado convenientemente o piso, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa endurecida. Deverão ser retirados todos os restos de materiais, tais como: areia, cacos de telhas, pregos, latas, tábuas, sacos de cimento, etc.

As superfícies deverão ser limpas e lavadas com sabão neutro. Todas as superfícies de madeira, metal e vidro, deverão ser limpos, removendo-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida e tinta, e quando for o caso, retocadas no seu acabamento. A limpeza dos vidros deverá ser feita com removedor adequado a palha de aço fina, tomando-se as precauções necessárias para não danificar as






ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



partes pintadas das esquadrias. As ferragens e metais sanitários deverão ser lavados convenientemente, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa aderida.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as instalações.


  
Cláudio Eyandro Faro  
CONFEA/CREA/RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		DATA	
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU		24/01/2017	
OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E F JOANA DARC"			
LOCAL: RODOVIA DOS QUILOMBOLAS - VITORIA DE CRISTO JAMBUACU, S/N - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE			
INEP.: 15083128			
RESUMO DO ORÇAMENTO			
ITEM	ELEMENTOS	PREÇO	%
1	REFORMA GERAL	20.083,05	100,00%
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.195,94	5,95%
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	52,74	0,26%
1.3	PAVIMENTAÇÃO	2.501,79	12,46%
1.4	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL	86,70	0,43%
1.5	REVESTIMENTOS	1.048,20	5,22%
1.6	COBERTURA	1.748,68	8,71%
1.7	FÓRRO	3.168,98	15,78%
1.8	INSTALAÇÕES	1.539,00	7,66%
1.9	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	310,64	1,55%
1.10	ESGOTO	675,06	3,36%
1.11	ESQUADRIAS	4.479,41	22,30%
1.12	PINTURA	2.855,91	14,22%
1.13	LIMPEZA FINAL	420,00	2,09%
TOTAL GERAL		20.083,05	100,00%

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35




OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E F JOANA DARC"  
LOCAL: RODOVIA DOS QUILOMBOLAS - VITORIA DE CRISTO JAMBUACU, S/N - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA  
INEP.: 15083128

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA	DATA
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)	24/01/2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
REFORMA GERAL

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					1.195,94	5,955%
1.1	PMM	Instalações provisórias	und	1,00	387,05	387,05		1,927%
1.2	10004 *	Placa da obra (1,50 X 2,00 m)	m <sup>2</sup>	3,00	269,63	808,89		4,028%
2.0		DEMOLIÇÃO E RETIRADA					52,74	0,263%
2.1	020307	Retirada parcial de telha de barro sem reaproveitamento	m <sup>2</sup>	19,53	2,70	52,74		0,263%
3.0		PAVIMENTAÇÃO					2.501,79	12,457%
3.1	130110	Camada niveladora espessura 2,50 cm	m <sup>2</sup>	12,55	18,72	234,94		1,170%
3.2	130119	Recuperação parcial de piso em Lajota cerâmica 40 x 40 cm PEI IV - TIPO "A" - ELIANE OU SIMILAR, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	12,55	66,72	837,34		4,169%
3.3	130112	Recuperação de Piso em concreto simples com junta plástica no traço 1:4:3 (cimento, seixo e areia)	m <sup>2</sup>	35,56	40,20	1.429,51		7,118%

  
Cláudio Evandro Fato  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Para  
Servidor Efetivo - Engº Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E F JOANA DARCI"									
LOCAL: RODOVIA DOS QUILOMBOLAS - VITORIA DE CRISTO JAMBUACU, S/N - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA									
INEP.: 15083128									
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA					DATA				
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)					24/01/2017				
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
REFORMA GERAL									
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			%	
					UNIT.	PARC.	TOTAL		
<b>4.0</b>		<b>RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL</b>					<b>86,70</b>	<b>0,432%</b>	
4.1	120645	Substituição de Rodapé em cerâmica - h = 7 cm, inclusive rejuntamento	ml	8,50	10,20	86,70		0,432%	
<b>5.0</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>1.048,20</b>	<b>5,219%</b>	
5.1	060660	Reques de Reboco com argamassa no traço 1:6:2	m <sup>2</sup>	15,44	26,40	407,62		2,030%	
5.2	110644 *	Substituição de Revestimento cerâmico, PEI - 3, Tipo "A", 30 x 30 cm, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	10,85	59,04	640,58		3,190%	
<b>6.0</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>1.748,68</b>	<b>8,707%</b>	
6.1	070058	Reposição de Cobertura em telha de barro tipo plan	m <sup>2</sup>	19,53	48,43	945,93		4,710%	
6.2	070827	Substituição de parte de Lambrequim de madeira de lei aparelhada, inclusive pintura	m	12,00	28,13	337,56		1,681%	
6.3	070241	Encalçamento de telha ceramica (beiral e cumieira)	ml	55,38	8,40	465,19		2,316%	
<b>7.0</b>		<b>FÔRRO</b>					<b>3.168,98</b>	<b>15,779%</b>	
7.1	140348	BARROTEAMENTO de madeira para o fôrro de PVC de 100 mm	m <sup>2</sup>	50,55	32,16	1.625,69		8,095%	
7.2	141336	Fôrro de PVC de 100mm, inclusive semalha	m <sup>2</sup>	50,55	30,53	1.543,29		7,685%	
<b>8.0</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>					<b>1.539,00</b>	<b>7,663%</b>	
<b>8.1</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>1.158,60</b>	<b>5,769%</b>	
8.1.1	170888	Revisão geral na instalação elétrica, inclusive substituição de tomadas, cabos, disjuntores, lâmpadas, luminárias, reator, start etc.	und	1,00	753,60	753,60		3,752%	
8.1.2	230262*	Ponto p/ar condicionado(tubul.,ej.airstop e fiação)	und	1,00	294,00	294,00		1,464%	
8.1.3	231084*	Ponto de dreno p/ split (10m)	und	1,00	111,00	111,00		0,553%	
<b>8.2</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>380,40</b>	<b>1,894%</b>	
8.2.1	PMM	Revisão geral das instalaçoes hidrossanitárias com substituição de tubulações, conexões, caixas sifonadas, recuperação de caixas de inspeção e gordura etc	und	1,00	380,40	380,40		1,894%	
<b>9.0</b>		<b>APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>					<b>310,64</b>	<b>1,547%</b>	
9.1	190087 *	Saboneteira de louça (DECA OU SIMILAR)	und	1,00	34,80	34,80		0,173%	
9.2	190088 *	Porta papel de louça (DECA OU SIMILAR)	und	2,00	36,62	73,24		0,365%	
9.3	190224 *	Caixa de descarga plástica - externa	und	2,00	84,26	168,52		0,839%	

*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



**OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E F JOANA DARC"**  
**LOCAL: RODOVIA DOS QUILOMBOLAS - VITORIA DE CRISTO JAMBUACU, S/N - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA**  
**INEP.: 15083128**

<b>REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA</b>	<b>DATA</b>
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)	24/01/2017

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
**REFORMA GERAL**

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(%)
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
9.4	190806 *	Assento plastico	und	2,00	17,04	34,08		0,170%
<b>10.0</b>		<b>ESGOTO</b>					<b>675,06</b>	<b>3,361%</b>
10.1	180550 *	Recuperação de Fossa séptica e sumidouro (geminados) - tampa e estrutura	und	1,00	675,06	675,06		3,361%
<b>11.0</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>4.479,41</b>	<b>22,304%</b>
11.1	090063 *	Substituição de Porta em madeira de lei - somente as folhas	m <sup>2</sup>	3,36	270,48	908,81		4,525%
11.2	PMM	Substituição de fechaduras e ferragens (portas)	cj.	5,00	134,69	673,45		3,353%
11.3	090619 *	Substituição de trincos e ferragens (janelas)	cj.	2,00	72,36	144,72		0,721%
11.4	091511 *	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m <sup>2</sup>	7,56	324,00	2.449,44		12,197%
11.5	091375 *	Balancin de ferro tipo basculante (incl. pint. anti-corrosiva)	m <sup>2</sup>	0,72	420,82	302,99		1,509%
<b>12.0</b>		<b>PINTURA</b>					<b>2.855,91</b>	<b>14,220%</b>
12.1	150180 *	Pintura em tinta acrílica interna e externa, inclusive retoques de emassamento e aplicação de selador - duas demãos, inclusive abertura de letras	m <sup>2</sup>	99,58	14,64	1.457,85		7,259%
12.2	150302 *	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de ferro)	m <sup>2</sup>	6,48	17,16	111,20		0,554%
12.3	150261 *	Pintura em PVA com fundo preparador sobre madeira (cobertura)	m <sup>2</sup>	34,97	16,16	565,12		2,814%
12.4	150377	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de madeira)	m <sup>2</sup>	25,65	16,16	414,50		2,064%
12.5	150207	Pintura do piso de concreto - NOVACOR OU SIMILAR (DUAS DEMÃOS)	m <sup>2</sup>	35,56	8,64	307,24		1,530%
<b>13.0</b>		<b>LIMPEZA FINAL</b>					<b>420,00</b>	<b>2,091%</b>
13.1	270220	Limpeza final com retirada de entulho	und	1,00	420,00	420,00		2,091%
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>20.083,05</b>	<b>100,00%</b>

\* - Valor abaixo do especificado em planilha de referência  
\*\* - Valor adaptado ao especificado em planilha de referência

*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E.M.F. JOANA DARC"  
 LOCAL: RODOVIA DOS QUILOMBOLAS - VITORIA DE CRISTO JAMBUACU, S/N - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA

INEP.: 15083128

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA

SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)

CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO

DATA  
 24/01/2017

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SEMANA												VALOR	%		
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	478,38	717,56													1.195,94	5,95%
		40,00%	60,00%														
2	DEMOLUÇÃO E RETIRADA	52,74														52,74	0,26%
		100,00%															
3	PAVIMENTAÇÃO		625,45	625,45	625,45	625,45										2.501,79	12,46%
			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%											
4	RODAPE / SOLEIRA E PEITORIL					86,70										86,70	0,43%
						100,00%											
5	REVESTIMENTOS				104,82	262,05	262,05	262,05	262,05	157,23						1.048,20	5,22%
					10,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	15,00%							
6	COBERTURA	174,87	174,87	262,30	262,30	437,17	174,87	174,87	87,43							1.748,68	8,71%
		10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	25,00%	10,00%	10,00%	5,00%								
7	FÓRRO			316,90	792,25	792,25	792,25	475,35								3.168,98	15,78%
				10,00%	25,00%	25,00%	25,00%	15,00%									
8	INSTALAÇÕES				153,90	153,90	153,90	153,90	307,80	307,80	153,90	153,90	76,95			1.539,00	7,66%
					10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%			



*Cláudio Ewandro Faro*  
 CONFEA/CREA - RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Eng.º Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E F JOANA DARC"		CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO													
LOCAL: RODOVIA DOS QUILOMBOLAS - VITORIA DE CRISTO JAMBUACU, SN - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA		SEMANA													
INEP.: 15083128		DATA													
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN. 2017)		24/01/2017													
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		SEMANA													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	VALOR	%
9	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS									62,13 20,00%	139,79 45,00%	108,72 35,00%		310,64	1,55%
10	ESGOTO					135,01 20,00%	303,78 45,00%	236,27 35,00%						675,06	3,36%
11	ESQUADRIAS					895,88 20,00%	895,88 20,00%	895,88 20,00%	895,88 20,00%	895,88 20,00%				4.479,41	22,30%
12	PINTURA									428,39 15,00%	428,39 15,00%	1.142,36 40,00%	856,77 30,00%	2.855,91	14,22%
13	LIMPEZA FINAL					21,00 5,00%	21,00 5,00%	21,00 5,00%	21,00 5,00%	21,00 5,00%	63,00 15,00%	63,00 15,00%	84,00 20,00%	420,00	2,09%
SUB-TOTAIS SEMANAL		705,98	1.538,88	1.225,65	1.959,71	3.409,41	2.603,72	2.219,32	1.469,35	1.757,20	785,07	1.391,04	1.017,72	20.083,05	100,00%
SUB-TOTAIS MENSAL		2.244,86	7,66%	3.185,36	6,10%	6.013,13	12,96%	3.688,66	11,05%	2.542,27	8,75%	3,91%	2.408,76		
PERCENTUAL SEMANAL		3,52%	11,18%	17,28%	27,04%	44,02%	56,98%	68,03%	75,55%	84,10%	88,01%	94,93%	100,00%	20.083,05	100,00%
PERCENTUAL MENSAL		11,18%	11,18%	17,28%	27,04%	44,02%	56,98%	68,03%	75,55%	84,10%	88,01%	94,93%	100,00%	20.083,05	100,00%
TOTAL ACUMULADO		3,52%	11,18%	17,28%	27,04%	44,02%	56,98%	68,03%	75,55%	84,10%	88,01%	94,93%	100,00%	20.083,05	100,00%

Cláudio Eyandro Faro  
 CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		DATA	
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU		24/01/2017	
<b>OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E F JOANA DARC"</b>			
<b>LOCAL: RODOVIA DOS QUILOMBOLAS - VITORIA DE CRISTO JAMBUACU, S/N - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE</b>			
<b>INEP.: 15083128</b>			
<b>RESUMO DO ORÇAMENTO (QUANTITATIVO)</b>			
ITEM	ELEMENTOS	PREÇO	%
1	REFORMA GERAL		100,00%
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		5,95%
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		0,26%
1.3	PAVIMENTAÇÃO		12,46%
1.4	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL		0,43%
1.5	REVESTIMENTOS		5,22%
1.6	COBERTURA		8,71%
1.7	FÓRRO		15,78%
1.8	INSTALAÇÕES		7,66%
1.9	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS		1,55%
1.10	ESGOTO		3,36%
1.11	ESQUADRIAS		22,30%
1.12	PINTURA		14,22%
1.13	LIMPEZA FINAL		2,09%
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>100,00%</b>

*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



**OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E F JOANA DARCI"**  
**LOCAL: RODOVIA DOS QUILOMBOLAS - VITORIA DE CRISTO JAMBUACU, S/N - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA**  
**INEP.: 15083128**

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA	DATA
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)	24/01/2017

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)**

**REFORMA GERAL**

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>5,955%</b>
1.1	PMM	Instalações provisórias	und	1,00				1,927%
1.2	10004 *	Placa da obra (1,50 X 2,00 m)	m <sup>2</sup>	3,00				4,028%
<b>2.0</b>		<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADA</b>						<b>0,263%</b>
2.1	020307	Retirada parcial de telha de barro sem reaproveitamento	m <sup>2</sup>	19,53				0,263%
<b>3.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>12,457%</b>
3.1	130110	Camada niveladora espessura 2,50 cm	m <sup>2</sup>	12,55				1,170%
3.2	130119	Recuperação parcial de piso em Lajota cerâmica 40 x 40 cm PEI IV - TIPO "A" - ELIANE OU SIMILAR, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	12,55				4,169%
3.3	130112	Recuperação de Piso em concreto simples com junta plástica no traço 1:4:3 (cimento, seixo e areia)	m <sup>2</sup>	35,56				7,118%
<b>4.0</b>		<b>RODAPE / SOLEIRA E PEITORIL</b>						<b>0,432%</b>
4.1	120645	Substituição de Rodapé em cerâmica - h = 7 cm, inclusive rejuntamento	ml	8,50				0,432%
<b>5.0</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>						<b>5,219%</b>
5.1	060660	Reques de Reboco com argamassa no traço 1:6:2	m <sup>2</sup>	15,44				2,030%
5.2	110644 *	Substituição de Revestimento cerâmico, PEI - 3, Tipo "A", 30 x 30 cm, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	10,85				3,190%
<b>6.0</b>		<b>COBERTURA</b>						<b>8,707%</b>
6.1	070058	Reposição de Cobertura em telha de barro tipo plan	m <sup>2</sup>	19,53				4,710%
6.2	070827	Substituição de parte de Lembrete de madeira de lei aparelhada, inclusive pintura	m	12,00				1,681%
6.3	070241	Encalçamento de telha cerâmica (beiral e cumieira)	ml	55,38				2,316%
<b>7.0</b>		<b>FÔRRO</b>						<b>15,779%</b>
7.1	140348	BARROTEAMENTO de madeira para o fôrro de PVC de 100 mm	m <sup>2</sup>	50,55				8,095%
7.2	141336	Fôrro de PVC de 100mm, inclusive semalha	m <sup>2</sup>	50,55				7,685%
<b>8.0</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>						<b>7,663%</b>
<b>8.1</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>5,769%</b>
8.1.1	170888	Revisão geral na instalação elétrica, inclusive substituição de tomadas, cabos, disjuntores, lâmpadas, luminárias, reator, start etc.	und	1,00				3,752%
8.1.2	230262*	Ponto p/ar condicionado(tubul.,cj.airstop e fiação)	und	1,00				1,464%

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo - Eng°. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E F JOANA DARCI"  
 LOCAL: RODOVIA DOS QUILOMBOLAS - VITORIA DE CRISTO JAMBUACU, S/N - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA  
 INEP.: 15083128

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA	DATA
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)	24/01/2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)

REFORMA GERAL

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
8.1.3	231084*	Ponto de dreno p/ split (10m)	und	1,00				0,553%
8.2		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						<b>1,894%</b>
8.2.1	PMM	Revisão geral das instalações hidrossanitárias com substituição de tubulações, conexões, caixas sifonadas, recuperação de caixas de inspeção e gordura etc	und	1,00				1,894%
9.0		<b>APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>						<b>1,547%</b>
9.1	190087 *	Saboneteira de louça (DECA OU SIMILAR)	und	1,00				0,173%
9.2	190088 *	Porta papel de louça (DECA OU SIMILAR)	und	2,00				0,365%
9.3	190224 *	Caixa de descarga plástica - externa	und	2,00				0,839%
9.4	190806 *	Assento plastico	und	2,00				0,170%
10.0		<b>ESGOTO</b>						<b>3,361%</b>
10.1	180550 *	Recuperação de Fossa séptica e sumidouro (geminados) - tampa e estrutura	und	1,00				3,361%
11.0		<b>ESQUADRIAS</b>						<b>22,304%</b>
11.1	090063 *	Substituição de Porta em madeira de lei - somente as folhas	m <sup>2</sup>	3,36				4,525%
11.2	PMM	Substituição de fechaduras e ferragens (portas)	çj.	5,00				3,353%
11.3	090619 *	Substituição de trincos e ferragens (janelas)	çj.	2,00				0,721%
11.4	091511 *	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m <sup>2</sup>	7,56				12,197%
11.5	091375 *	Balancin de ferro tipo basculante (incl. pint. anti-corrosiva)	m <sup>2</sup>	0,72				1,509%
12.0		<b>PINTURA</b>						<b>14,220%</b>
12.1	150180 *	Pintura em tinta acrílica interna e externa, inclusive retoques de emassamento e aplicação de selador - duas demãos, inclusive abertura de letras	m <sup>2</sup>	99,58				7,259%
12.2	150302 *	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de ferro)	m <sup>2</sup>	6,48				0,554%
12.3	150261 *	Pintura em PVA com fundo preparador sobre madeira (cobertura)	m <sup>2</sup>	34,97				2,814%
12.4	150377	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de madeira)	m <sup>2</sup>	25,65				2,064%

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Eletivo- Eng.º Civil






ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



<b>OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E F JOANA DARCI"</b>								
<b>LOCAL: RODOVIA DOS QUILOMBOLAS - VITORIA DE CRISTO JAMBUACU, S/N - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA</b>								
<b>INEP.: 15083128</b>								
<b>REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA</b>					<b>DATA</b>			
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)					24/01/2017			
<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)</b>								
<b>REFORMA GERAL</b>								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
12.5	150207	Pintura do piso de concreto - NOVACOR OU SIMILAR (DUAS DEMÃOS)	m <sup>2</sup>	35,56				1,530%
13.0		LIMPEZA FINAL	∨					2,091%
13.1	270220	Limpeza final com retirada de entulho	und	1,00				2,091%
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>100,00%</b>

\* - Valor abaixo do especificado em planilha de referência

\*\* - Valor adaptado ao especificado em planilha de referência

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº. Civil



ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OPERAÇÃO DE OBRAS - CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO (QUANTITATIVO)																	
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA																	
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)																	
CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO (QUANTITATIVO)																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SEMANA										VALOR	%				
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª			11ª	12ª		
<b>REFORMA GERAL</b>																	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	478,38	717,56												1.195,94	5,95%	
		40,00%	60,00%														
2	DEMOLIÇÃO E RETIRADA	52,74														52,74	0,26%
		100,00%															
3	PAVIMENTAÇÃO	625,45	625,45	625,45	625,45	625,45										2.501,79	12,46%
		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%											
4	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL					86,70										86,70	0,43%
						100,00%											
5	REVESTIMENTOS				104,82	262,05	262,05	262,05	262,05	157,23						1.048,20	5,22%
					10,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	15,00%							
6	COBERTURA	174,87	174,87	262,30	262,30	437,17	174,87	174,87	87,43							1.748,68	8,71%
		10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	25,00%	10,00%	10,00%	5,00%								
7	FÓRRO			316,90	792,25	792,25	475,35									3.168,98	15,78%
				10,00%	25,00%	25,00%	15,00%										
8	INSTALAÇÕES			153,90	153,90	153,90	153,90	307,80	307,80	153,90	76,95					1.539,00	7,66%
				10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	10,00%	5,00%						



*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Eng.º Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E.M.F. JOANA DARCI"		DATA																
LOCAL: RODOVIA DOS QUILOMBOLAS - VITORIA DE CRISTO JAMBUACU, SN - ZONA RURAL - MUNICIPIO DE MOJU/PA		24/01/2017																
INEP.: 15083128		REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA																
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)		CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO (QUANTITATIVO)																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SEMANA												VALOR	%			
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª					
9	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS																310,64	1,55%
10	ESGOTO					135,01	303,78	236,27									675,06	3,36%
11	ESQUADRIAS					895,88	895,88	895,88	895,88	895,88	895,88	895,88	895,88	895,88	895,88	895,88	4.479,41	22,30%
12	PINTURA																2.855,91	14,22%
13	LIMPEZA FINAL		21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	420,00	2,09%
	SUB-TOTAIS SEMANAL	705,98	1.538,88	1.225,65	1.959,71	3.409,41	2.603,72	2.219,32	1.469,35	1.757,20	785,07	1.391,04	1.017,72	2.408,76			20.083,05	100,00%
	SUB-TOTAIS MENSAL	2.244,86		3.185,36		6.013,13		3.688,66		2.542,27								
	PERCENTUAL SEMANAL	3,52%	7,66%	6,10%	9,76%	16,98%	12,96%	11,05%	7,32%	8,75%	3,91%	6,93%	5,07%	11,99%				
	PERCENTUAL MENSAL	11,18%		15,86%		29,94%		18,37%		12,66%								
	TOTAL ACUMULADO	3,52%	11,18%	17,28%	27,04%	44,02%	56,98%	68,03%	75,35%	84,10%	88,01%	94,93%	100,00%	100,00%			20.083,05	100,00%

Cláudio Evandro Faro  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Eng.º Civil







ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



## MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E F JOANA DARC"**

**LOCAL: RODOVIA DOS QUILOMBOLAS - VITORIA DE CRISTO JAMBUACU, S/N - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA**

### **01 - JUSTIFICATIVA:**

Este projeto básico consiste na reforma da ESCOLA MUNICIPAL; para suprir totalmente ou parcialmente o déficit da oferta em relação à demanda pelo ensino no Município de Moju/Pa; além de melhorar as instalações físicas da Escola.

No qual o mesmo consiste no estabelecimento de informações técnicas, simplificada, buscando assegurar as obras de engenharia um uso mais prolongado e racional.

As obras previstas neste Projeto básico estão especificadas nos padrões recomendados pela Nota Técnica DP/Nº 02/99, e em cumprimento também ao artigo 7, inciso I da Lei 8.666/93.

As obras e serviços aqui proposto serão executados dentro de um padrão construtivo, procurando manter os princípios de simplicidade, e economia.

### **02 – DISPOSIÇÕES GERAIS:**

#### **2.1- OBSERVÂNCIA DAS NORMAS**

Os serviços contratados deverão ser rigorosamente executados obedecendo a estas Especificações e projetos, orçamento, cronograma físico-financeiro, e todo o material técnico fornecido pela PREFEITURA MUNICIPAL.

#### **2.2-VERIFICAÇÃO INICIAL E CONFERÊNCIA PRELIMINAR DE DOCUMENTOS.**

Compete a Firma licitante, fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos e projetos em questão, incluindo detalhes e demais documentos fornecidos pela PREFEITURA, para a execução da Obra. É obrigatória a visita ao local da obra por parte da firma licitante, a fim de obter, todas as informações necessárias para a sua proposta. Todos os custos associados à visita ao local, serão de inteira responsabilidade da própria Licitante.


#### **2.3 - DÚVIDAS E MODIFICAÇÕES.**

Em caso de dúvida na interpretação dos documentos contratuais deverá ser consultada a PREFEITURA, a quem caberá os esclarecimentos.

Toda e qualquer modificação que se fizer necessária nos projetos fornecidos por ocasião da fase de execução, inclusive nos detalhes, Especificações e Cronograma, só deverá ser efetuada com a prévia autorização da PREFEITURA.

No caso das especificações constantes no projeto estrutural e de fundação, todos os ensaios deverão ser feitos antes de qualquer aplicação na obra e apresentado a fiscalização da prefeitura, para tirar todas as dúvidas

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
Av. das Palmeira s/n, próximo ao BANPARÁ  
[prefeitura@pmmoju.com.br](mailto:prefeitura@pmmoju.com.br) / fone: (91) 3756 – 12 14 / 1227

  
Cláudio E. Faro  
CONFEA/CREA/RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 190172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº. Civil



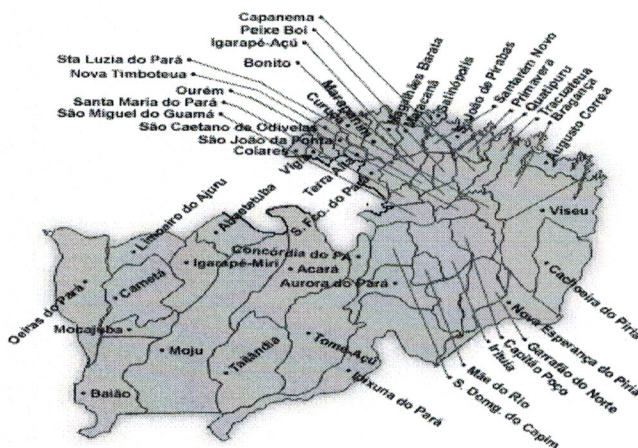


ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



## 02 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

A obra será realizada na zona RURAL do município de Moju, na COMUNIDADE VITÓRIA DE CRISTO - JAMBUAÇU. O projeto está localizado no município de Moju, estado do Pará, na mesorregião do nordeste paraense. Encontra-se distante 105 km de Belém, capital do Pará, através da Alça Viária.



## 03 - DESCRIÇÃO:

### 03.01 - REFORMA DA ESCOLA:

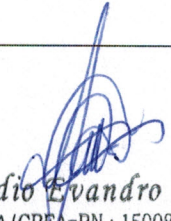
Recuperação parcial da estrutura da cobertura com reposição de telhas, colocação de cumeeira de barro com encaixamento, além dos beirais, recuperação parcial da estrutura da cobertura contra fungos e cupins, ampliação do refeitório coberto; recuperação de esquadrias em geral, inclusive pintura, colocação de esquadrias de vidro nas grades das salas; recuperação de chapisco e reboco; substituição total do pavimento interno e externo; pintura em tinta acrílica semi-brilho, na área interna e externa; esmalte sintético nas esquadrias de madeira e de ferro. Substituição parcial de revestimento cerâmico da parede, inclusive rejuntamento. Colocação de revestimento cerâmico nas paredes e substituição de parte existente. Revisão geral da instalação elétrica e colocação de pontos de ar condicionado, e de hidrossanitária. Substituição e colocação de Fôrro em PVC com entarugamento em madeira. Limpeza permanente e final de toda a obra; recuperação com "GRAMPEAMENTO" das rachaduras na alvenaria. Construção de muro em alvenaria, rebocado e pintado.

## 04 - DIAGNÓSTICO:

### 4.1 - SOLO:

Predominam em todos os imóveis o latossolo amarelo textura média e faixas concessionárias lateríticas;

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
Av. das Palmeira s/n, próximo ao BANPARÁ  
prefeitura@pmmoju.com.br / fone: (91) 3756 - 12 14 / 1227

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





**4.2 – RELEVO:**

No imóvel predomina uma topografia plana, possibilitando os trabalhos manuais e mecânicos.

**4.3 – VEGETAÇÃO:**

A cobertura vegetal do imóvel se caracteriza através de uma cobertura vegetal de floresta aberta.

**4.4 – CLIMA:**

A característica climática do micro região se enquadra no tipo AW na classificação Koppem, havendo diferenciação bem acentuada entre dois períodos: um chuvoso, que vai de dezembro a maio denominado inverno, e, outro de estiagem que vai de junho a novembro.

**4.5 – HIDROGRAFIA:**

O município apresenta uma boa rede hidrográfica, tendo como principal o Rio Moju, e outros de pequeno médio e grande porte com grande importância para a região.

**05 - VALOR DA OBRA:**

**05.01 – REFORMA:**

O total dos serviços de reforma e ampliação importa o valor de R\$ 20.083,05 (vinte mil, oitenta e três reais e cinco centavos).

**06 - PRAZO DE EXECUÇÃO:**

**06.01 – REFORMA:**

O prazo de execução de obras e serviços de REFORMA do objeto deste Projeto Básico é de 90 (noventa) dias.

**07 - ANEXOS:**

- Anexo 01 – Especificações Técnica e Memorial Descritivo;
- Anexo 02 – Planilha Orçamentária, Cronograma Físico – Financeiro;
- Anexo 03 – Desenho e Mapas;

**08 – FORMA DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO:**

A medição será executada no campo (in loco) pela FISCALIZAÇÃO ou responsável técnico da Prefeitura, sendo medida a unidade ou o seu percentual de qualquer serviço, de acordo com a descrição contida na Planilha de Quantidades e Preços.

O seu pagamento será feito de acordo com a medição física, ao preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, anexo ao Contrato, que é a compensação integral pelo fornecimento e instalação de qualquer serviço, que inclui, mão de obra, ferramentas, equipamentos e todo material necessário à perfeita execução do serviço e demais custos elencados nas Especificações Técnicas, Critérios e Normas de Medição e Pagamento.






ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



O pagamento deverá respeitar, à medição, ao empenho e à disponibilidade financeira de recursos; e o desrespeito a esses procedimentos pode acarretar em futuras complicações na prestação de contas, pois são previstos legalmente.

  
Cláudio Brandão Faria  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Eng.º Civil



## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

### OBRA: REFORMA DA ESCOLA "E M E F JOANA DARC"

#### 1. OBJETIVO:

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à REFORMA DA ESCOLA "E M E F JOANA DARC", na rodovia dos quilombolas – vitória de cristo - Jambuacu - zona rural - município de Moju/Pa, e objetiva racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente. Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, esse será pormenorizado na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, b.d.i., impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa Contratada.

1.1 - Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações no que forem aplicados:

- a) O Decreto 52.147 de 25/06/63, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos, além do código de postura do município, ou equivalente, se houver.
- b) O artigo dezesseis da Lei Federal N.º: 5.194/66, que determina a colocação de Placa de Obra, conforme a orientação do CREA.
- c) As Normas Brasileiras aprovadas pela ABNT.
- d) Regulamentos, especificações e recomendações da REDE CELPA, COSANPA, e CORPO DE BOMBEIROS.

#### 1.2 – PESSOAL:

A empreiteira deverá manter permanentemente na obra: **Engenheiro Civil ou Arquiteto ou técnico especializado na área afim, Encarregado de obras, pedreiro, pintor, servente e tantos operários** especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento dos serviços e do cronograma físico. Frequentemente será feito o acompanhamento da Obra pelo corpo técnico da Secretária de Obras desta Prefeitura ou por fiscais de obra devidamente autorizados, objetivando realizar o acompanhamento, a programação, o planejamento e a fiscalização técnica dos serviços.

#### 02 – SERVICOS PRELIMINARES:

##### 02.01 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS:

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira brancas e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-18.

Inclui neste item despesa com locomoção, material de expediente ou qualquer outro material referente à Administração.





## **02.02 – PLACA DE OBRA:**

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em chapa galvanizada por dimensões de 1,50m x 2,00m a ser colocada a uma altura de 2,20m do solo. Deverá ser afixada outra placa no término da obra, sendo esta a placa de inauguração com as dimensões a ser especificada pela Fiscalização.

## **02.03 – TAXAS E EMOLUMENTOS:**

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ARTs referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

## **02.04 – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):**

Serão utilizados em todos os serviços referentes à construção e reforma da Escola equipamentos de proteção individual básicos, tais como: luvas, capacetes, botas, óculos de proteção, cinto de segurança (se for necessário), custeados pela Empresa contratada.

## **02.05 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:**

Serviços de compra de ferramenta, deslocamento de ferramenta e máquina, tal como: betoneira, serão efetuados pela Empresa contratada.

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira brancas e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-19.

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ARTs referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

## **03 – DEMOLICÕES E RETIRADAS:**

### **03.01 – DEMOLIÇÃO DE PISOS:**

Será feita a substituição de piso cerâmicos que encontram-se quebrados ou soltos do piso, pela cerâmica idêntica ou similar de cor e especificação o piso em concreto será recuperação nas partes que estejam com trincas ou fissuras.

Está incluído no serviço a demolição e remoção do entulho com destinação final.





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



### **03.02 – RETIRADA DE PORTAS E JANELAS DE MADEIRA:**

Esquadrias que apresentarem furos, manchas, cortes e que estejam quebradas, ou será substituída a peça que faz parte da estrutura ou substituí-se toda a esquadria.

### **03.03 – RETIRADA DE TELHAS:**

As telhas serão retiradas com reaproveitamento para que sejam lavadas e pintadas. Àquelas que sofrerem danos na retirada serão substituídas pelas novas de mesma característica.

## **05 – FUNDAÇÃO E ESTRUTURA:**

### **05.01 – REFORÇO ESTRUTURAL:**

A estrutura de concreto armado consiste basicamente na execução de vergas, pilares e vigas para distribuir melhor os esforços pontuais da cobertura e combater vãos de esquadrias, portas e janelas. O concreto será constituído de cimento, areia, seixo e ferragens, com resistência característica do concreto de 15 MPA. Os seus dimensionamentos serão conforme projeto de cálculo estrutural de responsabilidade da Empresa vencedora da licitação.

De forma geral, todas as fôrmas e escoramento deverão apresentar resistência suficiente a fim de não deformarem sob a ação de cargas, além de serem levemente molhadas antes do lançamento do concreto. As ferragens serão de acordo com as dimensões em projeto.

Deverão ser respeitados todos os processos de execução de concretagem, tais como: lançamento, adensamento, vibração, cura e etc. A desforma deverá ser feita respeitando os prazos: 14 dias, para as faces laterais e 28 dias, para a face inferior.

## **06 - PAVIMENTAÇÃO:**

### **06.01 – CAMADA REGULARIZADORA:**

Na execução da camada regularizadora serão mestrados (mestras de madeira) em pontos eqüidistantes entre si com argamassa forte, no traço 1:4 (cimento e areia), nivelados. Após 24h, serão feitas mestras-guias ligando esses pontos. E mais 24h, será feita a camada regularizadora com espessura de 4cm, no traço 1:4 (cimento e areia), regularizada com régua de alumínio em sentido perpendicular às mestras-guias.

### **06.02 – PISO CIMENTADO COM JUNTA PLÁSTICA:**

Recuperação de piso cimentado sobre a camada impermeabilizadora será recuperado piso cimentado, e = 3,00 cm, no traço 1:3 (cimento e areia) com junta plástica (quadros de 1,20 x 1,20 m). A profundidade das juntas deverá alcançar a camada de base do piso. Os caimentos deverão respeitar as indicações do projeto. A massa de acabamento deverá ser curada, mantendo-se as superfícies dos pisos em concreto permanentemente úmidas durante os 3 dias consecutivos posteriores à execução. Para o acabamento liso, a superfície deverá ser desempenada após o lançamento da argamassa.

### **07.04 – LAJOTA CERÂMICA:**

Os pisos com defeitos serão recuperados em cerâmica (do tipo A, 30x30cm, PEI-IV), levarão uma argamassa de cimento, areia no traço 1:4, espessura 04 cm (camada regularizadora) com a finalidade de

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
Av. das Palmeiras s/n, próximo ao BANPARÁ  
[prefeitura@pmmoju.com.br](mailto:prefeitura@pmmoju.com.br) / fone: (91) 3756 – 12 14 / 1227

*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: J40172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





nivelar para receber o revestimento final, obedecendo aos níveis ou inclinações previstas para o acabamento que os deve recobrir. Os pisos serão assentados com argamassa industrial e cruzetas plásticas de 05 mm, o rejuntamento será de 05 mm, na cor a ser especificada pela Fiscalização. Não será necessária a imersão em água dos pisos cerâmicos. As cores, modelos e paginação dos pisos serão definidos pela Fiscalização.

## **08 – RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS:**

### **08.01 - RODAPÉ CERÂMICO:**

Todos os rodapés com acabamento em cerâmica (do tipo A, h=7cm, PEI-IV), serão assentados de forma apurada, em princípio serão do mesmo tipo de piso cerâmico. Os revestimentos serão assentados com argamassa industrial e cruzetas plásticas de 05 mm, o rejuntamento será de 05 mm, na cor a ser especificada pela Fiscalização. Não será necessária a imersão em água dos pisos cerâmicos. A paginação do rodapé será definida pela Fiscalização, enquanto que a altura será de 7 cm.

## **09 - REVESTIMENTOS:**

Os revestimentos serão iniciados após a completa pega da argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações nas paredes. Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento deverá ser rejeitada. Deverão ser fixadas mestras, a fim de garantir uma superfície perfeitamente desempenada.

### **09.01 – REBOCO:**

As paredes, internas e externas, serão rebocadas com argamassa de cimento, areia e barro, traço 1:6:2, devidamente apurado, desempenado e com acabamento esponjado. Onde houver revestimento cerâmico será utilizado emboço, no mesmo traço do reboco, tão-só desempenado.

### **09.02 – EMBOÇO:**

Entende-se como emboço, a argamassa aplicada sobre a superfície chapiscada com acabamento sarrafeado.

O emboço de cada pano de parede, interno ou externo, somente será iniciado depois de embutidas todas as tubulações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de assentamento da alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2m, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixadas nas extremidades superiores e inferiores das paredes por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto a baixo entre as referências, deve se proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento, areia e barro na proporção volumétrica 1:6:2 com espessura de 25mm.

Depois de sarrafeado, o emboço deverá se apresentar regularizado e áspero, para facilitar a aderência do reboco ou argamassa industrializada para assentamento de revestimento cerâmico. A critério da CONTRATANTE, o barro poderá ser substituído pela cal química.





#### **09.04 – REVESTIMENTO CERÂMICO 20 X 20 CM:**

Os revestimentos cerâmicos dos banheiros e cozinha que apresentarem defeitos serão substituídos, está incluindo no serviço o rejuntamento. Entende-se como revestimento cerâmico, o elemento de dimensão uniforme, com uma das superfícies esmaltada e vitrificada, destinada a revestir áreas definidas em projeto.

O revestimento cerâmico será de especificação do mesmo existente, na cor e padrões autorizados pela FISCALIZAÇÃO, devendo obedecer às prescrições contidas no projeto. A cerâmica deverá apresentar aresta viva, face plana, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte das cerâmicas serão realizados de modo que se evitem quebras, trincas ou contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

Antes do assentamento serão verificadas todas as tubulações elétricas e hidráulicas, quanto a suas posições e funcionamento. Quando recortadas para passagens de conexões, terminais, caixas de luz, registros, torneiras e outros elementos das instalações, o material cerâmico não deverá apresentar rachaduras e/ou emendas e as aberturas de passagens não devem ultrapassar os limites dos acessórios de acabamento dos respectivos aparelhos.

A lajota cerâmica será assentada com argamassa industrializada. A espessura das juntas será uniforme, igual a existente.

#### **10 – COBERTURA:**

##### **10.01 – ESTRUTURA DE MADEIRA DA COBERTURA:**

A estrutura da cobertura e seu encaibramento e ripamento serão parcialmente substituídos. Será executada com peças novas em madeira de lei, de dimensões compatíveis com os vãos e cargas aplicadas, a estrutura nova do telhado (ripas, pernamancas, frechal, pendural e etc.), conforme projeto, assim como o encaibramento e ripamento.

O telhado será recuperado com estrutura em madeira de lei, tipo maçaranduba ou Angelim Vermelho. Serão recusadas peças que se apresentarem empenadas, deslocadas, rachadas, lascadas e com desigualdades de madeira ou medidas, ou qualquer outro defeito. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).

##### **10.02 – COBERTURA:**

Serão reaproveitadas as telhas cerâmicas existentes e substituídas aquelas que apresentarem qualquer tipo de defeito. As áreas da cobertura serão cobertas com telhas de barro do tipo plan. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI). Com encaixamento (argamassa de cimento e areia) de todo beiral e capote cerâmico.

##### **10.03 – ENCALIÇAMENTO E CAPOTE CERÂMICO:**

Todo beiral da cobertura será encaixado com argamassa de cimento, no traço 1:3 (cimento e areia), assim como o assentamento dos capotes cerâmicos da cumeeira. Os capotes cerâmicos (cumeeira e rincão) deverão ser de acordo com o tipo de telha. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).





#### **10.04 – SUBSTITUIÇÃO DE TESTEIRAS:**

As testeiras de madeira que compõem o acabamento dos beirais serão substituídas por peças de madeira sem lascas ou qualquer outro defeito. Elas terão o acabamento em pintura tipo PVA.

#### **11 - INSTALAÇÕES:**

##### **11.01 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

As instalações elétricas devem ser executadas obedecendo ao que segue:

- Os eletrodutos serão de PVC com as respectivas conexões (luvas e curvas);
- Os interruptores devem ser para 10-250V, instalados em caixas de plástico 4x2", a 1,60m do piso acabado;
- As tomadas do tipo universal devem ser de 2 pólos universal 10 A instaladas em caixas de plástico de 4x2" de acordo com o projeto;
- Os fios e cabos serão dimensionados de acordo com amperagem que suportarão (ver em projeto). Os modelos de fios e cabos serão do tipo TW fab. FICAP ou similar;
- Serão dimensionados os disjuntores de acordo com a voltagem para cada circuito utilizado nos quadros de distribuição. Eles devem ser:
  - 01 - Para circuitos parciais – QUICK LAG DG;
  - 02 - Para alimentador (geral) – disjuntor TIPO C fab ELETROMAR ou similar;
- As luminárias serão do tipo FCB, com reator convencional (partida lenta), de 1x20 w, 1x40 w, 2x20w e 2x40w. Todas as luminárias existirão as calhas, reatores e starts;
- Os circuitos deverão seguir distribuições em projeto;
- Os eletrodutos serão em PVC e caixas em plásticos;
- As instalações obedecerão às normas de A.B.N.T. e normas da concessionária local;
- Serão colocados dois pontos de ventilador na sala de aula e um na secretaria/diretoria.
- Será colocado ponto para ar condicionado em salas de aula e administrativos, conforme descrição em orçamento, além da tubulação de queda de água da condensação do ar condicionado.

##### **11.02 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA:**

- Todos os pontos de solda de água deverão ser ligados por conexão do tipo soldável para rosca metálica;
- Toda tubulação será de PVC soldável com classe de acordo com as pressões exigidas da marca Tigre ou similar. A execução deverá obedecer as recomendações do fabricante;
- Toda a instalação de esgoto será em tubo PVC, da marca Tigre ou similar, com diâmetro compatível com a destinação, e não menor que 75 mm;
- Cada banheiro terá um registro de gaveta de 3/4" para, se necessário, futuramente, fazer qualquer tipo de conserto na instalação hidráulica;
- No ramal de entrada da instalação hidráulica será colocado registro de gaveta de 1.1/2" bruto.

#### **12 – ESQUADRIAS:**

##### **12.01 – ESQUADRIAS DE MADEIRA:**

As portas, portas-sanitárias (se houver) e janelas deverão ser substituídas e em madeira (dimensões em projeto), com almofadas, devidamente lixadas, seladas, e posteriormente receberem





acabamento em esmalte sintético, na cor a ser definido pela Fiscalização, aplicado, no mínimo duas demãos. As peças deverão ser em madeira tratada contra empenamento, retrações, cupim, broca, umidade e fungos.

Os caixilhos e alisares deverão ser de madeira, devidamente lixadas, seladas e posteriormente receber acabamento em esmalte sintético, aplicado, no mínimo de duas demãos.

Serão recusadas peças que se apresentarem empenadas, deslocadas, rachadas, lascadas e com desigualdades de madeira ou medidas, ou qualquer outro defeito.

O assentamento deverá ser a prumo e no esquadro. Não será permitida, nenhuma hipótese, a fixação de pregos, fêchos, fechaduras provisórias ou qualquer outro elemento que possa danificar a esquadria. Na aquisição das portas estão inclusos todos os tipos de ferragens, no qual a fiscalização decidirá sobre o tipo de dobradiças e fechaduras (comuns).

### **13 – FÔRRO:**

#### **13.01 – FÔRRO EM P.V.C. E BARROTEAMENTO DE MADEIRA:**

Os fôrros de PVC 100 mm, inclusive entarugamento de madeira serão substituídos. A estrutura para receber o forro de P.V.C. será em ripão de madeira, espaçados de forma que as folhas assentadas de PVC não criem flexas (barrigas). O forro será em P.V.C. de 100 mm, na cor e paginação definidas pela Fiscalização. Para acabamento e fixação do forro será utilizado semalhas de P.V.C.

### **14 – PINTURA:**

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, obedecendo ao intervalo especificado pelo fabricante entre as duas demãos sucessivas.

Devem ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando removedor adequado. Nas esquadrias em geral deverão ser removidos ou protegidos com fita crepe os espelhos, fêchos, rosetas, puxadores, etc., antes do início dos serviços de pintura.

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho. As partes a serem pintadas deverão estar perfeitamente coesas, limpas, isentas de partes soltas, pó, gordura, graxa, etc.

### **14.01 – PINTURA DE MADEIRA:**

#### **14.01.01 – PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO E PILARES DE MADEIRA:**

As esquadrias de madeira e pilares da estrutura serão aparelhadas e pintadas com esmalte sintético com brilho, tipo Roma ou similar, em tantas demãos quantas forem necessárias, para um perfeito acabamento, na cor a ser definida pela Fiscalização. A superfície deverá ser previamente lixada com lixa para madeira nº 60. Depois de removido o pó, lixar novamente com lixa nº 100 e remover novamente o





pó com um pano embebido em aguarrás. Aplicar a primeira demão de esmalte e aplicar a segunda demão somente após o intervalo que o fabricante indicar.

As esquadrias de ferro terão o tratamento anticorrosivo e receberão o mesmo tipo de tinta usado nas esquadrias de madeira. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, obedecendo ao intervalo especificado pelo fabricante entre as duas demãos sucessivas.

#### **14.01.02 – PINTURA EM TINTA PVA:**

As superfícies externas após serem lixadas, serão tratadas com líquido selador, e serão pintadas com tinta PVA à base d'água em 02 (duas) demãos. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO. Estão inclusos os serviços de abertura de logomarca e letras (nome da Escola). Estas serão pintadas no prédio da Escola quando não houver muro.

#### **14.01.03 – PINTURA EM TINTA ACRÍLICA:**

As superfícies internas após tratadas com líquido selador serão emassadas, e serão pintadas com tinta ACRÍLICA (SEMI-BRILHO) em 02 (duas) demãos. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

#### **14.01.04 – PINTURA EM TINTA PVA DA COBERTURA:**

As superfícies da estrutura da cobertura em madeira e os pilares serão pintados com tinta PVA à base d'água em 02 (duas) demãos. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

#### **14.01.05 – PINTURA EM TINTA PARA A TELHA:**

As telhas da cobertura, após serem lavadas, serão pintadas em tinta acrílica própria para telha, na cor cerâmica.

### **15 – APARELHOS, LOUCAS E METAIS SANITÁRIOS:**

#### **15.01 – ACESSÓRIOS:**

Os banheiros terão acessórios de louça DECA ou similar, tai como: porta-toalhas saboneteira e porta-papel. As posições dos acessórios serão definidas pela FISCALIZAÇÃO. Todos serão substituídos.

### **16 – LIMPEZA FINAL DA OBRA:**

Deverá ser lavado convenientemente o piso, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa endurecida. Deverão ser retirados todos os restos de materiais, tais como: areia, cacos de telhas, pregos, latas, tábuas, sacos de cimento, etc.


As superfícies deverão ser limpas e lavadas com sabão neutro. Todas as superfícies de madeira, metal e vidro, deverão ser limpos, removendo-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida e tinta, e quando for o caso, retocadas no seu acabamento. A limpeza dos vidros deverá ser feita com removedor adequado a palha de aço fina, tomando-se as precauções necessárias para não danificar as partes pintadas das esquadrias. As ferragens e metais sanitários deverão ser lavados convenientemente, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa aderida.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as instalações.

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil






ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		DATA	
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU		24/01/2017	
<b>OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "SANTA LUZIA"</b>			
<b>LOCAL: PA 151 - RAMAL DO ECCIR - COMUNIDADE SANTA LUZIA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA</b>			
<b>INEP.: 15082296</b>			
<b>RESUMO DO ORÇAMENTO</b>			
ITEM	ELEMENTOS	PREÇO	%
<b>1</b>	<b>REFORMA GERAL</b>	<b>27.113,96</b>	<b>100,00%</b>
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.150,09	4,24%
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	51,58	0,19%
1.3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	726,20	2,68%
1.3	MOVIMENTO DE TERRA	421,50	1,55%
1.4	FUNDAÇÃO	390,24	1,44%
1.5	ESTRUTURA	451,84	1,67%
1.6	PAREDES E PAINÉIS	6.093,06	22,47%
1.7	PAVIMENTAÇÃO	263,98	0,97%
1.8	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL	1.204,83	4,44%
1.9	REVESTIMENTOS	1.003,55	3,70%
1.10	COBERTURA	548,66	2,02%
1.11	FÓRRO	1.262,04	4,65%
1.12	INSTALAÇÕES	586,85	2,16%
1.13	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	480,92	1,77%
1.14	ESGOTO	5.718,34	21,09%
1.15	ESQUADRIAS	6.246,68	23,04%
1.16	PINTURA	513,60	1,89%
1.17	LIMPEZA FINAL		
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>27.113,96</b>	<b>100,00%</b>

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula, 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "SANTA LUZIA"									
LOCAL: PA 151 - RAMAL DO ECCIR - COMUNIDADE SANTA LUZIA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA									
INEP.: 15083004									
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA						DATA			
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						24/01/2017			
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
REFORMA GERAL									
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			TOTAL	(%)
					UNIT.	PARC.	TOTAL		
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>1.150,09</b>	<b>4,242%</b>
1.1	PMM	Instalações provisórias	und	1,00	341,20	341,20			1,258%
1.2	10004 *	Placa da obra (1,50 X 2,00 m)	m <sup>2</sup>	3,00	269,63	808,89			2,983%
<b>2.0</b>		<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADA</b>						<b>51,58</b>	<b>0,190%</b>
2.1	020307	Retirada parcial de telha de barro com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	19,10	2,70	51,58			0,190%
<b>3.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>726,20</b>	<b>2,678%</b>
3.1	030010 *	Escavação manual profundidade de até 1,50m	m <sup>3</sup>	1,10	24,36	26,86			0,099%
3.2	030011 *	Aterro c/ material fora da obra, incl. Apiloamento - calçada	m <sup>3</sup>	10,08	66,74	672,74			2,481%
3.3	030254 *	Reaterro, inclusive compactação	m <sup>3</sup>	1,10	24,13	26,60			0,098%
<b>4.0</b>		<b>FUNDAÇÃO</b>						<b>421,50</b>	<b>1,555%</b>
4.1	040025	Fundação corrida em concreto ciclópico, (cimento, a reia e pedra preta), inclusive forma e desforma	m <sup>3</sup>	1,10	382,31	421,50			1,555%
<b>5.0</b>		<b>ESTRUTURA</b>						<b>390,24</b>	<b>1,439%</b>
5.1	050216*	Reforço estrutural de parede com grampeamento de estrutura em ferro	und	1,00	390,24	390,24			1,439%
<b>6.0</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>451,84</b>	<b>1,666%</b>
6.1	060046	Alvenaria de tijolo de barro a cutelo - calçada de proteção	m <sup>2</sup>	12,60	35,86	451,84			1,666%
<b>7.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>6.093,06</b>	<b>22,472%</b>
7.1	130110	Camada niveladora espessura 2,50 cm	m <sup>2</sup>	55,20	18,72	1.033,34			3,811%
7.2	130119	Substituição de piso em Lajota cerâmica 40 x 40 cm PEI IV - TIPO "A" - ELIANE OU SIMILAR, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	55,20	60,24	3.325,25			12,264%
7.3	130112	Piso em concreto simples com junta plástica no traço 1:4:3 (cimento, seixo e areia) - calçada	m <sup>2</sup>	16,80	30,36	510,05			1,881%
7.4	130112	Recuperação de Piso em concreto simples com junta plástica no traço 1:4:3 (cimento, seixo e areia) - ÁREA EXTERNA	m <sup>2</sup>	40,33	30,36	1.224,42			4,516%
<b>8.0</b>		<b>RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL</b>						<b>263,98</b>	<b>0,974%</b>
8.1	120645	Rodapé em cerâmica - h = 7 cm, inclusive rejuntamento	ml	32,35	8,16	263,98			0,974%
<b>9.0</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>						<b>1.204,83</b>	<b>4,444%</b>
9.1	060046	Chapisco	m <sup>2</sup>	25,20	4,20	105,84			0,390%

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo - Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "SANTA LUZIA"								
LOCAL: PA 151 - RAMAL DO ECCIR - COMUNIDADE SANTA LUZIA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
INEP.: 15083004								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA						DATA		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						24/01/2017		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
REFORMA GERAL								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
9.2	060660	Reboco com argamassa no traço 1:6:2	m <sup>2</sup>	25,20	18,48	465,70		1,718%
9.3	110644 *	Substituição de Revestimento cerâmico, PEI - 3, Tipo "A", 30 x 30 cm, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	10,64	59,52	633,29		2,336%
10.0		<b>COBERTURA</b>					<b>1.003,55</b>	<b>3,701%</b>
10.1	070058	Retelhamento de Cobertura em telha de barro tipo existente	m <sup>2</sup>	19,10	36,28	693,02		2,556%
10.2	070827	Substituição de Lambrequim de madeira de lei aparelhada	m	12,80	24,26	310,53		1,145%
11.0		<b>FÔRRO</b>					<b>548,66</b>	<b>2,024%</b>
11.1	141336	Susbtituição de Fôrro de PVC de 100mm, inclusive semalha	m <sup>2</sup>	22,15	24,77	548,66		2,024%
12.0		<b>INSTALAÇÕES</b>					<b>1.262,04</b>	<b>4,655%</b>
12.1		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>921,00</b>	<b>3,397%</b>
12.1.1	170888	Revisão geral na instalação elétrica, inclusive substituição de tomadas, cabos, disjuntores, lâmpadas, luminárias, reator, start etc.	und	1,00	516,00	516,00		1,903%
12.1.2	230262*	Ponto p/ar condicionado(tubul..cj.airstop e fiação)	und	1,00	294,00	294,00		1,084%
12.1.3	231084*	Ponto de dreno p/ split (10m)	und	1,00	111,00	111,00		0,409%
12.2		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>341,04</b>	<b>1,258%</b>
12.2.1	PMM	Revisão geral das instalações hidrossanitárias com substituição de tubulações, conexões, caixas sifonadas, recuperação de caixas de inspeção e gordura etc	und	1,00	341,04	341,04		1,258%
13.0		<b>APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>					<b>586,85</b>	<b>2,164%</b>
13.1	190087 *	Saboneteira de louça (DECA OU SIMILAR)	und	2,00	33,17	66,34		0,245%
13.2	190088 *	Porta papel de louça (DECA OU SIMILAR)	und	2,00	38,81	77,62		0,286%
13.3	190806 *	Assento plastico	und	1,00	17,15	17,15		0,063%
13.4	190090 *	Bacia sifonada de louça c/ assento	und	1,00	285,30	285,30		1,052%
13.5	190224 *	Caixa de descarga plastica - externa	und	2,00	70,22	140,44		0,518%
14.0		<b>ESGOTO</b>					<b>480,92</b>	<b>1,774%</b>
14.1	180550 *	Recuperação de caixas de gorduras e tubulação de esgoto	und	1,00	480,92	480,92		1,774%
15.0		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>5.718,34</b>	<b>21,090%</b>
15.1	100817 *	Substituição de fechaduras (portas)	cj.	6,00	84,26	505,56		1,865%
15.2	100821 *	Substituição de trincos e ferragens (janelas)	cj.	2,00	25,25	50,50		0,186%
15.3	091511 *	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m <sup>2</sup>	15,12	324,00	4.898,88		18,068%
15.4	090069 *	Esquadria de ferro tipo basculante (incl. pint. anti-corrosiva)	m <sup>2</sup>	0,96	274,37	263,40		0,971%

*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



<b>OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "SANTA LUZIA"</b>								
<b>LOCAL: PA 151 - RAMAL DO ECCIR - COMUNIDADE SANTA LUZIA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA</b>								
<b>INEP.: 15083004</b>								
<b>REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA</b>						<b>DATA</b>		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						24/01/2017		
<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>								
<b>REFORMA GERAL</b>								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(%)
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
16.0		<b>PINTURA</b>					<b>6.246,68</b>	<b>23,039%</b>
16.1	150180 *	Pintura em tinta acrílica interna e externa, inclusive retoques de emassamento e aplicação de selador - duas demãos, inclusive abertura de letras	m <sup>2</sup>	198,28	14,64	2.902,88		10,706%
16.2	150302 *	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de ferro)	m <sup>2</sup>	28,90	17,16	495,92		1,829%
16.3	150207	Pintura do piso de concreto - NOVACOR OU SIMILAR (DUAS DEMÃOS)	m <sup>2</sup>	83,02	9,90	821,90		3,031%
16.4	150180	Pintura em tinta acrílica com fundo preparador sobre madeira (cobertura)	m <sup>2</sup>	101,46	16,16	1.639,59		6,047%
16.5	150377	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de madeira)	m <sup>2</sup>	23,91	16,16	386,39		1,425%
17.0		<b>LIMPEZA FINAL</b>					<b>513,60</b>	<b>1,894%</b>
17.1	270220	Limpeza final com retirada de entulho	und	1,00	513,60	513,60		1,894%
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>27.113,96</b>	<b>100,00%</b>

\* - Valor abaixo do especificado em planilha de referência

\*\* - Valor adaptado ao especificado em planilha de referência

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo - Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SEMANA												VALOR	%			
		REFORMA GERAL																
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª					
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	460,04	690,05														1.150,09	4,24%
		40,00%	60,00%															
2	DEMOLIÇÃO E RETIRADA	25,79	25,79														51,58	0,19%
		50,00%	50,00%															
3	MOVIMENTO DE TERRA	726,20															726,20	2,68%
		100,00%																
4	FUNDAÇÃO	421,50															421,50	1,55%
		100,00%																
5	ESTRUTURA	78,05	136,58	97,56	78,05												390,24	1,44%
		20,00%	35,00%	25,00%	20,00%													
6	PAREDES E FAIXAS	451,84															451,84	1,67%
		100,00%																
7	PAVIMENTAÇÃO	913,96	1.218,61	1.523,27	913,96	913,96	609,31										6.093,06	22,47%
		15,00%	20,00%	25,00%	15,00%	15,00%	10,00%											
8	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL																263,98	0,97%
								131,99										



*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil



ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ: 05.015.135/0001-35

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SEMANA												VALOR	%			
		CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO																
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª					
OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "SANTA LUZIA" LOCAL: PA 151 - RAMAL DO ECCIR - COMUNIDADE SANTA LUZIA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA INEP: 15082296		REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017) DATA 24/01/2017																
9	REVESTIMENTOS																1.204,83	4,44%
10	COBERTURA	100,36 10,00%	100,36 10,00%	150,53 15,00%	150,53 15,00%	250,89 25,00%	250,89 25,00%	100,36 10,00%	100,36 10,00%	50,18 5,00%							1.003,55	3,70%
11	FÓRRO					54,87 10,00%	137,17 25,00%	137,17 25,00%	137,17 25,00%	82,30 15,00%							548,66	2,02%
12	INSTALAÇÕES				126,20 10,00%	126,20 10,00%	126,20 10,00%	126,20 10,00%	252,41 20,00%	252,41 20,00%	126,20 10,00%	126,20 10,00%	63,10 5,00%	63,10 5,00%			1.262,04	4,65%
13	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS																586,85	2,16%
14	ESGOTO					96,18 20,00%	216,41 45,00%	168,32 35,00%									480,92	1,77%
15	ESQUADRIAS					571,83 10,00%	571,83 10,00%	1.143,67 20,00%	1.143,67 20,00%	1.143,67 20,00%	571,83 10,00%	571,83 10,00%	571,83 10,00%	571,83 10,00%			5.718,34	21,09%
16	PINTURA																6.246,68	23,04%



*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ: 05.015.135/0001-35

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "SANTIA LUZIA"		CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO													
LOCAL: PA.151 - RAMAL DO ECCIR - COMUNIDADE SANTA LUZIA - ZONA RURAL - MUNICIPIO DE MOJU/PA		SEMANA													
INEP: 15082296		DATA													
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		24/01/2017													
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	VALOR	%
17	LIMPEZA FINAL		25,68 5,00%	25,68 5,00%	25,68 5,00%	25,68 5,00%	25,68 5,00%	25,68 5,00%	25,68 5,00%	77,04 15,00%	77,04 15,00%	77,04 15,00%	102,72 20,00%	513,60	1,89%
	SUB-TOTAIS SEMANAL	1.811,93	2.344,26	1.492,38	1.903,73	2.039,61	2.212,09	2.743,90	2.042,30	2.910,99	2.156,89	3.416,05	2.039,83	27.113,96	100,00%
	SUB-TOTAIS MENSAL	4.156,19		3.396,11		4.251,71		4.786,19		5.067,88		5.455,87			
	PERCENTUAL SEMANAL	6,68%	8,65%	5,50%	7,02%	7,52%	8,16%	10,12%	7,53%	10,74%	7,95%	12,60%	7,52%		
	PERCENTUAL MENSAL	15,33%		12,53%		15,68%		17,65%		18,69%		20,12%			
	TOTAL ACUMULADO	6,68%	15,33%	20,83%	27,85%	35,38%	43,53%	53,65%	61,19%	71,92%	79,88%	92,48%	100,00%	27.113,96	100,00%

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA-RN: 150085514-6  
 Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo - Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		DATA	
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU		24/01/2017	
OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "SANTA LUZIA"			
LOCAL: PA 151 - RAMAL DO ECCIR - COMUNIDADE SANTA LUZIA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA			
INEP.: 15082296			
RESUMO DO ORÇAMENTO (QUANTITATIVO)			
ITEM	ELEMENTOS	PREÇO	%
1	REFORMA GERAL		100,00%
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		4,24%
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		0,19%
1.3	MOVIMENTO DE TERRA		2,68%
1.4	FUNDAÇÃO		1,55%
1.5	ESTRUTURA		1,44%
1.6	PAREDES E PAINÉIS		1,67%
1.7	PAVIMENTAÇÃO		22,47%
1.8	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL		0,97%
1.9	REVESTIMENTOS		4,44%
1.10	COBERTURA		3,70%
1.11	FÓRRO		2,02%
1.12	INSTALAÇÕES		4,65%
1.13	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS		2,16%
1.14	ESGOTO		1,77%
1.15	ESQUADRIAS		21,09%
1.16	PINTURA		23,04%
1.17	LIMPEZA FINAL		1,89%
TOTAL GERAL			100,00%

*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Eng. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "SANTA LUZIA"								
LOCAL: PA 151 - RAMAL DO ECCIR - COMUNIDADE SANTA LUZIA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
INEP.: 15083004								
OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "SANTA LUZIA"								
AL DO ECCIR - COMUNIDADE SANTA LUZIA - ZONA RURAL - M					DATA			
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)					24/01/2017			
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)								
REFORMA GERAL								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
1.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						4,242%
1.1	PMM	Instalações provisórias	und	1,00				1,258%
1.2	10004 *	Placa da obra (1,50 X 2,00 m)	m <sup>2</sup>	3,00				2,983%
2.0		<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADA</b>						0,190%
2.1	020307	Retirada parcial de telha de barro com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	19,10				0,190%
3.0		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						2,678%
3.1	030010 *	Escavação manual profundidade de até 1,50m	m <sup>3</sup>	1,10				0,099%
3.2	030011 *	Aterro c/ material fora da obra, incl. Apiloamento - calçada	m <sup>3</sup>	10,08				2,481%
3.3	030254 *	Reaterro, inclusive compactação	m <sup>3</sup>	1,10				0,098%
4.0		<b>FUNDAÇÃO</b>						1,555%
4.1	040025	Fundação corrida em concreto ciclópico, (cimento, a reia e pedra preta), inclusive forma e desforma	m <sup>3</sup>	1,10				1,555%
5.0		<b>ESTRUTURA</b>						1,439%
5.1	050216*	Reforço estrutural de parede com grampeamento de estrutura em ferro	und	1,00				1,439%
6.0		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						1,666%
6.1	060046	Alvenaria de tijolo de barro a cutelo - calçada de proteção	m <sup>2</sup>	12,60				1,666%
7.0		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						22,472%
7.1	130110	Camada niveladora espessura 2,50 cm	m <sup>2</sup>	55,20				3,811%
7.2	130119	Substituição de piso em Lajota cerâmica 40 x 40 cm PEI IV - TIPO "A" - ELIANE OU SIMILAR, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	55,20				12,264%
7.3	130112	Piso em concreto simples com junta plástica no traço 1:4:3 (cimento, seixo e areia) - calçada	m <sup>2</sup>	16,80				1,881%
7.4	130112	Recuperação de Piso em concreto simples com junta plástica no traço 1:4:3 (cimento, seixo e areia) - ÁREA EXTERNA	m <sup>2</sup>	40,33				4,516%
8.0		<b>RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL</b>						0,974%
8.1	120645	Rodapé em cerâmica - h = 7 cm, inclusive rejuntamento	ml	32,35				0,974%
9.0		<b>REVESTIMENTOS</b>						4,444%
9.1	060046	Chapisco	m <sup>2</sup>	25,20				0,390%

*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Eng.º Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "SANTA LUZIA"								
LOCAL: PA 151 - RAMAL DO ECCIR - COMUNIDADE SANTA LUZIA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
INEP.: 15083004								
OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "SANTA LUZIA"								
L DO ECCIR - COMUNIDADE SANTA LUZIA - ZONA RURAL - M					DATA			
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)					24/01/2017			
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)								
REFORMA GERAL								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
9.2	060660	Reboco com argamassa no traço 1:6:2	m <sup>2</sup>	25,20				1,718%
9.3	110644 *	Substituição de Revestimento cerâmico, PEI - 3, Tipo "A", 30 x 30 cm. inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	10,64				2,336%
<b>10.0</b>		<b>COBERTURA</b>						<b>3,701%</b>
10.1	070058	Retelhamento de Cobertura em telha de barro tipo existente	m <sup>2</sup>	19,10				2,556%
10.2	070827	Substituição de Lambrequim de madeira de lei aparelhada	m	12,80				1,145%
<b>11.0</b>		<b>FÓRRO</b>						<b>2,024%</b>
11.1	141336	Susbstuição de Fôrro de PVC de 100mm, inclusive semalha	m <sup>2</sup>	22,15				2,024%
<b>12.0</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>						<b>4,655%</b>
<b>12.1</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>3,397%</b>
12.1.1	170888	Revisão geral na instalação elétrica, inclusive substituição de tomadas, cabos, disjuntores, lâmpadas, luminárias, reator, start etc.	und	1,00				1,903%
12.1.2	230262*	Ponto p/ar condicionado(tubul.,cj.airstop e fiação)	und	1,00				1,084%
12.1.3	231084*	Ponto de dreno p/ split (10m)	und	1,00				0,409%
<b>12.2</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						<b>1,258%</b>
12.2.1	PMM	Revisão geral das instalações hidrossanitárias com substituição de tubulações, conexões, caixas sifonadas, recuperação de caixas de inspeção e gordura etc	und	1,00				1,258%
<b>13.0</b>		<b>APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>						<b>2,164%</b>
13.1	190087 *	Saboneteira de louça (DECA OU SIMILAR)	und	2,00				0,245%
13.2	190088 *	Porta papel de louça (DECA OU SIMILAR)	und	2,00				0,286%
13.3	190806 *	Assento plastico	und	1,00				0,063%
13.4	190090 *	Bacia sifonada de louça c/ assento	und	1,00				1,052%
13.5	190224 *	Caixa de descarga plastica - externa	und	2,00				0,518%
<b>14.0</b>		<b>ESGOTO</b>						<b>1,774%</b>
14.1	180550 *	Recuperação de caixas de gorduras e tubulação de esgoto	und	1,00				1,774%
<b>15.0</b>		<b>ESQUADRIAS</b>						<b>21,090%</b>
15.1	100817 *	Substituição de fechaduras (portas)	cj.	6,00				1,865%
15.2	100821 *	Substituição de trincos e ferragens (janelas)	cj.	2,00				0,186%
15.3	091511 *	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m <sup>2</sup>	15,12				18,068%
15.4	090069 *	Esquadria de ferro tipo basculante (incl. pint. anti-corrosiva)	m <sup>2</sup>	0,96				0,971%

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo - Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



<b>OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "SANTA LUZIA"</b>								
<b>LOCAL: PA 151 - RAMAL DO ECCIR - COMUNIDADE SANTA LUZIA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA</b>								
<b>INEP.: 15083004</b>								
<b>OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "SANTA LUZIA"</b>								
<b>AL DO ECCIR - COMUNIDADE SANTA LUZIA - ZONA RURAL - M</b>				<b>DATA</b>				
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)				24/01/2017				
<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)</b>								
<b>REFORMA GERAL</b>								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
<b>16.0</b>		<b>PINTURA</b>						<b>23,039%</b>
16.1	150180 *	Pintura em tinta acrílica interna e externa, inclusive retoques de emassamento e aplicação de selador - duas demãos, inclusive abertura de letras	m <sup>2</sup>	198,28				10,706%
16.2	150302 *	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de ferro)	m <sup>2</sup>	28,90				1,829%
16.3	150207	Pintura do piso de concreto - NOVACOR OU SIMILAR (DUAS DEMÃOS)	m <sup>2</sup>	83,02				3,031%
16.4	150180	Pintura em tinta acrílica com fundo preparador sobre madeira (cobertura)	m <sup>2</sup>	101,46				6,047%
16.5	150377	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de madeira)	m <sup>2</sup>	23,91				1,425%
<b>17.0</b>		<b>LIMPEZA FINAL</b>						<b>1,894%</b>
17.1	270220	Limpeza final com retirada de entulho	und	1,00				1,894%
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>100,00%</b>

\* - Valor abaixo do especificado em planilha de referência

\*\* - Valor adaptado ao especificado em planilha de referência

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil



ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SEMANA												VALOR	%		
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª				
		REFORMA GERAL															
1	SERVICIOS PRELIMINARES	40,00%	60,00%														4,24%
2	DEMOLICAO E RETIRADA	50,00%	50,00%														0,19%
3	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%															2,68%
4	FUNDAÇÃO	100,00%															1,55%
5	ESTRUTURA	20,00%	35,00%	25,00%	20,00%												1,44%
6	PAREDES E PAINÉIS		100,00%														1,67%
7	PAVIMENTAÇÃO		15,00%	20,00%	25,00%	15,00%	10,00%										22,47%
8	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL							50,00%									0,97%



*Cláudio Expando Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SEMANA												VALOR	%			
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª					
		CRONOGRAMA FISICO / FINANCEIRO (QUANTITATIVO)																
OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "SANTA LUZIA" LOCAL: PA 151 - RAMAL DO ECCIR - COMUNIDADE SANTA LUZIA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA INEP.: 15082296 REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017) DATA 24/01/2017																		
9	REVESTIMENTOS						10,00%	25,00%	25,00%	25,00%				15,00%				
10	COBERTURA	10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	25,00%	10,00%	10,00%	5,00%									
11	FÓRRO					10,00%	25,00%	25,00%	25,00%	15,00%								
12	INSTALAÇÕES			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%				
13	APARELHOS, LOUCAS, METAIS E ACESSÓRIOS													20,00%	45,00%	35,00%		
14	ESGOTO					20,00%	45,00%	35,00%										
15	ESQUADRIAS					10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%				
16	PINTURA													15,00%	15,00%	40,00%	30,00%	



*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil



ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ: 05.015.135/0001-35

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "SANTA LUZIA"		REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA													
LOCAL: PA.151 - RAMAL DO ECCIR - COMUNIDADE SANTA LUZIA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA		SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)													
INEP: 15082296		CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO (QUANTITATIVO)													
		SEMANA													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	VALOR	%
17	LIMPEZA FINAL		5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	15,00%	15,00%	15,00%	20,00%		1,89%
	SUB-TOTAIS SEMANAL														100,00%
	SUB-TOTAIS MENSAL	6,68%	8,65%	5,50%	7,02%	7,52%	8,16%	10,12%	7,53%	10,74%	7,95%	12,60%	7,52%		
	PERCENTUAL SEMANAL	15,33%	12,53%	15,68%	17,65%	18,69%	20,12%	20,12%	20,12%	20,12%	20,12%	20,12%	20,12%		
	TOTAL ACUMULADO	6,68%	15,33%	20,83%	27,85%	35,38%	43,53%	53,65%	61,19%	71,92%	79,88%	92,48%	100,00%	27.113,96	100,00%

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Eletivo- Engº. Civil







ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



## MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "SANTA LUZIA"**

**LOCAL: PA 151 - RAMAL DO ECCIR - COMUNIDADE SANTA LUZIA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA**

### **01 - JUSTIFICATIVA:**

Este projeto básico consiste na reforma da ESCOLA MUNICIPAL; para suprir totalmente ou parcialmente o déficit da oferta em relação à demanda pelo ensino no Município de Moju/Pa; além de melhorar as instalações físicas da Escola.

No qual o mesmo consiste no estabelecimento de informações técnicas, simplificada, buscando assegurar as obras de engenharia um uso mais prolongado e racional.

As obras previstas neste Projeto básico estão especificadas nos padrões recomendados pela Nota Técnica DP/Nº 02/99, e em cumprimento também ao artigo 7, inciso I da Lei 8.666/93.

As obras e serviços aqui proposto serão executados dentro de um padrão construtivo, procurando manter os princípios de simplicidade, e economia.

### **02 – DISPOSIÇÕES GERAIS:**

#### **2.1- OBSERVÂNCIA DAS NORMAS**

Os serviços contratados deverão ser rigorosamente executados obedecendo a estas Especificações e projetos, orçamento, cronograma físico-financeiro, e todo o material técnico fornecido pela PREFEITURA MUNICIPAL.

#### **2.2-VERIFICAÇÃO INICIAL E CONFERÊNCIA PRELIMINAR DE DOCUMENTOS.**

Compete a Firma licitante, fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos e projetos em questão, incluindo detalhes e demais documentos fornecidos pela PREFEITURA, para a execução da Obra. É obrigatória a visita ao local da obra por parte da firma licitante, a fim de obter, todas as informações necessárias para a sua proposta. Todos os custos associados à visita ao local, serão de inteira responsabilidade da própria Licitante.


#### **2.3 - DÚVIDAS E MODIFICAÇÕES.**

Em caso de dúvida na interpretação dos documentos contratuais deverá ser consultada a PREFEITURA, a quem caberá os esclarecimentos.

Toda e qualquer modificação que se fizer necessária nos projetos fornecidos por ocasião da fase de execução, inclusive nos detalhes, Especificações e Cronograma, só deverá ser efetuada com a prévia autorização da PREFEITURA.

No caso das especificações constantes no projeto estrutural e de fundação, todos os ensaios deverão ser feitos antes de qualquer aplicação na obra e apresentado a fiscalização da prefeitura, para tirar todas as dúvidas

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
Av. das Palmeira s/n, próximo ao BANPARÁ  
prefeitura@pmmoju.com.br / fone: (91) 3756 – 12 14 / 1227

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil







ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



#### **4.3 – VEGETAÇÃO:**

A cobertura vegetal do imóvel se caracteriza através de uma cobertura vegetal de floresta aberta.

#### **4.4 – CLIMA:**

A característica climática do micro região se enquadra no tipo AW na classificação Koppem, havendo diferenciação bem acentuada entre dois períodos: um chuvoso, que vai de dezembro a maio denominado inverno, e, outro de estiagem que vai de junho a novembro.

#### **4.5 – HIDROGRAFIA:**

O município apresenta uma boa rede hidrográfica, tendo como principal o Rio Moju, e outros de pequeno médio e grande porte com grande importância para a região.

### **05 - VALOR DA OBRA:**

#### **05.01 – REFORMA:**

O total dos serviços de reforma e ampliação importa o valor de R\$ 27.113,96 (vinte e sete mil, cento e treze reais e noventa e seis centavos).

### **06 - PRAZO DE EXECUÇÃO:**

#### **06.01 – REFORMA:**

O prazo de execução de obras e serviços de REFORMA do objeto deste Projeto Básico é de 90 (noventa) dias.

### **07 - ANEXOS:**

- Anexo 01 – Especificações Técnica e Memorial Descritivo;
- Anexo 02 – Planilha Orçamentária, Cronograma Físico – Financeiro;
- Anexo 03 – Desenho e Mapas;

### **08 – FORMA DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO:**

A medição será executada no campo (in loco) pela FISCALIZAÇÃO ou responsável técnico da Prefeitura, sendo medida a unidade ou o seu percentual de qualquer serviço, de acordo com a descrição contida na Planilha de Quantidades e Preços.


O seu pagamento será feito de acordo com a medição física, ao preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, anexo ao Contrato, que é a compensação integral pelo fornecimento e instalação de qualquer serviço, que inclui, mão de obra, ferramentas, equipamentos e todo material necessário à perfeita execução do serviço e demais custos elencados nas Especificações Técnicas, Critérios e Normas de Medição e Pagamento.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



O pagamento deverá respeitar, à medição, ao empenho e à disponibilidade financeira de recursos; e o desrespeito a esses procedimentos pode acarretar em futuras complicações na prestação de contas, pois são previstos legalmente.

  
Cláudio Espandão Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

### OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "SANTA LUZIA"

#### 1. OBJETIVO:

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL "SANTA LUZIA", localizada na comunidade Santa Luzia, ramal do ECCIR - zona rural - município de Moju/Pa, e objetiva racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente. Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, esse será pormenorizado na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, b.d.i., impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa Contratada.

#### 1.1 - Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações no que forem aplicados:

- O Decreto 52.147 de 25/06/63, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos, além do código de postura do município, ou equivalente, se houver.
- O artigo dezesseis da Lei Federal N.º: 5.194/66, que determina a colocação de Placa de Obra, conforme a orientação do CREA.
- As Normas Brasileiras aprovadas pela ABNT.
- Regulamentos, especificações e recomendações da REDE CELPA, COSANPA, e CORPO DE BOMBEIROS.

#### 1.2 – PESSOAL:

A empreiteira deverá manter permanentemente na obra: **Engenheiro Civil ou Arquiteto ou técnico especializado na área afim, Encarregado de obras, pedreiro, pintor, servente e tantos operários** especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento dos serviços e do cronograma físico. Frequentemente será feito o acompanhamento da Obra pelo corpo técnico da Secretaria de Obras desta Prefeitura ou por fiscais de obra devidamente autorizados, objetivando realizar o acompanhamento, a programação, o planejamento e a fiscalização técnica dos serviços.

#### 02 – SERVÇOS PRELIMINARES:

##### 02.01 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS:

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira brancas e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-18.

Inclui neste item despesa com locomoção, material de expediente ou qualquer outro material referente à Administração.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ N° 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



#### **02.02 – PLACA DE OBRA:**

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em chapa galvanizada por dimensões de 1,50m x 2,00m a ser colocada a uma altura de 2,20m do solo. Deverá ser afixada outra placa no término da obra, sendo esta a placa de inauguração com as dimensões a ser especificada pela Fiscalização.

#### **02.03 – TAXAS E EMOLUMENTOS:**

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ARTs referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

#### **02.04 – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):**

Serão utilizados em todos os serviços referentes à construção e reforma da Escola equipamentos de proteção individual básicos, tais como: luvas, capacetes, botas, óculos de proteção, cinto de segurança (se for necessário), custeados pela Empresa contratada.

#### **02.05 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:**

Serviços de compra de ferramenta, deslocamento de ferramenta e máquina, tal como: betoneira, serão efetuados pela Empresa contratada.

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira brancas e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-19.

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ARTs referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

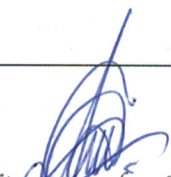
### **03 – DEMOLICÕES E RETIRADAS:**

#### **03.01 – DEMOLIÇÃO DE PISOS:**

Será feita a substituição de piso cerâmicos que encontram-se quebrados ou soltos do piso, pela cerâmica idêntica ou similar de cor e especificação o piso em concreto será recuperação nas partes que estejam com trincas ou fissuras.

Está incluído no serviço a demolição e remoção do entulho com destinação final.

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
Av. das Palmeira s/n, próximo ao BANPARÁ  
[prefeitura@pmmoju.com.br](mailto:prefeitura@pmmoju.com.br) / fone: (91) 3756 – 12 14 / 1227

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA/RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº. Civil





### **03.02 – RETIRADA DE PORTAS E JANELAS DE MADEIRA:**

Esquadrias que apresentarem furos, manchas, cortes e que estejam quebradas, ou será substituída a peça que faz parte da estrutura ou substituí-se toda a esquadria.

### **03.03 – RETIRADA DE TELHAS:**

As telhas serão retiradas com reaproveitamento para que sejam lavadas e pintadas. Àquelas que sofrerem danos na retirada serão substituídas pelas novas de mesma característica.

## **05 – FUNDAÇÃO E ESTRUTURA:**

### **05.01 – REFORÇO ESTRUTURAL:**

A estrutura de concreto armado consiste basicamente na execução de vergas, pilares e vigas para distribuir melhor os esforços pontuais da cobertura e combater vãos de esquadrias, portas e janelas. O concreto será constituído de cimento, areia, seixo e ferragens, com resistência característica do concreto de 15 MPA. Os seus dimensionamentos serão conforme projeto de cálculo estrutural de responsabilidade da Empresa vencedora da licitação.

De forma geral, todas as fôrmas e escoramento deverão apresentar resistência suficiente a fim de não deformarem sob a ação de cargas, além de serem levemente molhadas antes do lançamento do concreto. As ferragens serão de acordo com as dimensões em projeto.

Deverão ser respeitados todos os processos de execução de concretagem, tais como: lançamento, adensamento, vibração, cura e etc. A desforma deverá ser feita respeitando os prazos: 14 dias, para as faces laterais e 28 dias, para a face inferior.

## **06 - PAVIMENTAÇÃO:**

### **06.01 – CAMADA REGULARIZADORA:**

Na execução da camada regularizadora serão mestrados (mestras de madeira) em pontos eqüidistantes entre si com argamassa forte, no traço 1:4 (cimento e areia), nivelados. Após 24h, serão feitas mestras-guias ligando esses pontos. E mais 24h, será feita a camada regularizadora com espessura de 4cm, no traço 1:4 (cimento e areia), regularizada com régua de alumínio em sentido perpendicular às mestras-guias.

### **06.02 – PISO CIMENTADO COM JUNTA PLÁSTICA:**

Recuperação de piso cimentado sobre a camada impermeabilizadora será recuperado piso cimentado, e = 3,00 cm, no traço 1:3 (cimento e areia) com junta plástica (quadros de 1,20 x 1,20 m). A profundidade das juntas deverá alcançar a camada de base do piso. Os caimentos deverão respeitar as indicações do projeto. A massa de acabamento deverá ser curada, mantendo-se as superfícies dos pisos em concreto permanentemente úmidas durante os 3 dias consecutivos posteriores à execução. Para o acabamento liso, a superfície deverá ser desempenada após o lançamento da argamassa.

### **07.04 – LAJOTA CERÂMICA:**

Os pisos com defeitos serão recuperados em cerâmica (do tipo A, 30x30cm, PEI-IV), levarão uma argamassa de cimento, areia no traço 1:4, espessura 04 cm (camada regularizadora) com a finalidade de





nivelar para receber o revestimento final, obedecendo aos níveis ou inclinações previstas para o acabamento que os deve recobrir. Os pisos serão assentados com argamassa industrial e cruzetas plásticas de 05 mm, o rejuntamento será de 05 mm, na cor a ser especificada pela Fiscalização. Não será necessária a imersão em água dos pisos cerâmicos. As cores, modelos e paginação dos pisos serão definidos pela Fiscalização.

## **08 – RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS:**

### **08.01 - RODAPÉ CERÂMICO:**

Todos os rodapés com acabamento em cerâmica (do tipo A, h=7cm, PEI-IV), serão assentados de forma apumada, em princípio serão do mesmo tipo de piso cerâmico. Os revestimentos serão assentados com argamassa industrial e cruzetas plásticas de 05 mm, o rejuntamento será de 05 mm, na cor a ser especificada pela Fiscalização. Não será necessária a imersão em água dos pisos cerâmicos. A paginação do rodapé será definida pela Fiscalização, enquanto que a altura será de 7 cm.

## **09 - REVESTIMENTOS:**

Os revestimentos serão iniciados após a completa pega da argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações nas paredes. Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento deverá ser rejeitada. Deverão ser fixadas mestras, a fim de garantir uma superfície perfeitamente desempenada.

### **09.01 – REBOCO:**

As paredes, internas e externas, serão rebocadas com argamassa de cimento, areia e barro, traço 1:6:2, devidamente apumado, desempenado e com acabamento esponjado. Onde houver revestimento cerâmico será utilizado emboço, no mesmo traço do reboco, tão-só desempenado.

### **09.02 – EMBOÇO:**

Entende-se como emboço, a argamassa aplicada sobre a superfície chapiscada com acabamento sarrafeado.

O emboço de cada pano de parede, interno ou externo, somente será iniciado depois de embutidas todas as tubulações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de assentamento da alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2m, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixadas nas extremidades superiores e inferiores das paredes por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto a baixo entre as referências, deve se proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento, areia e barro na proporção volumétrica 1:6:2 com espessura de 25mm.

Depois de sarrafeado, o emboço deverá se apresentar regularizado e áspero, para facilitar a aderência do reboco ou argamassa industrializada para assentamento de revestimento cerâmico. A critério da CONTRATANTE, o barro poderá ser substituído pela cal química.





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



#### **09.04 – REVESTIMENTO CERÂMICO 20 X 20 CM:**

Os revestimentos cerâmicos dos banheiros e cozinha que apresentarem defeitos serão substituídos, está incluindo no serviço o rejuntamento. Entende-se como revestimento cerâmico, o elemento de dimensão uniforme, com uma das superfícies esmaltada e vitrificada, destinada a revestir áreas definidas em projeto.

O revestimento cerâmico será de especificação do mesmo existente, na cor e padrões autorizados pela FISCALIZAÇÃO, devendo obedecer às prescrições contidas no projeto. A cerâmica deverá apresentar aresta viva, face plana, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte das cerâmicas serão realizados de modo que se evitem quebras, trincas ou contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

Antes do assentamento serão verificadas todas as tubulações elétricas e hidráulicas, quanto a suas posições e funcionamento. Quando recortadas para passagens de conexões, terminais, caixas de luz, registros, torneiras e outros elementos das instalações, o material cerâmico não deverá apresentar rachaduras e/ou emendas e as aberturas de passagens não devem ultrapassar os limites dos acessórios de acabamento dos respectivos aparelhos.

A lajota cerâmica será assentada com argamassa industrializada. A espessura das juntas será uniforme, igual a existente.

#### **10 – COBERTURA:**

##### **10.01 – ESTRUTURA DE MADEIRA DA COBERTURA:**

A estrutura da cobertura e seu encaibramento e ripamento serão parcialmente substituídos. Será executada com peças novas em madeira de lei, de dimensões compatíveis com os vãos e cargas aplicadas, a estrutura nova do telhado (ripas, pernambucas, frechal, pendural e etc.), conforme projeto, assim como o encaibramento e ripamento.

O telhado será recuperado com estrutura em madeira de lei, tipo maçaranduba ou Angelim Vermelho. Serão recusadas peças que se apresentarem empenadas, deslocadas, rachadas, lascadas e com desigualdades de madeira ou medidas, ou qualquer outro defeito. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).

##### **10.02 – COBERTURA:**

Serão reaproveitadas as telhas cerâmicas existentes e substituídas aquelas que apresentarem qualquer tipo de defeito. As áreas da cobertura serão cobertas com telhas de barro do tipo plan. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI). Com encaixamento (argamassa de cimento e areia) de todo beiral e capote cerâmico.

##### **10.03 – ENCALIÇAMENTO E CAPOTE CERÂMICO:**

Todo beiral da cobertura será encaixado com argamassa de cimento, no traço 1:3 (cimento e areia), assim como o assentamento dos capotes cerâmicos da cumeeira. Os capotes cerâmicos (cumeeira e rincão) deverão ser de acordo com o tipo de telha. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).





#### 10.04 – SUBSTITUIÇÃO DE TESTEIRAS:

As testeiras de madeira que compõem o acabamento dos beirais serão substituídas por peças de madeira sem lascas ou qualquer outro defeito. Elas terão o acabamento em pintura tipo PVA.

#### 11 - INSTALAÇÕES:

##### 11.01 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

As instalações elétricas devem ser executadas obedecendo ao que segue:

- Os eletrodutos serão de PVC com as respectivas conexões (luvas e curvas);
- Os interruptores devem ser para 10-250V, instalados em caixas de plástico 4x2", a 1,60m do piso acabado;
- As tomadas do tipo universal devem ser de 2 pólos universal 10 A instaladas em caixas de plástico de 4x2" de acordo com o projeto;
- Os fios e cabos serão dimensionados de acordo com amperagem que suportarão (ver em projeto). Os modelos de fios e cabos serão do tipo TW fab. FICAP ou similar;
- Serão dimensionados os disjuntores de acordo com a voltagem para cada circuito utilizado nos quadros de distribuição. Eles devem ser:
  - 01 - Para circuitos parciais – QUICK LAG DG;
  - 02 - Para alimentador (geral) – disjuntor TIPO C fab ELETROMAR ou similar;
- As luminárias serão do tipo FCB, com reator convencional (partida lenta), de 1x20 w, 1x40 w, 2x20w e 2x40w. Todas as luminárias existirão as calhas, reatores e starts;
- Os circuitos deverão seguir distribuições em projeto;
- Os eletrodutos serão em PVC e caixas em plásticos;
- As instalações obedecerão às normas de A.B.N.T. e normas da concessionária local;
- Serão colocados dois pontos de ventilador na sala de aula e um na secretaria/diretoria.
- Será colocado ponto para ar condicionado em salas de aula e administrativos, conforme descrição em orçamento, além da tubulação de queda de água da condensação do ar condicionado.

##### 11.02 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA:

- Todos os pontos de solda de água deverão ser ligados por conexão do tipo soldável para rosca metálica;
- Toda tubulação será de PVC soldável com classe de acordo com as pressões exigidas da marca Tigre ou similar. A execução deverá obedecer as recomendações do fabricante;
- Toda a instalação de esgoto será em tubo PVC, da marca Tigre ou similar, com diâmetro compatível com a destinação, e não menor que 75 mm;
- Cada banheiro terá um registro de gaveta de 3/4" para, se necessário, futuramente, fazer qualquer tipo de conserto na instalação hidráulica;
- No ramal de entrada da instalação hidráulica será colocado registro de gaveta de 1.1/2" bruto.

#### 12 – ESQUADRIAS:

##### 12.01 – ESQUADRIAS DE MADEIRA:

As portas, portas-sanitárias (se houver) e janelas deverão ser substituídas e em madeira (dimensões em projeto), com almofadas, devidamente lixadas, seladas, e posteriormente receberem





acabamento em esmalte sintético, na cor a ser definido pela Fiscalização, aplicado, no mínimo duas demãos. As peças deverão ser em madeira tratada contra empenamento, retrações, cupim, broca, umidade e fungos.

Os caixilhos e alisares deverão ser de madeira, devidamente lixadas, seladas e posteriormente receber acabamento em esmalte sintético, aplicado, no mínimo de duas demãos.

Serão recusadas peças que se apresentarem empenadas, deslocadas, rachadas, lascadas e com desigualdades de madeira ou medidas, ou qualquer outro defeito.

O assentamento deverá ser a prumo e no esquadro. Não será permitida, nenhuma hipótese, a fixação de pregos, fechos, fechaduras provisórias ou qualquer outro elemento que possa danificar a esquadria. Na aquisição das portas estão inclusos todos os tipos de ferragens, no qual a fiscalização decidirá sobre o tipo de dobradiças e fechaduras (comuns).

### **13 – FÔRRO:**

#### **13.01 – FÔRRO EM P.V.C. E BARROTEAMENTO DE MADEIRA:**

Os fôrros de PVC 100 mm, inclusive entarugamento de madeira serão substituídos. A estrutura para receber o forro de P.V.C. será em ripão de madeira, espaçados de forma que as folhas assentadas de PVC não criem flexas (barrigas). O forro será em P.V.C. de 100 mm, na cor e paginação definidas pela Fiscalização. Para acabamento e fixação do forro será utilizado semalhas de P.V.C.

### **14 – PINTURA:**

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, obedecendo ao intervalo especificado pelo fabricante entre as duas demãos sucessivas.

Devem ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando removedor adequado. Nas esquadrias em geral deverão ser removidos ou protegidos com fita crepe os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes do início dos serviços de pintura.

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho. As partes a serem pintadas deverão estar perfeitamente coesas, limpas, isentas de partes soltas, pó, gordura, graxa, etc.

#### **14.01 – PINTURA DE MADEIRA:**

##### **14.01.01 – PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO E PILARES DE MADEIRA:**

As esquadrias de madeira e pilares da estrutura serão aparelhadas e pintadas com esmalte sintético com brilho, tipo Roma ou similar, em tantas demãos quantas forem necessárias, para um perfeito acabamento, na cor a ser definida pela Fiscalização. A superfície deverá ser previamente lixada com lixa para madeira nº 60. Depois de removido o pó, lixar novamente com lixa nº 100 e remover novamente o



pó com um pano embebido em aguarrás. Aplicar a primeira demão de esmalte e aplicar a segunda demão somente após o intervalo que o fabricante indicar.

As esquadrias de ferro terão o tratamento anticorrosivo e receberão o mesmo tipo de tinta usado nas esquadrias de madeira. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, obedecendo ao intervalo especificado pelo fabricante entre as duas demãos sucessivas.

#### **14.01.02 – PINTURA EM TINTA PVA:**

As superfícies externas após serem lixadas, serão tratadas com líquido selador, e serão pintadas com tinta PVA à base d'água em 02 (duas) demãos. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO. Estão inclusos os serviços de abertura de logomarca e letras (nome da Escola). Estas serão pintadas no prédio da Escola quando não houver muro.

#### **14.01.03 – PINTURA EM TINTA ACRÍLICA:**

As superfícies internas após tratadas com líquido selador serão emassadas, e serão pintadas com tinta ACRÍLICA (SEMI-BRILHO) em 02 (duas) demãos. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

#### **14.01.04 – PINTURA EM TINTA PVA DA COBERTURA:**

As superfícies da estrutura da cobertura em madeira e os pilares serão pintados com tinta PVA à base d'água em 02 (duas) demãos. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

#### **14.01.05 – PINTURA EM TINTA PARA A TELHA:**

As telhas da cobertura, após serem lavadas, serão pintadas em tinta acrílica própria para telha, na cor cerâmica.

### **15 – APARELHOS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS:**

#### **15.01 – ACESSÓRIOS:**

Os banheiros terão acessórios de louça DECA ou similar, tais como: porta-toalhas saboneteira e porta-papel. As posições dos acessórios serão definidas pela FISCALIZAÇÃO. Todos serão substituídos.

### **16 – LIMPEZA FINAL DA OBRA:**

Deverá ser lavado convenientemente o piso, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa endurecida. Deverão ser retirados todos os restos de materiais, tais como: areia, cacos de telhas, pregos, latas, tábuas, sacos de cimento, etc.

As superfícies deverão ser limpas e lavadas com sabão neutro. Todas as superfícies de madeira, metal e vidro, deverão ser limpos, removendo-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida e tinta, e quando for o caso, retocadas no seu acabamento. A limpeza dos vidros deverá ser feita com removedor adequado a palha de aço fina, tomando-se as precauções necessárias para não danificar as partes pintadas das esquadrias. As ferragens e metais sanitários deverão ser lavados convenientemente, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa aderida.

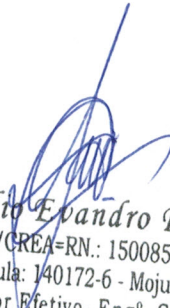




ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as instalações.

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		DATA	
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU		24/01/2017	
<b>OBRA: REFORMA DA ESCOLA "IGARAPÉ MARTINHO"</b>			
<b>LOCAL: PA 252 - KM 58 - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA</b>			
INEP.:			
<b>RESUMO DO ORÇAMENTO</b>			
ITEM	ELEMENTOS	PREÇO	%
1	REFORMA GERAL	15.778,41	100,00%
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	996,61	6,32%
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	24,48	0,16%
1.3	PAVIMENTAÇÃO	1.345,93	8,53%
1.4	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL	51,74	0,33%
1.5	REVESTIMENTOS	519,76	3,29%
1.6	COBERTURA	904,50	5,73%
1.7	FÓRRO	2.722,04	17,25%
1.8	INSTALAÇÕES	1.205,40	7,64%
1.9	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	285,53	1,81%
1.10	ESGOTO	363,91	2,31%
1.11	ESQUADRIAS	4.504,41	28,55%
1.12	PINTURA	2.553,85	16,19%
1.13	LIMPEZA FINAL	300,25	1,90%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>15.778,41</b>	<b>100,00%</b>

*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matriculad 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



<b>OBRA: REFORMA DA ESCOLA "IGARAPÉ MARTINHO"</b>									
<b>LOCAL: PA 252 - KM 58 - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA</b>									
<b>INEP.:</b>									
<b>REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA</b>						<b>DATA</b>			
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						24/01/2017			
<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>									
<b>REFORMA GERAL</b>									
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			TOTAL	(%)
					UNIT.	PARC.	TOTAL		
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>996,61</b>	<b>6,316%</b>	
1.1	PMM	Instalações provisórias	und	1,00	322,54	322,54		2,044%	
1.2	10004 *	Placa da obra (1,50 X 2,00 m)	m <sup>2</sup>	3,00	224,69	674,07		4,272%	
<b>2.0</b>		<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADA</b>					<b>24,48</b>	<b>0,155%</b>	
2.1	020307	Retirada parcial de telha de barro sem reaproveitamento	m <sup>2</sup>	13,02	1,88	24,48		0,155%	
<b>3.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>1.345,93</b>	<b>8,530%</b>	
3.1	130110	Camada niveladora espessura 2,50 cm	m <sup>2</sup>	5,33	15,60	83,15		0,527%	
3.2	130119	Recuperação parcial de piso em Lajota cêramica 40 x 40 cm PEI IV - TIPO "A" - ELIANE OU SIMILAR, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	5,33	53,50	285,16		1,807%	
3.3	130112	Recuperação de Piso em concreto simples com junta plástica no traço 1:4:3 (cimento, seixo e areia)	m <sup>2</sup>	32,35	30,22	977,62		6,196%	

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "IGARAPÉ MARTINHO"									
LOCAL: PA 252 - KM 58 - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA									
INEP.:									
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA						DATA			
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						24/01/2017			
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
REFORMA GERAL									
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			TOTAL	(%)
					UNIT.	PARC.	TOTAL		
<b>4.0</b>		<b>RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL</b>						<b>51,74</b>	<b>0,328%</b>
4.1	120645	Rodapé em cerâmica - h = 7 cm, inclusive rejuntamento	ml	4,20	12,32	51,74			0,328%
<b>5.0</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>						<b>519,76</b>	<b>3,294%</b>
5.1	060660	Retoques de Reboco com argamassa no traço 1:6:2	m <sup>2</sup>	10,33	16,20	167,35			1,061%
5.2	110644 *	Substituição de Revestimento cerâmico, PEI - 3, Tipo "A", 30 x 30 cm, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	6,20	56,84	352,41			2,233%
<b>6.0</b>		<b>COBERTURA</b>						<b>904,50</b>	<b>5,733%</b>
6.1	070058	Reposição de Cobertura em telha de barro tipo plan	m <sup>2</sup>	13,02	33,50	436,21			2,765%
6.2	070827	Substituição de parte de Lambrequim de madeira de lei aparelhada, inclusive pintura	m	8,25	20,22	166,82			1,057%
6.3	070241	Encalçamento de telha ceramica (beiral e cumieira)	ml	46,38	6,50	301,47			1,911%
<b>7.0</b>		<b>FÔRRO</b>						<b>2.722,04</b>	<b>17,252%</b>
7.1	140348	BARROTEAMENTO de madeira para o fôrro de PVC de 100 mm	m <sup>2</sup>	55,62	23,50	1.307,07			8,284%
7.2	141336	Fôrro de PVC de 100mm, inclusive semalha	m <sup>2</sup>	55,62	25,44	1.414,97			8,968%
<b>8.0</b>		<b>INSTALAÇÕES</b>						<b>1.205,40</b>	<b>7,640%</b>
<b>8.1</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>905,40</b>	<b>5,738%</b>
8.1.1	170888	Revisão geral na instalação elétrica, inclusive substituição de tomadas, cabos, disjuntores, lâmpadas, luminárias, reator, start etc.	und	1,00	500,40	500,40			3,171%
8.1.2	230262*	Ponto p/ar condicionado(tubul.,cj.airstop e fiação)	und	1,00	294,00	294,00			1,863%
8.1.3	231084*	Ponto de dreno p/ split (10m)	und	1,00	111,00	111,00			0,703%
<b>8.2</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						<b>300,00</b>	<b>1,901%</b>
8.2.1	PMM	Revisão geral das instalações hidrossanitárias com substituição de tubulações, conexões, caixas sifonadas, recuperação de caixas de inspeção e gordura etc	und	1,00	300,00	300,00			1,901%
<b>9.0</b>		<b>APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>						<b>285,53</b>	<b>1,810%</b>
9.1	190087 *	Saboneteira de louça (DECA OU SIMILAR)	und	1,00	33,17	33,17			0,210%
9.2	190088 *	Porta papel de louça (DECA OU SIMILAR)	und	2,00	38,81	77,62			0,492%
9.3	190224 *	Caixa de descarga plástica - externa	und	2,00	70,22	140,44			0,890%

Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Eletivo- Eng°. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "IGARAPÉ MARTINHO"								
LOCAL: PA 252 - KM 58 - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
INEP.:								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA						DATA		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						24/01/2017		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
REFORMA GERAL								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
9.4	190806 *	Assento plastico	und	2,00	17,15	34,30		0,217%
<b>10.0</b>		<b>ESGOTO</b>					<b>363,91</b>	<b>2,306%</b>
10.1	180550 *	Recuperação de Fossa séptica e sumidouro (geminados) - tampa e estrutura	und	1,00	363,91	363,91		2,306%
<b>11.0</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>4.504,41</b>	<b>28,548%</b>
11.1	090063 *	Substituição de Porta em madeira de lei - somente as folhas	m <sup>2</sup>	4,83	225,40	1.088,68		6,900%
11.2	PMM	Substituição de fechaduras e ferragens (portas)	cj.	5,00	112,24	561,20		3,557%
11.3	90619 *	Substituição de trincos e ferragens (janelas)	cj.	2,00	76,30	152,60		0,967%
11.4	091511 *	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m <sup>2</sup>	7,56	324,00	2.449,44		15,524%
11.5	091375 *	Balancin de ferro tipo basculante (incl. pint. anti-corrosiva)	m <sup>2</sup>	0,72	350,68	252,49		1,600%
<b>12.0</b>		<b>PINTURA</b>					<b>2.553,85</b>	<b>16,186%</b>
12.1	150180 *	Pintura em tinta acrílica interna e externa, inclusive retoques de emassamento e aplicação de selador - duas demãos, inclusive abertura de letras	m <sup>2</sup>	92,68	16,54	1.532,93		9,715%
12.2	150302 *	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de ferro)	m <sup>2</sup>	6,48	14,30	92,66		0,587%
12.3	150261 *	Pintura em PVA com fundo preparador sobre madeira (cobertura)	m <sup>2</sup>	29,90	13,47	402,75		2,553%
12.4	150377	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de madeira)	m <sup>2</sup>	19,20	13,47	258,62		1,639%
12.5	150207	Pintura do piso de concreto - NOVACOR OU SIMILAR (DUAS DEMÃOS)	m <sup>2</sup>	32,35	8,25	266,89		1,691%
<b>13.0</b>		<b>LIMPEZA FINAL</b>					<b>300,25</b>	<b>1,903%</b>
13.1	270220	Limpeza final com retirada de entulho	und	1,00	300,25	300,25		1,903%
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>15.778,41</b>	<b>100,00%</b>

\* - Valor abaixo do especificado em planilha de referência  
 \*\* - Valor adaptado ao especificado em planilha de referência

Cláudio Evandro Faro  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula: 740172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: REFORMA DA ESCOLA "IGARAPÉ MARTINHO"														
LOCAL: PA 252 - KM 58 - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA														
INEP: _____														
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA														
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)														
CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SEMANA												
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	
REFORMA GERAL														
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	398,64 40,00%	597,97 60,00%											996,61 6,32%
2	DEMOLIÇÃO E RETIRADA	24,48 100,00%												24,48 0,16%
3	PAVIMENTAÇÃO		336,48 25,00%	336,48 25,00%	336,48 25,00%									1.345,93 8,53%
4	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL				51,74 100,00%									51,74 0,33%
5	REVESTIMENTOS				51,98 10,00%	129,94 25,00%	129,94 25,00%	129,94 25,00%	77,96 15,00%					519,76 3,29%
6	COBERTURA	90,45 10,00%	90,45 10,00%	135,68 15,00%	135,68 15,00%	226,13 25,00%	90,45 10,00%	90,45 10,00%	45,23 5,00%					904,50 5,73%
7	FÓRRO			272,20 10,00%	680,51 25,00%	680,51 25,00%	408,31 15,00%							2.722,04 17,25%
8	INSTALAÇÕES				120,54 10,00%	120,54 10,00%	120,54 10,00%	120,54 10,00%	241,08 20,00%	241,08 20,00%	120,54 10,00%	60,27 5,00%	60,27 5,00%	1.205,40 7,64%



*Cláudio E. Faro*  
 CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "IGARAPÉ MARTINHO" LOCAL: PA 252 - KM 58 - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA		CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO													
		SEMANA											DATA		
INEP: REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		24/01/2017													
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN. 2017)		CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	VALOR	%
9	APARELHOS, LOUCAS, METAIS E ACESSÓRIOS													285,53	1,81%
10	ESGOTO					72,78 20,00%	163,76 45,00%	127,37 35,00%						363,91	2,31%
11	ESQUADRIAS					900,88 20,00%	900,88 20,00%	900,88 20,00%	900,88 20,00%	900,88 20,00%				4.504,41	28,55%
12	PINTURA		15,01 5,00%	15,01 5,00%	15,01 5,00%	15,01 5,00%	15,01 5,00%	15,01 5,00%	15,01 5,00%	45,04 15,00%	45,04 15,00%	45,04 15,00%	60,05 20,00%	300,25	1,90%
13	LIMPEZA FINAL													15.778,41	100,00%
SUB-TOTAIS SEMANAL		513,57	1.039,91	759,37	1.340,20	2.534,01	2.101,09	1.792,50	1.280,16	1.627,18	677,14	1.226,78	886,48		
SUB-TOTAIS MENSAL		1.553,49		2.099,57		4.635,11		3.072,66		2.304,33		2.113,26			
PERCENTUAL SEMANAL		3,25%	6,59%	4,81%	8,49%	16,06%	13,32%	11,36%	8,11%	10,31%	4,29%	7,78%	5,62%		
PERCENTUAL MENSAL		9,85%		13,31%		29,38%		19,47%		14,60%		13,39%			
TOTAL ACUMULADO		3,25%	9,85%	14,66%	23,15%	39,21%	52,53%	63,89%	72,00%	82,32%	86,61%	94,38%	100,00%	15.778,41	100,00%

Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35



REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		DATA	
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU		24/01/2017	
<b>OBRA: REFORMA DA ESCOLA "IGARAPÉ MARTINHO"</b>			
<b>LOCAL: PA 252 - KM 58 - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA</b>			
<b>INEP.:</b>			
<b>RESUMO DO ORÇAMENTO (QUANTITATIVO)</b>			
ITEM	ELEMENTOS	PREÇO	%
I	REFORMA GERAL		100,00%
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		6,32%
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		0,16%
1.3	PAVIMENTAÇÃO		8,53%
1.4	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL		0,33%
1.5	REVESTIMENTOS		3,29%
1.6	COBERTURA		5,73%
1.7	FÓRRO		17,25%
1.8	INSTALAÇÕES		7,64%
1.9	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS		1,81%
1.10	ESGOTO		2,31%
1.11	ESQUADRIAS		28,55%
1.12	PINTURA		16,19%
1.13	LIMPEZA FINAL		1,90%
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>100,00%</b>

*Cláudio E. Cândo Faro*  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



<b>OBRA: REFORMA DA ESCOLA "IGARAPÉ MARTINHO"</b>								
<b>LOCAL: PA 252 - KM 58 - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA</b>								
INEP.:								
<b>REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA</b>						<b>DATA</b>		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						24/01/2017		
<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)</b>								
<b>REFORMA GERAL</b>								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>6,316%</b>
1.1	PMM	Instalações provisórias	und	1,00				2,044%
1.2	10004 *	Placa da obra (1,50 X 2,00 m)	m <sup>2</sup>	3,00				4,272%
<b>2.0</b>		<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADA</b>						<b>0,155%</b>
2.1	020307	Retirada parcial de telha de barro sem reaproveitamento	m <sup>2</sup>	13,02				0,155%
<b>3.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>8,530%</b>
3.1	130110	Camada niveladora espessura 2,50 cm	m <sup>2</sup>	5,33				0,527%
3.2	130119	Recuperação parcial de piso em Lajota cerâmica 40 x 40 cm PEI IV - TIPO "A" - ELIANE OU SIMILAR, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	5,33				1,807%
3.3	130112	Recuperação de Piso em concreto simples com junta plástica no traço 1:4:3 (cimento, seixo e areia)	m <sup>2</sup>	32,35				6,196%

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
 N° Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo - Eng°. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "IGARAPÉ MARTINHO"  
 LOCAL: PA 252 - KM 58 - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA  
 INEP.:

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)  
 DATA: 24/01/2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)

REFORMA GERAL

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
4.0		<b>RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL</b>						0,328%
4.1	120645	Rodapé em cerâmica - h = 7 cm, inclusive rejuntamento	ml	4,20				3,294%
5.0		<b>REVESTIMENTOS</b>						1,061%
5.1	060660	Retoques de Reboco com argamassa no traço 1:6:2	m <sup>2</sup>	10,33				
5.2	110644 *	Substituição de Revestimento cerâmico, PEI - 3, Tipo "A", 30 x 30 cm, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	6,20				2,233%
6.0		<b>COBERTURA</b>						2,765%
6.1	070058	Reposição de Cobertura em telha de barro tipo plan	m <sup>2</sup>	13,02				
6.2	070827	Substituição de parte de Lambrequim de madeira de lei aparelhada, inclusive pintura	m	8,25				1,057%
6.3	070241	Encalçamento de telha ceramica (beiral e cumieira)	ml	46,38				1,911%
7.0		<b>FÔRRO</b>						17,252%
7.1	140348	BARROTEAMENTO de madeira para o fôrro de PVC de 100 mm	m <sup>2</sup>	55,62				8,284%
7.2	141336	Fôrro de PVC de 100mm, inclusive semalha	m <sup>2</sup>	55,62				8,968%
8.0		<b>INSTALAÇÕES</b>						7,640%
8.1		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						5,738%
8.1.1	170888	Revisão geral na instalação elétrica, inclusive substituição de tomadas, cabos, disjuntores, lâmpadas, luminárias, reator, start etc.	und	1,00				3,171%
8.1.2	230262*	Ponto p/ar condicionado(tubul.,cj.airstop e fiação)	und	1,00				1,863%
8.1.3	231084*	Ponto de dreno p/ split (10m)	und	1,00				0,703%
8.2		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						1,901%
8.2.1	PMM	Revisão geral das instalações hidrossanitárias com substituição de tubulações, conexões, caixas sifonadas, recuperação de caixas de inspeção e gordura etc	und	1,00				
9.0		<b>APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>						1,810%
9.1	190087 *	Saboneteira de louça (DECA OU SIMILAR)	und	1,00				0,210%
9.2	190088 *	Porta papel de louça (DECA OU SIMILAR)	und	2,00				0,492%
9.3	190224 *	Caixa de descarga plástica - externa	und	2,00				0,890%

Cláudio Evandro Faro  
 CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo - Eng.º Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "IGARAPÉ MARTINHO"								
LOCAL: PA 252 - KM 58 - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
INEP.:								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA						DATA		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						24/01/2017		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)								
REFORMA GERAL								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
9.4	190806 *	Assento plastico	und	2,00				0,217%
<b>10.0</b>		<b>ESGOTO</b>						<b>2,306%</b>
10.1	180550 *	Recuperação de Fossa séptica e sumidouro (geminados) - tampa e estrutura	und	1,00				2,306%
<b>11.0</b>		<b>ESQUADRIAS</b>						<b>28,548%</b>
11.1	090063 *	Substituição de Porta em madeira de lei - somente as folhas	m <sup>2</sup>	4,83				6,900%
11.2	PMM	Substituição de fechaduras e ferragens (portas)	cj.	5,00				3,557%
11.3	90619 *	Substituição de trincos e ferragens (janelas)	cj.	2,00				0,967%
11.4	091511 *	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m <sup>2</sup>	7,56				15,524%
11.5	091375 *	Balancin de ferro tipo basculante (incl. pint. anti-corrosiva)	m <sup>2</sup>	0,72				1,600%
<b>12.0</b>		<b>PINTURA</b>						<b>16,186%</b>
12.1	150180 *	Pintura em tinta acrílica interna e externa, inclusive retoques de emassamento e aplicação de selador - duas demãos, inclusive abertura de letras	m <sup>2</sup>	92,68				9,715%
12.2	150302 *	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de ferro)	m <sup>2</sup>	6,48				0,587%
12.3	150261 *	Pintura em PVA com fundo preparador sobre madeira (cobertura)	m <sup>2</sup>	29,90				2,553%
12.4	150377	Pintura em esmalte sintético com fundo preparador sobre madeira (esquadrias de madeira)	m <sup>2</sup>	19,20				1,639%
12.5	150207	Pintura do piso de concreto - NOVACOR OU SIMILAR (DUAS DEMÃOS)	m <sup>2</sup>	32,35				1,691%
<b>13.0</b>		<b>LIMPEZA FINAL</b>						<b>1,903%</b>
13.1	270220	Limpeza final com retirada de entulho	und	1,00				1,903%
<b>TOTAL GERAL</b>								

\* - Valor abaixo do especificado em planilha de referência  
 \*\* - Valor adaptado ao especificado em planilha de referência

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA/RN.: 150085514-6  
 N° Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo - Eng.º Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ: 05.015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "IGARAPÉ MARTINHO"		DATA														
LOCAL: PA 252 - KM 58 - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA		24/01/2017														
INEP: REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		SEMANA														
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN. 2017)		CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO (QUANTITATIVO)														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	VALOR	%	
		REFORMA GERAL														
1	SERVÇOS PRELIMINARES	40,00%	60,00%													6,32%
2	DEMOLIÇÃO E RETIRADA	100,00%														0,16%
3	PAVIMENTAÇÃO		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%										8,53%
4	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL					100,00%										0,33%
5	REVESTIMENTOS				10,00%	25,00%	25,00%	25,00%	15,00%							3,29%
6	COBERTURA	10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	25,00%	10,00%	10,00%	5,00%							5,73%
7	FÓRRO			10,00%	25,00%	25,00%	25,00%	15,00%								17,25%
8	INSTALAÇÕES				10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	10,00%	5,00%	5,00%			7,64%

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo - Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CNPJ.: 05-015.135/0001-35



OBRA: REFORMA DA ESCOLA "IGARAPÉ MARTINHO"		REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA													
LOCAL: PA 252 - KM 58 - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA		SEMANA													
INEP.:		CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO QUANTITATIVO)													
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN. 2017)		SEMANA													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	VALOR	%
9	APARELHOS, LOUCAS, METAIS E ACESSÓRIOS									20,00%	45,00%	35,00%			
10	ESGOTO					20,00%	45,00%	35,00%							2,31%
11	ESQUADRIAS					20,00%	20,00%	20,00%	20,00%						28,55%
12	PINTURA									15,00%	15,00%	40,00%	30,00%		16,19%
13	LIMPEZA FINAL		5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	15,00%	15,00%	15,00%	20,00%		1,90%
SUB-TOTAIS SEMANAL															
SUB-TOTAIS MENSAL		3,25%	6,59%	4,81%	8,49%	16,06%	13,32%	11,36%	8,11%	10,31%	4,29%	7,78%	5,62%		
PERCENTUAL SEMANAL		9,85%	13,31%	29,38%	19,47%	14,60%	13,39%	82,32%	86,61%	94,38%	100,00%	100,00%	100,00%	15.778,41	100,00%
TOTAL ACUMULADO		3,25%	9,85%	14,66%	23,15%	39,21%	52,53%	63,89%	72,00%	82,32%	86,61%	94,38%	100,00%	15.778,41	100,00%

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo - Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



## MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA: REFORMA DA ESCOLA "IGARAPÉ MARTINHO"**  
**LOCAL: PA 252 - KM 58 - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA**

### **01 - JUSTIFICATIVA:**

Este projeto básico consiste na reforma da ESCOLA MUNICIPAL; para suprir totalmente ou parcialmente o déficit da oferta em relação à demanda pelo ensino no Município de Moju/PA; além de melhorar as instalações físicas da Escola.

No qual o mesmo consiste no estabelecimento de informações técnicas, simplificada, buscando assegurar as obras de engenharia um uso mais prolongado e racional.

As obras previstas neste Projeto básico estão especificadas nos padrões recomendados pela Nota Técnica DP/Nº 02/99, e em cumprimento também ao artigo 7, inciso I da Lei 8.666/93.

As obras e serviços aqui proposto serão executados dentro de um padrão construtivo, procurando manter os princípios de simplicidade, e economia.

### **02 – DISPOSIÇÕES GERAIS:**

#### **2.1- OBSERVÂNCIA DAS NORMAS**

Os serviços contratados deverão ser rigorosamente executados obedecendo a estas Especificações e projetos, orçamento, cronograma físico-financeiro, e todo o material técnico fornecido pela PREFEITURA MUNICIPAL.

#### **2.2-VERIFICAÇÃO INICIAL E CONFERÊNCIA PRELIMINAR DE DOCUMENTOS.**

Compete a Firma licitante, fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos e projetos em questão, incluindo detalhes e demais documentos fornecidos pela PREFEITURA, para a execução da Obra. É obrigatória a visita ao local da obra por parte da firma licitante, a fim de obter, todas as informações necessárias para a sua proposta. Todos os custos associados à visita ao local, serão de inteira responsabilidade da própria Licitante.

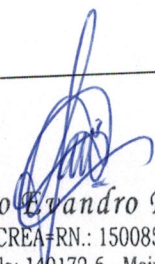
#### **2.3 - DÚVIDAS E MODIFICAÇÕES.**

Em caso de dúvida na interpretação dos documentos contratuais deverá ser consultada a PREFEITURA, a quem caberá os esclarecimentos.

Toda e qualquer modificação que se fizer necessária nos projetos fornecidos por ocasião da fase de execução, inclusive nos detalhes, Especificações e Cronograma, só deverá ser efetuada com a prévia autorização da PREFEITURA.

No caso das especificações constantes no projeto estrutural e de fundação, todos os ensaios deverão ser feitos antes de qualquer aplicação na obra e apresentado a fiscalização da prefeitura, para tirar todas as dúvidas

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
Av. das Palmeira s/n, próximo ao BANPARÁ  
[prefeitura@pmmoju.com.br](mailto:prefeitura@pmmoju.com.br) / fone: (91) 3756 – 12 14 / 1227

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil



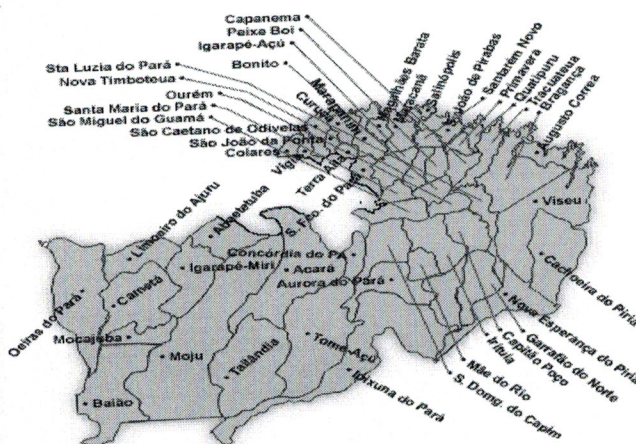


ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ N° 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



## 02 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

A obra será realizada na zona RURAL do município de Moju, na COMUNIDADE VITÓRIA DE CRISTO - JAMBUAÇU. O projeto está localizado no município de Moju, estado do Pará, na mesorregião do nordeste paraense. Encontra-se distante 105 km de Belém, capital do Pará, através da Alça Viária.



## 03 - DESCRIÇÃO:

### 03.01 - REFORMA DA ESCOLA:

Recuperação parcial da estrutura da cobertura com reposição de telhas, colocação de cumeeira de barro com encaixamento, além dos beirais, recuperação parcial da estrutura da cobertura contra fungos e cupins, ampliação do refeitório coberto; recuperação de esquadrias em geral, inclusive pintura, colocação de esquadrias de vidro nas grades das salas; recuperação de chapisco e reboco; substituição total do pavimento interno e externo; pintura em tinta acrílica semi-brilho, na área interna e externa; esmalte sintético nas esquadrias de madeira e de ferro. Substituição parcial de revestimento cerâmico da parede, inclusive rejuntamento. Colocação de revestimento cerâmico nas paredes e substituição de parte existente. Revisão geral da instalação elétrica e colocação de pontos de ar condicionado, e de hidrossanitária. Substituição e colocação de Fôrro em PVC com entarugamento em madeira. Limpeza permanente e final de toda a obra; recuperação com "GRAMPEAMENTO" das rachaduras na alvenaria. Construção de muro em alvenaria, rebocado e pintado.

## 04 - DIAGNÓSTICO:

### 4.1 - SOLO:

Predominam em todos os imóveis o latossolo amarelo textura média e faixas concessionárias laterítico;

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
Av. das Palmeira s/n, próximo ao BANPARÁ  
[prefeitura@pmmoju.com.br](mailto:prefeitura@pmmoju.com.br) / fone: (91) 3756 - 12 14 / 1227

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
N° Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Eng°. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



**4.2 – RELEVO:**

No imóvel predomina uma topografia plana, possibilitando os trabalhos manuais e mecânicos.

**4.3 – VEGETAÇÃO:**

A cobertura vegetal do imóvel se caracteriza através de uma cobertura vegetal de floresta aberta.

**4.4 – CLIMA:**

A característica climática do micro região se enquadra no tipo AW na classificação Köppen, havendo diferenciação bem acentuada entre dois períodos: um chuvoso, que vai de dezembro a maio denominado inverno, e, outro de estiagem que vai de junho a novembro.

**4.5 – HIDROGRAFIA:**

O município apresenta uma boa rede hidrográfica, tendo como principal o Rio Moju, e outros de pequeno médio e grande porte com grande importância para a região.

**05 - VALOR DA OBRA:**

**05.01 – REFORMA:**

O total dos serviços de reforma e ampliação importa o valor de R\$ 15.778,41 (quinze mil, setecentos e setenta e oito reais e quarenta e um centavos).

**06 - PRAZO DE EXECUÇÃO:**

**06.01 – REFORMA:**

O prazo de execução de obras e serviços de REFORMA do objeto deste Projeto Básico é de 90 (noventa) dias.

**07 - ANEXOS:**

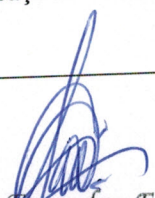
- Anexo 01 – Especificações Técnica e Memorial Descritivo;
- Anexo 02 – Planilha Orçamentária, Cronograma Físico – Financeiro;
- Anexo 03 – Desenho e Mapas;

**08 – FORMA DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO:**

A medição será executada no campo (in loco) pela FISCALIZAÇÃO ou responsável técnico da Prefeitura, sendo medida a unidade ou o seu percentual de qualquer serviço, de acordo com a descrição contida na Planilha de Quantidades e Preços.

O seu pagamento será feito de acordo com a medição física, ao preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, anexo ao Contrato, que é a compensação integral pelo fornecimento e instalação de qualquer serviço, que inclui, mão de obra, ferramentas, equipamentos e todo material necessário à perfeita execução do serviço e demais custos elencados nas Especificações Técnicas, Critérios e Normas de Medição e Pagamento.

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
Av. das Palmeira s/n, próximo ao BANPARÁ  
prefeitura@pmmoju.com.br / fone: (91) 3756 – 12 14 / 1227

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA/RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



O pagamento deverá respeitar, à medição, ao empenho e à disponibilidade financeira de recursos; e o desrespeito a esses procedimentos pode acarretar em futuras complicações na prestação de contas, pois são previstos legalmente.

Cláudio Evarandro Faro  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil



## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

### OBRA: REFORMA DA ESCOLA "IGARAPÉ MARTINHO"

#### 1. OBJETIVO:

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à REFORMA DA ESCOLA "IGARAPÉ MARTINHO", na rodovia dos quilombolas – vitória de cristo - Jambuacu - zona rural - município de Moju/Pa, e objetiva racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente. Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, esse será pormenorizado na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, b.d.i., impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa Contratada.

1.1 - Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações no que forem aplicados:

- O Decreto 52.147 de 25/06/63, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos, além do código de postura do município, ou equivalente, se houver.
- O artigo dezesseis da Lei Federal N.º: 5.194/66, que determina a colocação de Placa de Obra, conforme a orientação do CREA.
- As Normas Brasileiras aprovadas pela ABNT.
- Regulamentos, especificações e recomendações da REDE CELPA, COSANPA, e CORPO DE BOMBEIROS.

#### 1.2 – PESSOAL:

A empreiteira deverá manter permanentemente na obra: **Engenheiro Civil ou Arquiteto ou técnico especializado na área afim, Encarregado de obras, pedreiro, pintor, servente e tantos operários** especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento do serviços e do cronograma físico. Frequentemente será feito o acompanhamento da Obra pelo corpo técnico da Secretária de Obras desta Prefeitura ou por fiscais de obra devidamente autorizados, objetivando realizar o acompanhamento, a programação, o planejamento e a fiscalização técnica dos serviços.

#### 02 – SERVÍCIOS PRELIMINARES:

##### 02.01 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS:

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira brancas e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-18.

Inclui neste item despesa com locomoção, material de expediente ou qualquer outro material referente à Administração.





#### **02.02 – PLACA DE OBRA:**

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em chapa galvanizada por dimensões de 1,50m x 2,00m a ser colocada a uma altura de 2,20m do solo. Deverá ser afixada outra placa no término da obra, sendo esta a placa de inauguração com as dimensões a ser especificada pela Fiscalização.

#### **02.03 – TAXAS E EMOLUMENTOS:**

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ARTs referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

#### **02.04 – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):**

Serão utilizados em todos os serviços referentes à construção e reforma da Escola equipamentos de proteção individual básicos, tais como: luvas, capacetes, botas, óculos de proteção, cinto de segurança (se for necessário), custeados pela Empresa contratada.

#### **02.05 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:**

Serviços de compra de ferramenta, deslocamento de ferramenta e máquina, tal como: betoneira, serão efetuados pela Empresa contratada.

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira brancas e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-19.

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ARTs referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

### **03 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:**

#### **03.01 – DEMOLIÇÃO DE PISOS:**

Será feita a substituição de piso cerâmicos que encontram-se quebrados ou soltos do piso, pela cerâmica idêntica ou similar de cor e especificação o piso em concreto será recuperação nas partes que estejam com trincas ou fissuras.

Está incluído no serviço a demolição e remoção do entulho com destinação final.





### **03.02 – RETIRADA DE PORTAS E JANELAS DE MADEIRA:**

Esquadrias que apresentarem furos, manchas, cortes e que estejam quebradas, ou será substituída a peça que faz parte da estrutura ou substituí-se toda a esquadria.

### **03.03 – RETIRADA DE TELHAS:**

As telhas serão retiradas com reaproveitamento para que sejam lavadas e pintadas. Àquelas que sofrerem danos na retirada serão substituídas pelas novas de mesma característica.

## **05 – FUNDAÇÃO E ESTRUTURA:**

### **05.01 – REFORÇO ESTRUTURAL:**

A estrutura de concreto armado consiste basicamente na execução de vergas, pilares e vigas para distribuir melhor os esforços pontuais da cobertura e combater vãos de esquadrias, portas e janelas. O concreto será constituído de cimento, areia, seixo e ferragens, com resistência característica do concreto de 15 MPA. Os seus dimensionamentos serão conforme projeto de cálculo estrutural de responsabilidade da Empresa vencedora da licitação.

De forma geral, todas as fôrmas e escoramento deverão apresentar resistência suficiente a fim de não deformarem sob a ação de cargas, além de serem levemente molhadas antes do lançamento do concreto. As ferragens serão de acordo com as dimensões em projeto.

Deverão ser respeitados todos os processos de execução de concretagem, tais como: lançamento, adensamento, vibração, cura e etc. A desforma deverá ser feita respeitando os prazos: 14 dias, para as faces laterais e 28 dias, para a face inferior.

## **06 – PAVIMENTAÇÃO:**

### **06.01 – CAMADA REGULARIZADORA:**

Na execução da camada regularizadora serão mestrados (mestras de madeira) em pontos equidistantes entre si com argamassa forte, no traço 1:4 (cimento e areia), nivelados. Após 24h, serão feitas mestras-guias ligando esses pontos. E mais 24h, será feita a camada regularizadora com espessura de 4cm, no traço 1:4 (cimento e areia), regularizada com régua de alumínio em sentido perpendicular às mestras-guias.

### **06.02 – PISO CIMENTADO COM JUNTA PLÁSTICA:**

Recuperação de piso cimentado sobre a camada impermeabilizadora será recuperado piso cimentado, e = 3,00 cm, no traço 1:3 (cimento e areia) com junta plástica (quadros de 1,20 x 1,20 m). A profundidade das juntas deverá alcançar a camada de base do piso. Os caimentos deverão respeitar as indicações do projeto. A massa de acabamento deverá ser curada, mantendo-se as superfícies dos pisos em concreto permanentemente úmidas durante os 3 dias consecutivos posteriores à execução. Para o acabamento liso, a superfície deverá ser desempenada após o lançamento da argamassa.

### **07.04 – LAJOTA CERÂMICA:**

Os pisos com defeitos serão recuperados em cerâmica (do tipo A, 30x30cm, PEI-IV), levarão uma argamassa de cimento, areia no traço 1:4, espessura 04 cm (camada regularizadora) com a finalidade de





nivelar para receber o revestimento final, obedecendo aos níveis ou inclinações previstas para o acabamento que os deve recobrir. Os pisos serão assentados com argamassa industrial e cruzetas plásticas de 05 mm, o rejuntamento será de 05 mm, na cor a ser especificada pela Fiscalização. Não será necessária a imersão em água dos pisos cerâmicos. As cores, modelos e paginação dos pisos serão definidos pela Fiscalização.

## **08 – RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS:**

### **08.01 - RODAPÉ CERÂMICO:**

Todos os rodapés com acabamento em cerâmica (do tipo A, h=7cm, PEI-IV), serão assentados de forma aprumada, em princípio serão do mesmo tipo de piso cerâmico. Os revestimentos serão assentados com argamassa industrial e cruzetas plásticas de 05 mm, o rejuntamento será de 05 mm, na cor a ser especificada pela Fiscalização. Não será necessária a imersão em água dos pisos cerâmicos. A paginação do rodapé será definida pela Fiscalização, enquanto que a altura será de 7 cm.

## **09 - REVESTIMENTOS:**

Os revestimentos serão iniciados após a completa pega da argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações nas paredes. Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento deverá ser rejeitada. Deverão ser fixadas mestras, a fim de garantir uma superfície perfeitamente desempenada.

### **09.01 – REBOCO:**

As paredes, internas e externas, serão rebocadas com argamassa de cimento, areia e barro, traço 1:6:2, devidamente aprumado, desempenado e com acabamento esponjado. Onde houver revestimento cerâmico será utilizado emboço, no mesmo traço do reboco, tão-só desempenado.

### **09.02 – EMBOÇO:**

Entende-se como emboço, a argamassa aplicada sobre a superfície chapiscada com acabamento sarrafeado.

O emboço de cada pano de parede, interno ou externo, somente será iniciado depois de embutidas todas as tubulações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de assentamento da alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2m, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixadas nas extremidades superiores e inferiores das paredes por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto a baixo entre as referências, deve se proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento, areia e barro na proporção volumétrica 1:6:2 com espessura de 25mm.

Depois de sarrafeado, o emboço deverá se apresentar regularizado e áspero, para facilitar a aderência do reboco ou argamassa industrializada para assentamento de revestimento cerâmico. A critério da CONTRATANTE, o barro poderá ser substituído pela cal química.





#### **09.04 – REVESTIMENTO CERÂMICO 20 X 20 CM:**

Os revestimentos cerâmicos dos banheiros e cozinha que apresentarem defeitos serão substituídos, está incluindo no serviço o rejuntamento. Entende-se como revestimento cerâmico, o elemento de dimensão uniforme, com uma das superfícies esmaltada e vitrificada, destinada a revestir áreas definidas em projeto.

O revestimento cerâmico será de especificação do mesmo existente, na cor e padrões autorizados pela FISCALIZAÇÃO, devendo obedecer às prescrições contidas no projeto. A cerâmica deverá apresentar aresta viva, face plana, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte das cerâmicas serão realizados de modo que se evitem quebras, trincas ou contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

Antes do assentamento serão verificadas todas as tubulações elétricas e hidráulicas, quanto a suas posições e funcionamento. Quando recortadas para passagens de conexões, terminais, caixas de luz, registros, torneiras e outros elementos das instalações, o material cerâmico não deverá apresentar rachaduras e/ou emendas e as aberturas de passagens não devem ultrapassar os limites dos acessórios de acabamento dos respectivos aparelhos.

A lajota cerâmica será assentada com argamassa industrializada. A espessura das juntas será uniforme, igual a existente.

#### **10 – COBERTURA:**

##### **10.01 – ESTRUTURA DE MADEIRA DA COBERTURA:**

A estrutura da cobertura e seu encaibramento e ripamento serão parcialmente substituídos. Será executada com peças novas em madeira de lei, de dimensões compatíveis com os vãos e cargas aplicadas, a estrutura nova do telhado (ripas, pernamancas, frechal, pendural e etc.), conforme projeto, assim como o encaibramento e ripamento.

O telhado será recuperado com estrutura em madeira de lei, tipo maçaranduba ou Angelim Vermelho. Serão recusadas peças que se apresentarem empenadas, deslocadas, rachadas, lascadas e com desigualdades de madeira ou medidas, ou qualquer outro defeito. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).

##### **10.02 – COBERTURA:**

Serão reaproveitadas as telhas cerâmicas existentes e substituídas aquelas que apresentarem qualquer tipo de defeito. As áreas da cobertura serão cobertas com telhas de barro do tipo plan. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI). Com encaixamento (argamassa de cimento e areia) de todo beiral e capote cerâmico.

##### **10.03 – ENCALIÇAMENTO E CAPOTE CERÂMICO:**

Todo beiral da cobertura será encaixado com argamassa de cimento, no traço 1:3 (cimento e areia), assim como o assentamento dos capotes cerâmicos da cumeeira. Os capotes cerâmicos (cumeeira e rincão) deverão ser de acordo com o tipo de telha. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).





#### **10.04 – SUBSTITUIÇÃO DE TESTEIRAS:**

As testeiras de madeira que compõem o acabamento dos beirais serão substituídas por peças de madeira sem lascas ou qualquer outro defeito. Elas terão o acabamento em pintura tipo PVA.

#### **11 - INSTALAÇÕES:**

##### **11.01 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

As instalações elétricas devem ser executadas obedecendo ao que segue:

- Os eletrodutos serão de PVC com as respectivas conexões (luvas e curvas);
- Os interruptores devem ser para 10-250V, instalados em caixas de plástico 4x2", a 1,60m do piso acabado;
- As tomadas do tipo universal devem ser de 2 pólos universal 10 A instaladas em caixas de plástico de 4x2" de acordo com o projeto;
- Os fios e cabos serão dimensionados de acordo com amperagem que suportarão (ver em projeto). Os modelos de fios e cabos serão do tipo TW fab. FICAP ou similar;
- Serão dimensionados os disjuntores de acordo com a voltagem para cada circuito utilizado nos quadros de distribuição. Eles devem ser:  
01 - Para circuitos parciais – QUICK LAG DG;  
02 - Para alimentador (geral) – disjuntor TIPO C fab ELETROMAR ou similar;
- As luminárias serão do tipo FCB, com reator convencional (partida lenta), de 1x20 w, 1x40 w, 2x20w e 2x40w. Todas as luminárias existirão as calhas, reatores e starts;
- Os circuitos deverão seguir distribuições em projeto;
- Os eletrodutos serão em PVC e caixas em plásticos;
- As instalações obedecerão às normas de A.B.N.T. e normas da concessionária local;
- Serão colocados dois pontos de ventilador na sala de aula e um na secretaria/diretoria.
- Será colocado ponto para ar condicionado em salas de aula e administrativos, conforme descrição em orçamento, além da tubulação de queda de água da condensação do ar condicionado.

##### **11.02 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA:**

- Todos os pontos de solda de água deverão ser ligados por conexão do tipo soldável para rosca metálica;
- Toda tubulação será de PVC soldável com classe de acordo com as pressões exigidas da marca Tigre ou similar. A execução deverá obedecer as recomendações do fabricante;
- Toda a instalação de esgoto será em tubo PVC, da marca Tigre ou similar, com diâmetro compatível com a destinação, e não menor que 75 mm;
- Cada banheiro terá um registro de gaveta de 3/4" para, se necessário, futuramente, fazer qualquer tipo de conserto na instalação hidráulica;
- No ramal de entrada da instalação hidráulica será colocado registro de gaveta de 1.1/2" bruto.

#### **12 – ESQUADRIAS:**

##### **12.01 – ESQUADRIAS DE MADEIRA:**

As portas, portas-sanitárias (se houver) e janelas deverão ser substituídas e em madeira (dimensões em projeto), com almofadas, devidamente lixadas, seladas, e posteriormente receberem





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



acabamento em esmalte sintético, na cor a ser definido pela Fiscalização, aplicado, no mínimo duas demãos. As peças deverão ser em madeira tratada contra empenamento, retrações, cupim, broca, umidade e fungos.

Os caixilhos e alisares deverão ser de madeira, devidamente lixadas, seladas e posteriormente receber acabamento em esmalte sintético, aplicado, no mínimo de duas demãos.

Serão recusadas peças que se apresentarem empenadas, deslocadas, rachadas, lascadas e com desigualdades de madeira ou medidas, ou qualquer outro defeito.

O assentamento deverá ser a prumo e no esquadro. Não será permitida, nenhuma hipótese, a fixação de pregos, fechos, fechaduras provisórias ou qualquer outro elemento que possa danificar a esquadria. Na aquisição das portas estão inclusos todos os tipos de ferragens, no qual a fiscalização decidirá sobre o tipo de dobradiças e fechaduras (comuns).

### **13 – FÔRRO:**

#### **13.01 – FÔRRO EM P.V.C. E BARROTEAMENTO DE MADEIRA:**

Os fôrros de PVC 100 mm, inclusive entarugamento de madeira serão substituídos. A estrutura para receber o forro de P.V.C. será em ripão de madeira, espaçados de forma que as folhas assentadas de PVC não criem flexas (barrigas). O forro será em P.V.C. de 100 mm, na cor e paginação definidas pela Fiscalização. Para acabamento e fixação do forro será utilizado semalhas de P.V.C.

### **14 – PINTURA:**

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, obedecendo ao intervalo especificado pelo fabricante entre as duas demãos sucessivas.

Devem ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando removedor adequado. Nas esquadrias em geral deverão ser removidos ou protegidos com fita crepe os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes do início dos serviços de pintura.

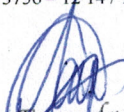
Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho. As partes a serem pintadas deverão estar perfeitamente coesas, limpas, isentas de partes soltas, pó, gordura, graxa, etc.

#### **14.01 – PINTURA DE MADEIRA:**

##### **14.01.01 – PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO E PILARES DE MADEIRA:**

As esquadrias de madeira e pilares da estrutura serão aparelhadas e pintadas com esmalte sintético com brilho, tipo Roma ou similar, em tantas demãos quantas forem necessárias, para um perfeito acabamento, na cor a ser definida pela Fiscalização. A superfície deverá ser previamente lixada com lixa para madeira nº 60. Depois de removido o pó, lixar novamente com lixa nº 100 e remover novamente o

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
Av. das Palmeira s/n, próximo ao BANPARÁ  
[prefeitura@pmmoju.com.br](mailto:prefeitura@pmmoju.com.br) / fone: (91) 3756 – 12.14 / 1227

  
Cláudio Evandro  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-8  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Eletivo - Engº. Civil





pó com um pano embebido em aguarrás. Aplicar a primeira demão de esmalte e aplicar a segunda demão somente após o intervalo que o fabricante indicar.

As esquadrias de ferro terão o tratamento anticorrosivo e receberão o mesmo tipo de tinta usado nas esquadrias de madeira. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, obedecendo ao intervalo especificado pelo fabricante entre as duas demãos sucessivas.

#### **14.01.02 – PINTURA EM TINTA PVA:**

As superfícies externas após serem lixadas, serão tratadas com líquido selador, e serão pintadas com tinta PVA à base d'água em 02 (duas) demãos. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO. Estão inclusos os serviços de abertura de logomarca e letras (nome da Escola). Estas serão pintadas no prédio da Escola quando não houver muro.

#### **14.01.03 – PINTURA EM TINTA ACRÍLICA:**

As superfícies internas após tratadas com líquido selador serão emassadas, e serão pintadas com tinta ACRÍLICA (SEMI-BRILHO) em 02 (duas) demãos. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

#### **14.01.04 – PINTURA EM TINTA PVA DA COBERTURA:**

As superfícies da estrutura da cobertura em madeira e os pilares serão pintados com tinta PVA à base d'água em 02 (duas) demãos. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

#### **14.01.05 – PINTURA EM TINTA PARA A TELHA:**

As telhas da cobertura, após serem lavadas, serão pintadas em tinta acrílica própria para telha, na cor cerâmica.

### **15 – APARELHOS, LOUCAS E METAIS SANITÁRIOS:**

#### **15.01 – ACESSÓRIOS:**

Os banheiros terão acessórios de louça DECA ou similar, tais como: porta-toalhas saboneteira e porta-papel. As posições dos acessórios serão definidas pela FISCALIZAÇÃO. Todos serão substituídos.

### **16 – LIMPEZA FINAL DA OBRA:**

Deverá ser lavado convenientemente o piso, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa endurecida. Deverão ser retirados todos os restos de materiais, tais como: areia, cacos de telhas, pregos, latas, tábuas, sacos de cimento, etc.


As superfícies deverão ser limpas e lavadas com sabão neutro. Todas as superfícies de madeira, metal e vidro, deverão ser limpos, removendo-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida e tinta, e quando for o caso, retocadas no seu acabamento. A limpeza dos vidros deverá ser feita com removedor adequado a palha de aço fina, tomando-se as precauções necessárias para não danificar as partes pintadas das esquadrias. As ferragens e metais sanitários deverão ser lavados convenientemente, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa aderida.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. DA MATRIZ Nº 100  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as instalações.

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil