



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE DIVERSOS SETORES DA  
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE  
LOCAL: AV. ANTÔNIO TABOSA - CENTRO - PARAIPABA/CE  
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

		MAO DE OBRA			
12395	PINTOR	H	0,5000	7,20	3,60
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,4000	5,60	2,24
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>5,84</b>
Total Simples					11,73
Encargos					5,08
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>16,81</b>

**C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA**

Unid: M2

Preço Adotado: 15,4900

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,2400	13,45	3,23
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,1200	10,04	1,20
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,55	0,14
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>4,57</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
12395	PINTOR	H	0,5000	7,20	3,60
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,4000	5,60	2,24
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>5,84</b>
Total Simples					10,41
Encargos					5,08
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>15,49</b>

**C1206 - EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS**

Unid: M2

Preço Adotado: 12,3900

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12395	PINTOR	H	0,3500	7,20	2,52
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3000	5,60	1,68
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,20</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,5000	0,55	0,28
11512	MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	KG	0,4500	9,46	4,26
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>4,53</b>

Total Simples 8,73  
 Ana Paula de Souza Azevedo  
 Engenheira Civil  
 CREA - CE nº 9748 - D



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE DIVERSOS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE  
LOCAL: AV. ANTÔNIO TABOSA - CENTRO - PARAIPABA/CE  
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Encargos 3,66  
BDI -  
**TOTAL GERAL 12,39**

**C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA**

Preço Adotado: 13,7100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,1300	16,18	2,10
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	12,00	1,92
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,55	0,22
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0400	10,46	0,42
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>4,66</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2395	PINTOR	H	0,4000	7,20	2,88
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	5,60	1,96
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,84</b>
Total Simples					9,50
Encargos					4,21
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>13,71</b>

**C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO**

Preço Adotado: 23,9100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
I2293	ZARCÃO	L	0,1200	15,49	1,86
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	12,00	1,92
I1346	LIXA PARA FERRO	UN	0,3000	2,23	0,67
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0300	10,46	0,31
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>4,76</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2395	PINTOR	H	0,8000	7,20	5,76
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	5,60	4,48
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>10,24</b>
Total Simples					15,00
Encargos					8,91
BDI					-

**TOTAL GERAL 23,91**

Ana Paula de Souza Azevedo

Engenheira Civil

CREA - CE nº 9748 - D

23.9100



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE DIVERSOS SETORES DA  
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE  
LOCAL: AV. ANTÔNIO TABOSA - CENTRO - PARAIPABA/CE  
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS**

Unid: M2

Preço Adotado: 10,3700

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
12079	TEXTURA ACRÍLICA	KG	0,3100	7,48	2,32
11856	SELADOR ACRÍLICO	L	0,1900	10,07	1,91
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>4,23</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
12395	PINTOR	H	0,3000	7,20	2,16
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	5,60	1,12
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3,28</b>
Total Simples					7,51
Encargos					2,86
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>10,37</b>

**11.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS**

**C2617 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")**

Unid: M

Preço Adotado: 9,2100

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1300	5,60	0,73
12320	ENCANADOR	H	0,1300	7,20	0,94
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,66</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0003	27,30	0,01
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0007	38,25	0,03
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	1,0100	6,00	6,06
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>6,10</b>
Total Simples					7,76
Encargos					1,45
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>9,21</b>

**C2618 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")**

Unid: M

Preço Adotado: 5,3700

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
--------	-----------	---------	--------------	-------	-------

Ana Paula de Souza Azeredo  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 060096539-2



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE DIVERSOS SETORES DA  
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE  
LOCAL: AV. ANTÔNIO TABOSA - CENTRO - PARAIPABA/CE  
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1200	5,60	0,67
12320	ENCANADOR	H	0,1200	7,20	0,86
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,54</b>
MATERIAIS					
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0002	27,30	0,01
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0005	38,25	0,02
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	M	1,0100	2,45	2,47
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2,50</b>
Total Simples					4,04
Encargos					1,33
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>5,37</b>

**C4391 - JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")**

Preço Adotado: 4,6700

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1500	5,60	0,84
12320	ENCANADOR	H	0,1500	7,20	1,08
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,92</b>
MATERIAIS					
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0020	27,30	0,05
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0060	38,25	0,23
18243	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm	UN	1,0000	0,80	0,80
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,08</b>
Total Simples					3,00
Encargos					1,67
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>4,67</b>

**C1567 - JOELHO REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)**

Preço Adotado: 9,1300

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2200	5,60	1,23
12320	ENCANADOR	H	0,2200	7,20	1,58
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>2,82</b>
MATERIAIS					

Paula de Souza Azevedo  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 060096539-2



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE DIVERSOS SETORES DA  
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE  
LOCAL: AV. ANTÔNIO TABOSA - CENTRO - PARAIPABA/CE  
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,8900	0,38	0,34
11313	JOELHO REDUÇÃO PVC ROSCAVEL 1"X3/4"	UN	1,0000	3,53	3,53
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>3,87</b>
Total Simples					6,68
Encargos					2,45
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>9,13</b>

**C2158 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")**

Preço Adotado: 49,9500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5400	5,60	3,02
12320	ENCANADOR	H	0,5400	7,20	3,89
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>6,91</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1")	UN	1,0000	36,57	36,57
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,2000	0,38	0,46
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>37,03</b>
Total Simples					43,94
Encargos					6,01
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>49,95</b>

**C3017 - PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS**

Preço Adotado: 407,4200

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	5,60	11,20
12320	ENCANADOR	H	2,0000	7,20	14,40
12543	SERVENTE	H	2,0000	4,88	9,76
12391	PEDREIRO	H	2,0000	7,20	14,40
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>49,76</b>
<b>MATERIAIS</b>					
12344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	UN	1,1000	6,50	7,15
12264	VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	UN	1,0000	32,02	32,02
10169	AÇO CA-60	KG	0,6000	4,14	2,48
11605	PEDRISCO	M3	0,0260	63,20	1,64
12503	TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO LONGO (PADRÃO POPULAR)	UN	1,0000	35,00	35,00

Ana Paula de Souza Azevedo  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - 0  
R.N. nº 060098539-2



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE DIVERSOS SETORES DA  
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE  
LOCAL: AV. ANTÔNIO TABOSA - CENTRO - PARAIPABA/CE  
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

I1863	SIFÃO CROMADO 2"	UN	1,0000	93,70	93,70
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0190	50,00	0,95
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	9,8300	0,50	4,92
I2487	PIA EM INOX 1,20x0,60 C/ 1 CUBA - C18/A304	UN	1,0000	136,50	136,50
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>314,36</b>
Total Simples					364,12
Encargos					43,30
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>407,42</b>

**C2504 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA**

Preço Adotado: 67,5200

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6500	5,60	3,64
I2320	ENCANADOR	H	0,6500	7,20	4,68
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>8,32</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,38	0,11
I2131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	UN	1,0000	51,85	51,85
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>51,96</b>
Total Simples					60,28
Encargos					7,24
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>67,52</b>

**COMP-02 - RECUPERAÇÃO DE MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (S/ AQUISIÇÃO)**

Preço Adotado: 313,8100

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	2,0000	0,17	0,34
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,38	0,21
I1524	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS	UN	0,0000	201,50	-
I1315	JOGO METAIS PARA MICTORIO	UN	1,0000	37,24	37,24
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	2,0000	2,55	5,10
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>42,89</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,9000	5,60	16,24

Ana Paula de Souza  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9780  
R.M. nº 08000000



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE DIVERSOS SETORES DA  
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE  
LOCAL: AV. ANTÔNIO TABOSA - CENTRO - PARAIPABA/CE  
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

12320	ENCANADOR	H	2,9000	7,20	20,88
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>37,12</b>
Total Simples					80,01
Encargos					32,30
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>112,31</b>

**C2172 - REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")**

Preço Adotado: 68,2700

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6100	5,60	3,42
12320	ENCANADOR	H	0,6100	7,20	4,39
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>7,81</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11811	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 20MM (3/4")	UN	1,0000	53,31	53,31
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,9400	0,38	0,36
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>53,67</b>
Total Simples					61,48
Encargos					6,79
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>68,27</b>

**C2272 - SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)**

Preço Adotado: 18,5100

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	5,60	2,80
12320	ENCANADOR	H	0,2500	7,20	1,80
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,60</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,38	0,11
11865	SIFÃO PVC RIGIDO TIPO COPO DN 2"X2"	UN	1,0000	9,80	9,80
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>9,91</b>
Total Simples					14,51
Encargos					4,00
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>18,51</b>

TOTAL GERAL 18,51

Ana Paula de Souza

Engenheira Civil

CREA - CE nº 9748 - D

11/05/2008 09:53:03



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE DIVERSOS SETORES DA  
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE  
LOCAL: AV. ANTÔNIO TABOSA - CENTRO - PARAIPABA/CE  
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**11925 - TAMPA PLÁSTICA P/ BACIA**

Preço Adotado: 20,9000

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11925	TAMPA PLÁSTICA P/ BACIA	UN	1,0000	20,90	20,90
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>20,90</b>
Total Simples					20,90
Encargos					-
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>20,90</b>

**12.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA**

Preço Adotado: 10,3600

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	5,60	4,48
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,48</b>
MATERIAIS					
11084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	M	1,0000	1,98	1,98
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,98</b>
Total Simples					6,46
Encargos					3,90
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>10,36</b>

**C1198 - ELETRODUTO PVC RGSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")**

Preço Adotado: 18,9000

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11069	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	M	1,1000	6,30	6,93
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>6,93</b>
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	5,60	2,80
12312	ELETRICISTA	H	0,5000	7,20	3,60
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>6,40</b>

Ana Paula de Souza Azevedo  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 960995519-3





Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE DIVERSOS SETORES DA  
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE  
LOCAL: AV. ANTÔNIO TABOSA - CENTRO - PARAIPABA/CE  
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Total Simples 13,33  
Encargos 5,57  
BDI -  
**TOTAL GERAL 18,90**

**C1374 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2**

Preço Adotado: 3,6300

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	5,60	0,62
12312	ELETRICISTA	H	0,1100	7,20	0,79
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,41</b>
MATERIAIS					
11172	FIO ISOLADO EM PVC 2,50MM2 - 750V	M	1,0200	0,98	1,00
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,00</b>
Total Simples					2,41
Encargos					1,22
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>3,63</b>

**C1375 - FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2**

Preço Adotado: 4,5600

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11173	FIO ISOLADO EM PVC 4,00MM2 - 750V	M	1,0200	1,65	1,68
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,68</b>
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	5,60	0,67
12312	ELETRICISTA	H	0,1200	7,20	0,86
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,54</b>
Total Simples					3,22
Encargos					1,34
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>4,56</b>

**C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V**

Preço Adotado: 11,0300

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
--------	-----------	---------	--------------	-------	-------

Ana Paula de Souza  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
D M nº 06000570



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE DIVERSOS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE  
LOCAL: AV. ANTÔNIO TABOSA - CENTRO - PARAIPABA/CE  
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

		MATERIAIS				
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,0000	6,00	6,00	
			<b>TOTAL MATERIAIS</b>		<b>6,00</b>	
		MAO DE OBRA				
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	5,60	1,18	
12312	ELETRICISTA	H	0,2100	7,20	1,51	
			<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>		<b>2,69</b>	
					Total Simples	8,69
					Encargos	2,34
					BDI	-
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>11,03</b>

**C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V**

Preço Adotado: 16,7900

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
		MATERIAIS				
11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	UN	1,0000	7,93	7,93	
			<b>TOTAL MATERIAIS</b>		<b>7,93</b>	
		MAO DE OBRA				
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3700	5,60	2,07	
12312	ELETRICISTA	H	0,3700	7,20	2,66	
			<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>		<b>4,74</b>	
					Total Simples	12,67
					Encargos	4,12
					BDI	-
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>16,79</b>

**C1489 - INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V**

Preço Adotado: 25,6200

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		MAO DE OBRA			
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5300	5,60	2,97
12312	ELETRICISTA	H	0,5300	7,20	3,82
			<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>		<b>6,78</b>
		MATERIAIS			
11267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	UN	1,0000	12,93	12,93
			<b>TOTAL MATERIAIS</b>		<b>12,93</b>

Total Simples 19,71

Ana Paula de Souza Azevedo

Engenheira Civil

CREA - CE nº 9748 - D

R.N. nº 060096539 2



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE DIVERSOS SETORES DA  
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE  
LOCAL: AV. ANTÔNIO TABOSA - CENTRO - PARAIPABA/CE  
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Encargos 5,91  
BDI -  
**TOTAL GERAL 25,62**

**92004 - TOMADA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Unid: UN

Preço Adotado: 35,06

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000	5,69	5,69
92002	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000	29,57	29,37
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>35,06</b>
Total Simples					35,06
Encargos					-
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>35,06</b>

**C1665 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W**

Unid: UN

Preço Adotado: 72,3300

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
11363	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X20W COMPLETA COM LAMPADA	UN	1,0000	46,00	46,00
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>46,00</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	5,60	6,16
12312	ELETRICISTA	H	1,1000	7,20	7,92
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>14,08</b>
Total Simples					60,08
Encargos					12,25
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>72,33</b>

**C1666 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W**

Unid: UN

Preço Adotado: 84,1000

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
--------	-----------	---------	--------------	-------	-------

Ana Paula de Souza  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D



Prefeitura de  
**Paraipaba**



**OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE DIVERSOS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE**  
LOCAL: AV. ANTÔNIO TABOSA - CENTRO - PARAIPABA/CE  
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

		MATERIAIS				
11364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	UN	1,0000	57,77	57,77	
			<b>TOTAL MATERIAIS</b>		<b>57,77</b>	
		MAO DE OBRA				
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	5,60	6,16	
12312	ELETRICISTA	H	1,1000	7,20	7,92	
			<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>		<b>14,08</b>	
				Total Simples	71,85	
				Encargos	12,25	
				BDI	-	
			<b>TOTAL GERAL</b>		<b>84,10</b>	

**C2045 - PROJETOR DE ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W**

Preço Adotado: 469,6600

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	26,40	26,40
11739	PROJETOR REF. MA - 331, FAB. REEME	UN	1,0000	165,00	165,00
11778	REATOR AFP P/ LÂMP. V. METÁLICO 400W	UN	1,0000	120,79	120,79
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	1,0000	109,60	109,60
			<b>TOTAL MATERIAIS</b>		<b>421,79</b>
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	5,60	11,20
12312	ELETRICISTA	H	2,0000	7,20	14,40
			<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>		<b>25,60</b>
				Total Simples	447,39
				Encargos	22,27
				BDI	-
			<b>TOTAL GERAL</b>		<b>469,66</b>

**C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISOES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO**

Preço Adotado: 257,3800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,60	30,60
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	24,88	24,88
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,10	30,10
11754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	UN	1,0000	123,93	123,93

Ana Paula de Souza  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9745  
R.N. nº 0600001147



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE DIVERSOS SETORES DA  
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE  
LOCAL: AV. ANTÔNIO TABOSA - CENTRO - PARAIPABA/CE  
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

				TOTAL MATERIAIS	209,51
		MAO DE OBRA			
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	5,60	11,20
12312	ELETRICISTA	H	2,0000	7,20	14,40
			TOTAL MAO DE OBRA		25,60
			Total Simples		235,11
			Encargos		22,27
			BDI		-
			TOTAL GERAL		257,38

**C1130 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A**

Preço Adotado: 99,4700

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
					MAO DE OBRA
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	5,60	5,04
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	7,20	6,48
			TOTAL MAO DE OBRA		11,52
					MATERIAIS
11018	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A	UN	1,0000	77,93	77,93
			TOTAL MATERIAIS		77,93
			Total Simples		89,45
			Encargos		10,02
			BDI		-
			TOTAL GERAL		99,47

**C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A**

Preço Adotado: 15,4800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
					MAO DE OBRA
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	5,60	1,68
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	7,20	2,16
			TOTAL MAO DE OBRA		3,84
					MATERIAIS
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	1,0000	8,30	8,30
			TOTAL MATERIAIS		8,30
			Total Simples		12,14
			Encargos		3,34
			BDI		-

Ana Paula de Souza Azevê

Engenheira Civil

CREA - CE nº 9748 - D

R.N. nº 060096539-2



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE DIVERSOS SETORES DA  
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE  
LOCAL: AV. ANTÔNIO TABOSA - CENTRO - PARAIPABA/CE  
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

TOTAL GERAL 15,48

**C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A**

Preço Adotado: 15,4800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0000	8,30	8,30
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					8,30
<b>MAO DE OBRA</b>					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	5,60	1,68
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	7,20	2,16
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					3,84
Total Simples					12,14
Encargos					3,34
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					15,48

**13.0 SERVIÇOS DIVERSOS**

**C3505 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"**

Preço Adotado: 64,7300

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12391	PEDREIRO	H	1,0000	7,20	7,20
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	1,0000	7,20	7,20
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					14,40
<b>MATERIAIS</b>					
12167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4')	M	2,7000	10,50	28,35
11952	TE AÇO GALVANIZADO DE 3/4'	UN	0,6000	5,93	3,56
16233	CRUZETA AÇO GALVANIZADO 3/4"	UN	0,4000	12,30	4,92
10878	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	UN	0,2000	4,87	0,97
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					37,80
Total Simples					52,20
Encargos					12,53
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					64,73

**C1628 - LIMPEZA GERAL**

Preço Adotado: 6,3900

Unid: M2

Ana Paula de Souza Azevedo

Engenheira Civil

CREA - CE nº 9748 - 0

R.N. nº 060006513



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE DIVERSOS SETORES DA  
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE  
LOCAL: AV. ANTÔNIO TABOSA - CENTRO - PARAIPABA/CE  
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		MAO DE OBRA			
12543	SERVENTE	H	0,7000	4,88	3,42
			TOTAL MAO DE OBRA		3,42
				Total Simples	3,42
				Encargos	2,97
				BDI	-
				TOTAL GERAL	6,39

FONTE: SEINFRA 024.1 DESONERADA / SINAPI 04.2017 DESONERADA

PARAIPABA/CE, 07 DE AGOSTO DE 2017.

*Ana Paula de Souza Azevedo*  
Ana Paula de Souza Azevedo  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 060096539-2



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE DIVERSOS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE  
LOCAL: AV. ANTÔNIO TABOSA - CENTRO - PARAIPABA/CE  
COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 024.1 (DESONERADA)			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	<b>Total dos Encargos Sociais Básicos</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriatos	3,72	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,91	0,69
B4	13º Salário	10,92	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuva	1,65	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	10,42	7,96
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	<b>Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>46,45</b>	<b>17,71</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,35	4,85
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15	0,11
C3	Férias Indenizadas	3,56	2,72
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	4,84	3,69
C5	Indenização Adicional	0,53	0,41
C	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A</b>	<b>15,43</b>	<b>11,78</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80	2,98
D2	Aviso Prévio Indenizado	0,53	0,41
D	<b>Total de Reincidências de um grupo sobre o outro</b>	<b>8,33</b>	<b>3,39</b>
<b>GRUPO E</b>			
E1			
E1	<b>Total dos Encargos Sociais Complementares</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
		<b>TOTAL (A + B + C + D + E)</b>	<b>49,68</b>

PARAIPABA/CE, 07 DE AGOSTO DE 2017.

*Ana Paula de Souza Azevedo*  
Ana Paula de Souza Azevedo  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 060096539-2



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA DE  
REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE  
DIVERSOS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE  
PARAIPABA/CE.**



**MEMORIAL DESCRITIVO**

**01. OBJETIVO**

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a execução da obra de REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE DIVERSOS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE, com área construída de aproximadamente 481,77m<sup>2</sup>.

**02. PROJETOS**

A execução da presente reforma deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes construtivos que serão fornecidos a empresa executora dos serviços, constando com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

**03. NORMAS**

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

**04. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA**

A empreiteira se obriga, a saber, as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

*Ana Paula de Souza Azevedo*  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 060096539-2

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA DE  
REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE  
DIVERSOS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE  
PARAIPABA/CE.**

---

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e destinado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

**05. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS**

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

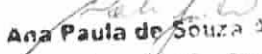
**06. DISPOSIÇÕES GERAIS**

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra, tais como:

- Instalações provisórias, se necessárias;
- Locação da obra;
- Fardamento e utilização de equipamentos de segurança;



  
**Ana Paula de Souza Azevedo**  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 060096539-2

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA DE  
REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE  
DIVERSOS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE  
PARAIPABA/CE.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**



**07. SERVIÇOS PRELIMINARES**

**Instalações da obra**

Ficarão a cargo do construtor todas as instalações provisórias necessárias a execução do serviço.

Será instalada Placa Padrão de Obra com dimensões de 3,00m<sup>2</sup> (2,00 x 1,50)m da qual será executada com chapa de zinco, sustentada por barrote de 5cm de espessura e ficará encravada na frente do canteiro de obras. O seu layout será de acordo com as recomendações da Prefeitura Municipal de Paraipaba, e constará: objeto, valor, identificação da empresa contratada e prazo de execução. Dimensões, cores, altura, largura, fundo e textos seguirão os mesmos parâmetros.

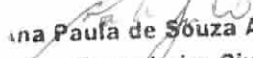
**Demolições e retiradas**

Demolição de alvenaria de tijolos cerâmicos furados, existente, da estrutura de sustentação da rampa externa e degraus da entrada do prédio, bem como nas áreas indicadas no projeto de demolições e retiradas em anexo, para fim de abertura de portas ou janelas p/ ventilação ou iluminação do espaço.

Nas áreas existentes, será removido todo o piso cerâmico (wc's) e cimentado (pátio principal, rampas e calçada externa existentes) para assentamento de novo piso, conforme projeto e memorial de cálculo em anexo.

Será removido também toda a pintura antiga existente para nova aplicação nas paredes internas e externas, por seu péssimo estado de conservação.

Serão removidas portas, portões e janelas, conforme projeto de demolições e retiradas.

  
Ana Paula de Souza Azevêdo  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.M. nº 060096539-2

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA  
REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE  
DIVERSOS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE  
PARAIPABA/CE.**



Será efetuada a substituição de meio fio da calçada externa, sendo assim removido o meio fio de pedra granítica existente.

Todas as remoções e demolições serão removidas para local indicado pela fiscalização.

### **Movimento de terra**

Os serviços de escavação serão feitos de acordo com o projeto em anexo, nas áreas destinadas a fundações de paredes, bem como na fundação do palco do auditório e na fundação das paredes de sustentação da nova rampa externa de acesso ao prédio.

Os trabalhos que forem necessários de aterro e reaterro serão executados com material escolhido pela fiscalização em camadas sucessivas de 20 cm no máximo molhadas e apiloadas a fim de evitar problemas futuros.

### **Fundações**

As fundações em alvenaria de pedra deverão preencher totalmente as covas, tendo profundidade mínima de 40cm e largura nunca inferior a das paredes mais 15cm, utilizando sempre as medidas determinadas no projeto.

As alvenarias de embasamento situadas acima do nível do terreno (baldrame) até atingir o nível do piso morto, serão executados com tijolos furados de espessura 20cm assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

Será executado anel de impermeabilização sobre todos os baldrame e na largura 20cm de espessura em concreto no traço 1:3:6 (cimento, areia e brita)

### **Pavimentação**

Será executado o serviço de recomposição de pavimento em pedra tosca, com aproveitamento da pedra retirada da calçada externa existente, onde a mesma hoje situa-se abaixo do nível que ficará a nova pavimentação, de modo a acomodar uma maior quantidade de veículos em seu estacionamento, bem como drenar águas pluviais.

Ana Paula de Souza Azevêdo<sup>4</sup>  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 060096539-2

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA DE  
REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE  
DIVERSOS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO  
PARAIPABA/CE.**



Faz-se necessária uma pavimentação em pedra tosca com aquisição de pedra para complementar a nova área destinada ao estacionamento, onde o respectivo pavimento será executado com rocha do tipo granítica com tamanho médio de 10cm a 15cm, assentadas sobre o colchão de areia grossa.

Após a execução da pavimentação serão feitas a compactação, seguindo as seguintes recomendações:

Antes da compressão, joga-se areia sobre o calçamento, na quantidade suficiente para preencher as juntas e formar uma camada sobre o calçamento de aproximadamente 2 cm. Para ajudar no preenchimento das juntas deve-se utilizar vassouras no espalhamento da areia de compressão.

As pedras sobre a camada de areia devem ser batidas inicialmente com compactador manual tipo placa vibratória ou com soquete manual tipo maço. A compressão deve iniciar pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal.

O meio-fio será pré-moldado de concreto, nas dimensões de 0,07x0,30x1,00m, assentados em perfeito alinhamento e rejuntados com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4, na área da calçada externa p/ que o mesmo seja regular e nivelado, afim de que a respectiva calçada receba os blocos de concreto intertravados, tipo tijolinho.

A vala para assentamento do meio-fio deverá obedecer ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidos no projeto. O fundo da vala deverá ser apiloado e regularizado, deixando-o na cota desejada.

O meio-fio será assente na vala, com a face que não apresente falha para cima, obedecendo ao alinhamento e as cotas do projeto. O material escavado da vala deverá ser repostado e apiloado ao lado do meio-fio, após o assentamento do mesmo.

*Ana Paula de Souza Azevêdo*  
Ana Paula de Souza Azevêdo  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 060096539-2

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA DE  
REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE  
DIVERSOS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE  
PARAIPABA/CE.**

No qual receberá Caição em duas demãos com supercal no meio fio em todo sua parte aparente.

A calçada receberá piso intertravado tipo tijolinho com dimensões de 19,9x10cm, e altura de 4cm, na cor cinza, assentados sobre colchão de areia grossa.

**Paredes e painéis**

Deverão atender a EB – 20, aceitando-se peças com 04 (quatro), 06(seis) ou 08(oito) furos, dimensão mínima de 0,10m, de primeira qualidade bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).

- Argamassa – para assentamento dos tijolos deverá ser utilizado argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, revolvidos até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015m.
- As alvenarias de elevação serão executadas em paredes de 1/2 (meio) tijolo, assentes de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e aprumados, devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações de canto para ligações posteriores.
- A espessura das juntas deverá ser no máximo 0,015m, rebaixadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.
- A fixação dos caixilhos ou esquadrias deverá ser feita por tacos de madeira ou chumbadores metálicos soldados nos caixilhos ou esquadrias.
- Quando utilizados tacos de madeira, estes deverão ter espessura de 0,025m ranhurados e previamente imunizados, colocados a cada 0,70m, embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia

Ana Paula de Souza Azevêdo  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 060096539-2



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA DE  
REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE  
DIVERSOS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE  
PARAIPABA/CE.**



traço 1:3. Quando utilizado caixilho ou esquadria metálica com chumbadores soldados, estes deverão ser embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 após nivelar e aprumar o caixilho ou esquadria. As muretas, quando existirem deverão ser respaldadas superiormente com cinta de concreto armado com especificações iguais de cinta de amarração superior das alvenarias de elevação.

Deverão ser preenchidos todos os interstícios entre a alvenaria e a laje.

Para vedação das paredes internas (divisões entre salas) serão utilizados blocos de gesso tipo stand.

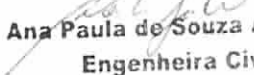
### **Revestimento de paredes**

#### **Chapisco**

Camada irregular e descontínua de argamassa nos traços 1:3 (cimento + areia grossa), nos locais onde se pega chuva ou é molhado com frequência, e no traço 1:4 (cimento e areia) nas paredes internas que não serão molhadas, para aderência do revestimento em argamassa (reboco). Será executado em toda alvenaria.

#### **Emboço**

Nas áreas destinadas a receber revestimento cerâmico, será executado emboço paulista (massa única) no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com espessura de 2cm, preparo mecânico.

  
Ana Paula de Souza Azevedo  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 060096539-2



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA DE  
REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE  
DIVERSOS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE  
PARAIPABA/CE.**



**Revestimento cerâmico**

Serão assentadas cerâmica esmaltada acima de 30x30cm com PEI 4 ou 5, para parede (revestimento), padrão médio, assentes com argamassa colante e rejuntamento com cimento branco, recebendo cantoneiras de alumínio em todas as suas quinas.

**Reboco**

Todas as paredes novas que não forem receber revestimentos cerâmicos, serão rebocadas com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia s/ peneirar) com espessura de 0,5cm, preparo manual, bem como na área em que for necessária a sua recuperação.

**Aplicação** – Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados.

Os peitoris das janelas deverão ser queimados a colher, com argamassa de cimento e areia.

Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação de Projeto Arquitetônico e informação de Orçamento de Custos.

A aplicação da argamassa deverá ser feita após completada a colocação das tubulações embutidas.

A parede externa da fachada frontal receberá porcelanato polido de 1ª qualidade com altura entre 1,20 e 1,40m, assentadas e rejuntadas com argamassa pré-fabricada.

*Ana Paula de Souza Azevedo*  
Ana Paula de Souza Azevedo  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 050096539-2



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA DE  
REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE  
DIVERSOS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE  
PARAIPABA/CE.**



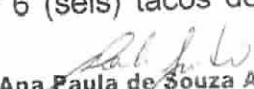
## **Piso**

Na área destinada ao pátio principal, toda a edificação receberá piso industrial natural com espessura de 12mm. Terá sua confecção feita com argamassa granítica composta de agregados de alta dureza, grande resistência à compressão e a abrasão. Inicia-se a execução do piso através da colocação das juntas plásticas apropriadas, nas dimensões de 10 x 4,5mm na cor preta ou branca e formato em quadrados de 1,00x1,00m ou 1,50x1,50m, a ser definida durante execução. Sendo que no cruzamento do eixo receberão duas fitas paralelas em ambos os sentidos (longitudinal e transversal). A aplicação das juntas deve ser feita 48 (quarenta e oito) horas antes da execução das demais etapas. Seguidamente deve-se executar a base em argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3. Aplica-se então a argamassa final, constituída pela mistura dos Agregados Rochosos com cimento Portland Comum, desempenados com o emprego de régua de alumínio e desempenadeiras de aço. Procede-se a seguir a cura da superfície, devendo ser executada com areia limpa, umedecida a intervalos regulares. Finalmente efetua-se o polimento da superfície, utilizando-se máquinas Politizes equipadas com esmeril. Será feito com a superfície sempre molhada. Não é aconselhável o uso de areia como auxiliar do polimento. A camada de base (piso morto) que tiver que ser executada em concreto, traço 1:4:8 com seis centímetros de espessura, regularizado. Na área destinada aos wc's receberá um novo piso em cerâmica esmaltada acima 30x30 de 1ª – PEI IV ou V, padrão médio, assentado com argamassa colante e rejuntado com argamassa pré-fabricada.

## **Esquadrias**

### **Batentes/ portas/ janelas/alizares**

11.1.1 Batentes/Forramentos – As portas internas e externas serão colocadas em batentes de madeira, fixadas na alvenaria por 6 (seis) tacos de madeira,

  
Ana Paula de Souza Azevedo  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 080096539-2

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE DIVERSOS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.**



nas alturas de 0,25, 1,05 e 1,85m do piso acabado e especificações de pintura em anexo.

11.1.2 Portas internas/ externas – deverão ser executadas conforme indicações apresentadas em projeto arquitetônico tendo como especificações pintura ou revestimento especial .

11.1.3 Janelas – As janelas deverão ser executadas conforme detalhes apresentados em projeto arquitetônico, em alumínio anodizado natural.

### **Ferragens das esquadrias**

As ferragens serão de boa qualidade e as fechaduras serão produzidas de acordo com a norma NBR1493.

### **Vidros**

Os vidros deverão ser de boa qualidade, transparentes, planos, sem manchas, falhas, bolhas, ou outros defeitos de fabricação, deverão ser pontilhado incolor de espessura de 4mm, sem aplicação de película conforme especificação do projeto arquitetônico.

### **Peitoril de granito**

Todas as janelas novas serão fixadas sobre peitoril de granito com Largura de 15cm, na cor cinza.

### **Grades de ferro de proteção**

Nas janelas de alumínio e vidro fixadas na fachada frontal, expostas a rua, serão fixadas grades de ferro de proteção, passando 10cm para cada lado, em cada extremidade da janela.

### **Revestimento de Teto**

Ana Paula de Souza Azevêdo  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 060096539-2

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA DE  
REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE  
DIVERSOS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE  
PARAIPABA/CE.**



O teto das novas áreas projetadas receberão forro de gesso convencional, em placa 60x60cm, fixados com tiro e arame galvanizado encapado. Onde posterior a sua instalação receberá aplicação de selador, emassamento com massa pva e pintura látex acrílica.

### **Pintura**

As esquadrias de madeira antes de pintadas serão devidamente lixadas. Receberão tinta esmalte acetinado para madeira, duas demãos, inclusive aparelhamento com fundo nivelador branco fosco.

As paredes internas da edificação serão pintadas com tinta látex acrílico p/ ambientes interno em 03 demãos para a perfeita cobertura da superfície.

As paredes externas receberão pintura látex PVA em três demãos.

A parede da fachada frontal receberá pintura texturizada acrílica em 01 demão, acima da altura do porcelanato polido.

Portões e grade de ferro receberão pintura esmalte p/ esquadrias metálicas.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas.

Cada demão só poderá ser aplicada quando a anterior estiver seca.

### **Instalações hidro sanitárias**

As instalações hidro sanitárias serão executadas de acordo com os projetos e Normas técnicas (NBR). Toda a tubulação será em P.V.C. soldável, da marca Tigre, PVC Brazil, AMANCO ou similar, com conexões com bucha de latão. Os esgotos com tubo da marca Tigre, PVC Brazil, AMANCO ou similar.

As peças e acessórios, de cor branca, deverão ser de 1º qualidade.

Ana Paula de Souza Azevedo  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 060096539-2

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA  
REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE  
DIVERSOS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE  
PARAIPABA/CE.**



Será executada instalação de pia de aço inox com dimensões 1,20x0,60m com 01 cuba, torneira longa p/ pia e acessórios, na área destinada a cozinha.

Substituição de sifões e instalação de torneiras nos WC's existentes, bem como recuperação de mictórios de louça branca no WC masculino.

### **Instalações Elétricas**

Serão executados 102 pontos de instalação de luz, distribuídos entre interruptores, tomadas e iluminação, conforme projeto elétricos. Para distribuição da rede serão utilizados eletrodutos de PVC rígido 1 ¼" e do tipo garganta, fiação de 2,5mm<sup>2</sup> para tomadas, interruptores e iluminação, e de 4mm<sup>2</sup> para ar-condicionados. Serão necessárias também caixas, conexões, luvas, curva, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria para passagem de tubulação.

O objetivo da execução dos serviços acima mencionados é a reestruturação da nova rede elétrica da edificação, que com as devidas alterações será 100% nova.

Será toda executada em total obediência aos projetos específicos, normas e recomendações da ABNT e ENEL.

### **Serviços Diversos**

#### **Guarda Corpo**

Será executado guarda corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado ¾", na área destinada a rampa de acesso, para proteção dos deficientes e pedestres que resolve utiliza-la, onde a mesma será revestida com pintura esmalte.

*Ana Paula de Souza Azevêdo*  
Ana Paula de Souza Azevêdo  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 040996539-2

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA DE  
REFORMA E ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA INSTALAÇÃO DE  
DIVERSOS SETORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE  
PARAIPABA/CE.**

---



**Limpeza da obra**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar funcionando todas as instalações, equipamentos, aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas à rede pública.

Será removido todo entulho do terreno, sendo limpos e varridos os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregas sem qualquer mancha ou sujeira.

**Paraipaba/CE, 07 de Agosto de 2017.**

*Ana Paula de Souza Azevedo*  
Ana Paula de Souza Azevedo

Engenheira Civil

CREA - CE nº 9748 - D

R.N. nº 060096539-2