



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

TOTAL GERAL 315,39

**C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)**

Preço Adotado: 62,4300

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	0,5000	17,8300	8,9150
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	14,5200	7,2600
TOTAL MAO DE OBRA					16,1750
MATERIAIS					
10797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	UN	1,0000	46,2000	46,2000
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,2000	0,0560
TOTAL MATERIAIS					46,2560
Total Simples					62,43
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					62,43

**C1619 - LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSORIOS**

Preço Adotado: 346,9400

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	2,7500	17,8300	49,0325
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,7500	14,5200	39,9300
TOTAL MAO DE OBRA					88,9625
MATERIAIS					
12272	VÁLVULA DE METAL 1"	UN	1,0000	13,6000	13,6000
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	2,0000	1,7200	3,4400
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	2,0000	0,1800	0,3600
11864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	UN	1,0000	85,9000	85,9000
11091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	16,0600	16,0600
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,8400	0,2000	0,1680
12132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	UN	1,0000	66,1400	66,1400
11344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	1,0000	72,3100	72,3100
TOTAL MATERIAIS					257,9780
Total Simples					346,94
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					346,94

**C1619 - LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSORIOS**

Preço Adotado: 346,9400

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	2,7500	17,8300	49,0325
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,7500	14,5200	39,9300
TOTAL MAO DE OBRA					88,9625
MATERIAIS					
12272	VÁLVULA DE METAL 1"	UN	1,0000	13,6000	13,6000
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	2,0000	1,7200	3,4400

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

*Handwritten signature*



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

16167	CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO CROMADO 1/2"	UN	1,0000	75,6300	75,6300
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,2000	0,0560
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>75,6860</b>
Total Simples					91,86
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>91,86</b>

**C3671 - CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E GRELHA - L=500MM X C=500MM, ALTURA ATÉ 300MM E SAÍDA D=100MM**

Preço Adotado: 814,1800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	1,1500	13,2100	15,1915
12391	PEDREIRO	H	1,0000	17,8300	17,8300
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>33,0215</b>
<b>MATERIAIS</b>					
16739	CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E GRELHA - L=500MM X C=500MM, ALTURA ATÉ 300MM E SAÍDA D=100MM	UN	1,0000	756,4700	756,4700
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	5,3500	0,4600	2,4610
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0150	55,0000	0,8250
11605	PEDRISCO	M3	0,0300	69,7500	2,0925
12040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM	M2	0,8500	17,4900	14,8665
12089	TINTA ASFÁLTICA	KG	0,6500	6,8300	4,4395
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>781,1545</b>
Total Simples					814,18
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>814,18</b>

**C0986 - CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS**

Preço Adotado: 315,3900

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12320	ENCANADOR	H	1,5000	17,8300	26,7450
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,5000	14,5200	21,7800
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>48,5250</b>
<b>MATERIAIS</b>					
12272	VÁLVULA DE METAL 1"	UN	1,0000	13,6000	13,6000
11864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	UN	1,0000	85,9000	85,9000
11091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	16,0600	16,0600
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,8400	0,2000	0,1680
12132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2"	UN	1,0000	66,1400	66,1400
10916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	UN	1,0000	85,0000	85,0000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>266,8680</b>

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

Total Simples 315,39  
Encargos *INCLUSOS*  
BDI 0

*ll*



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**C4642 - ASSENTO / BANCO - ARTICULAVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE**  
Preço Adotado: 552,5900 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
		MAO DE OBRA				
10037	AJUDANTE	H	0,2500	14,5200	3,6300	
11530	MONTADOR	H	0,2500	17,8300	4,4575	
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>8,0875</b>	
		MATERIAIS				
18641	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	UN	1,0000	544,5000	544,5000	
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>544,5000</b>	
				Total Simples	552,59	
				Encargos	INCLUSOS	
				BDI	0	
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>552,59</b>	

**C4670 - PORTA PAPEL METALICO**  
Preço Adotado: 28,7200 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
		MAO DE OBRA				
12391	PEDREIRO	H	0,5000	17,8300	8,9150	
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>8,9150</b>	
		MATERIAIS				
18670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	1,0000	19,8000	19,8000	
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>19,8000</b>	
				Total Simples	28,72	
				Encargos	INCLUSOS	
				BDI	0	
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>28,72</b>	

**C1990 - PORTA SABAO LIQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)**  
Preço Adotado: 37,8200 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
		MAO DE OBRA				
12391	PEDREIRO	H	0,5000	17,8300	8,9150	
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>8,9150</b>	
		MATERIAIS				
11712	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO	UN	1,0000	28,9000	28,9000	
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>28,9000</b>	
				Total Simples	37,82	
				Encargos	INCLUSOS	
				BDI	0	
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>37,82</b>	

**C1996 - PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)**  
Preço Adotado: 40,1200 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
		MATERIAIS				
11717	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO	UN	1,0000	31,2000	31,2000	
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>31,2000</b>	
		MAO DE OBRA				
12391	PEDREIRO	H	0,5000	17,8300	8,9150	
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>8,9150</b>	

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

u



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Total Simples 40,12  
Encargos INCLUSOS  
BDI 0  
TOTAL GERAL 40,12

**C4671 - SABONETEIRA METALICA**

Preço Adotado: 32,2200

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12391	PEDREIRO	H	0,5000	17,8300	8,9150	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>8,9150</b>
MATERIAIS						
18671	SABONETEIRA METÁLICA	UN	1,0000	23,3000	23,3000	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>23,3000</b>
					Total Simples	32,22
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>32,22</b>

**C2302 - TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS**

Preço Adotado: 409,0700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	3,0000	13,2100	39,6300	
12391	PEDREIRO	H	3,0000	17,8300	53,4900	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>93,1200</b>
MATERIAIS						
11090	EMULSÃO ASFALTICA	KG	1,0500	10,3500	10,8675	
11926	TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS	M2	1,0000	286,2000	286,2000	
10827	CONCRETO USINADO FCK=10 MPA	M3	0,0800	236,0000	18,8800	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>315,9475</b>
					Total Simples	409,07
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>409,07</b>

**C0985 - CUBA DE INOX PARA BANCADA COMPLETA**

Preço Adotado: 287,4500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12320	ENCANADOR	H	1,5000	17,8300	26,7450	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>26,7450</b>
MATERIAIS						
10915	CUBA DE AÇO INOX	UN	1,0000	141,0000	141,0000	
12271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	UN	1,0000	28,7300	28,7300	
11861	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"	UN	1,0000	90,9700	90,9700	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>260,7000</b>
					Total Simples	287,44
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>287,45</b>

**C2311 - TANQUE DE AÇO INOXIDAVEL**

Preço Adotado: 529,0800

Unid: UN

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

*u*



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	3,0000	17,8300	53,4900
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	14,5200	43,5600
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>97,0500</b>
MATERIAIS					
I0851	CONJUNTO FIXAÇÃO P/TANQUE	UN	1,0000	21,6300	21,6300
I1862	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X2"	UN	1,0000	95,3200	95,3200
I2271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	UN	1,0000	28,7300	28,7300
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,7500	0,2000	0,1500
I1935	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	UN	1,0000	286,2000	286,2000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>432,0300</b>
Total Simples					529,08
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>529,08</b>

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

Preço Adotado: 95,0900

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,6500	17,8300	11,5895
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6500	14,5200	9,4380
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>21,0275</b>
MATERIAIS					
I2131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	UN	1,0000	74,0100	74,0100
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,2000	0,0560
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>74,0660</b>
Total Simples					95,09
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>95,09</b>

**C2312 - TANQUE DE LOUÇA C/COLUNA**

Preço Adotado: 533,5300

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	3,0000	17,8300	53,4900
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	14,5200	43,5600
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>97,0500</b>
MATERIAIS					
I0851	CONJUNTO FIXAÇÃO P/TANQUE	UN	1,0000	21,6300	21,6300
I1937	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	UN	1,0000	295,0000	295,0000
I2271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	UN	1,0000	28,7300	28,7300
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,7500	0,2000	0,1500
I1861	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"	UN	1,0000	90,9700	90,9700
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>436,4800</b>
Total Simples					533,53
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>533,53</b>

Paula de Souza Azevêdo  
Engenheira Civil

CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 060096539-2

u



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**12.4 POÇOS E CAIXAS**  
**C4926 - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)**  
Preço Adotado: 36,9500 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	0,5000	17,8300	8,9150
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	14,5200	7,2600
TOTAL MAO DE OBRA					16,1750
MATERIAIS					
19407	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,0000	20,7700	20,7700
TOTAL MATERIAIS					20,7700
Total Simples					36,94
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					36,95

**C2093 - RALO SECO PVC RIGIDO**  
Preço Adotado: 38,5000 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	0,9800	17,8300	17,4734
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,9800	14,5200	14,2296
TOTAL MAO DE OBRA					31,7030
MATERIAIS					
11770	RALO SECO PVC 10 CM	UN	1,0000	6,8000	6,8000
TOTAL MATERIAIS					6,8000
Total Simples					38,50
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					38,50

**C0607 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO**  
Preço Adotado: 502,5600 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	12,9510	13,2100	171,0827
10498	CARPINTEIRO	H	1,1850	17,8300	21,1286
12391	PEDREIRO	H	6,4910	17,8300	115,7345
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	14,5200	3,2670
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	17,8300	4,0118
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,1850	14,5200	17,2062
TOTAL MAO DE OBRA					332,4307
MATERIAIS					
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0590	8,0700	0,4761
10280	BRITA	M3	0,1080	76,7500	8,2890
10109	AREIA MEDIA	M3	0,2750	51,0000	14,0250
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	305,2800	0,2600	79,3728
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,2000	21,0300	4,2060
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	63,8450	0,4600	29,3687

*Roberto Silva*  
... Civil  
CREA - CE nº 9748 - D

*u*



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

I0169	AÇO CA-60	KG	2,5820	4,6400	11,9805
I0441	CAL HIDRATADA	KG	19,9100	1,1000	21,9010
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0440	11,5000	0,5060
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>170,1251</b>
Total Simples					502,56
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>502,56</b>

**C0601 - CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA**

Preço Adotado: 229,9600

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	5,8500	13,2100	77,2785
I0498	CARPINTEIRO	H	0,6050	17,8300	10,7872
I2391	PEDREIRO	H	3,2000	17,8300	57,0560
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	14,5200	8,7846
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>153,9062</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1050	51,0000	5,3550
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	108,5000	0,2600	28,2100
I2205	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2')	M	0,4000	24,6600	9,8640
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1050	21,0300	2,2082
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	28,5000	0,4600	13,1100
I0169	AÇO CA-60	KG	1,7500	4,6400	8,1200
I0441	CAL HIDRATADA	KG	5,4600	1,1000	6,0060
I1605	PEDRISCO	M3	0,0420	69,7500	2,9295
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	11,5000	0,2530
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>76,0556</b>
Total Simples					229,96
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>229,96</b>

**12.5 EQUIPAMENTOS**

**C1359 - EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG**

Preço Adotado: 596,1000

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	0,4000	17,8300	7,1320
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4000	14,5200	5,8080
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>12,9400</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I1566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	UN	2,0000	0,5800	1,1600
I1145	EXTINTOR CO2 DE 6 KG	UN	1,0000	582,0000	582,0000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>583,1600</b>
Total Simples					596,10
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>596,10</b>

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

*u*



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**12.6 OUTROS ELEMENTOS**  
**C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO**  
Preço Adotado: 182,0000 Unid: PT

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	3,0000	17,8300	53,4900
I2543	SERVENTE	H	2,5000	13,2100	33,0250
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	14,5200	43,5600
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>130,0750</b>
MATERIAIS					
I1973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	UN	1,0000	2,4900	2,4900
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	M	5,0000	5,2300	26,1500
I1412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	2,0000	1,2700	2,5400
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	3,5800	3,5800
I0885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	4,0000	1,6000	6,4000
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	1,2000	2,3300	2,7960
I0884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	UN	2,0000	0,8000	1,6000
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	UN	1,0000	2,2800	2,2800
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,5000	0,4600	1,1500
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0035	55,0000	0,1925
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,5000	1,1000	2,7500
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>51,9285</b>
Total Simples					182,00
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>182,00</b>

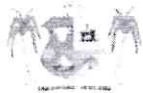
**C1960 - PONTO SANITARIO, MATERIAL E EXECUÇÃO**  
Preço Adotado: 168,8900 Unid: PT

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	3,0000	17,8300	53,4900
I2543	SERVENTE	H	2,5000	13,2100	33,0250
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	14,5200	43,5600
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>130,0750</b>
MATERIAIS					
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	M	0,5000	5,2400	2,6200
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	5,8000	5,8000
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1,0000	1,9000	1,9000
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	M	1,5000	3,0800	4,6200
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	M	0,3300	8,5400	2,8182
I2012	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 100MM (4')	UN	1,0000	10,4500	10,4500
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,4600	1,3800
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	55,0000	0,2200
I0441	CAL HIDRATADA	KG	3,0000	1,1000	3,3000
I2013	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 40MM (1 1/2')	UN	1,0000	2,9050	2,9050
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	2,0000	1,4000	2,8000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>38,8132</b>

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

*Handwritten signature/initials*





Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Total Simples 168,89  
Encargos INCLUSOS  
BDI 0  
TOTAL GERAL 168,89

**13.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")**

Preço Adotado: 13,0600

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
TOTAL MAO DE OBRA					9,7770
MATERIAIS					
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,1000	2,9850	3,2835
TOTAL MATERIAIS					3,2835
Total Simples					13,06
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					13,06

**C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 32mm (1")**

Preço Adotado: 19,3400

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	0,4500	18,0700	8,1315
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4500	14,5200	6,5340
TOTAL MAO DE OBRA					14,6655
MATERIAIS					
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,1000	4,2500	4,6750
TOTAL MATERIAIS					4,6750
Total Simples					19,34
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					19,34

**C1184 - ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA**

Preço Adotado: 13,3400

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	M	1,0000	1,7200	1,7200
TOTAL MATERIAIS					1,7200
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	14,5200	11,6160
TOTAL MAO DE OBRA					11,6160
Total Simples					13,34
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					13,34

**C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISOES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO**

Preço Adotado: 299,9400

Unid: UN

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

6



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	3,0000	18,0700	54,2100
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	14,5200	43,5600
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>97,7700</b>
MATERIAIS					
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	24,8800	24,8800
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,1000	30,1000
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,6000	30,6000
11756	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	UN	1,0000	116,5850	116,5850
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>202,1650</b>
Total Simples					299,94
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>299,94</b>

**C0834 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2**

Preço Adotado: 5,9900

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	0,1200	18,0700	2,1684
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	14,5200	1,7424
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3,9108</b>
MATERIAIS					
10357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	1,0200	2,0400	2,0808
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2,0808</b>
Total Simples					5,99
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>5,99</b>

**C0524 - CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2**

Preço Adotado: 9,8100

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	0,1400	18,0700	2,5298
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1400	14,5200	2,0328
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,5626</b>
MATERIAIS					
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	1,0200	5,1400	5,2428
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>5,2428</b>
Total Simples					9,81
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>9,81</b>

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

Preço Adotado: 19,6500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210

Arápio de Souza Azevedo  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D

6



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>9,7770</b>
MATERIAIS						
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	1,0000	9,8700	9,8700	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>9,8700</b>
					Total Simples	19,65
					Encargos	<b>INCLUSOS</b>
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>19,65</b>

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

Preço Adotado: 19,6500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>9,7770</b>
MATERIAIS						
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0000	9,8700	9,8700	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>9,8700</b>
					Total Simples	19,65
					Encargos	<b>INCLUSOS</b>
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>19,65</b>

**C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A**

Preço Adotado: 19,6500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>9,7770</b>
MATERIAIS						
10984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	UN	1,0000	9,8700	9,8700	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>9,8700</b>
					Total Simples	19,65
					Encargos	<b>INCLUSOS</b>
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>19,65</b>

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

Preço Adotado: 14,4400

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	0,2100	18,0700	3,7947	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	14,5200	3,0492	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>6,8439</b>
MATERIAIS						
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,0000	7,6000	7,6000	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>7,6000</b>
					Total Simples	14,44
					Encargos	<b>INCLUSOS</b>
					BDI	0

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

u



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**C1498 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V**  
Preço Adotado: 27,9100 TOTAL GERAL 14,44  
Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	0,3700	18,0700	6,6859
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3700	14,5200	5,3724
TOTAL MAO DE OBRA					12,0583
MATERIAIS					
11259	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES 1 TOMADA 2POLOS UNIV.	UN	1,0000	15,8543	15,8543
TOTAL MATERIAIS					15,8543
Total Simples					27,91
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					27,91

**C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V**  
Preço Adotado: 22,9500 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	0,3700	18,0700	6,6859
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3700	14,5200	5,3724
TOTAL MAO DE OBRA					12,0583
MATERIAIS					
11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	UN	1,0000	10,8895	10,8895
TOTAL MATERIAIS					10,8895
Total Simples					22,95
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					22,95

**C1489 - INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V**  
Preço Adotado: 35,0300 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	0,5300	18,0700	9,5771
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5300	14,5200	7,6956
TOTAL MAO DE OBRA					17,2727
MATERIAIS					
11267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	UN	1,0000	17,7555	17,7555
TOTAL MATERIAIS					17,7555
Total Simples					35,03
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					35,03

**C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A 250V**  
Preço Adotado: 21,5700 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	0,2900	18,0700	5,2403
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2900	14,5200	4,2108

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

U



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

		TOTAL MAO DE OBRA		9,4511
		MATERIAIS		
19106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000	2,3400
19108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN	2,0000	4,3800
19107	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000	1,0200
		TOTAL MATERIAIS		12,1200
		Total Simples		21,57
		Encargos		INCLUSOS
		BDI		0
		TOTAL GERAL		21,57

**C1865 - LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LAMPADAS DE 20W**

Preço Adotado: 81,8500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	1,1000	18,0700	19,8770
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	14,5200	15,9720
TOTAL MAO DE OBRA					35,8490
MATERIAIS					
11363	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X20W COMPLETA COM LAMPADA	UN	1,0000	46,0000	46,0000
TOTAL MATERIAIS					46,0000
Total Simples					81,85
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					81,85

**C1866 - LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LAMPADAS DE 40W**

Preço Adotado: 93,6200

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	1,1000	18,0700	19,8770
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	14,5200	15,9720
TOTAL MAO DE OBRA					35,8490
MATERIAIS					
11364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	UN	1,0000	57,7700	57,7700
TOTAL MATERIAIS					57,7700
Total Simples					93,62
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					93,62

**C1878 - LUMINARIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LAMPADA INCANDESCENTE**

Preço Adotado: 39,1700

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	0,8000	18,0700	14,4560

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

ll



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	14,5200	11,6160
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>26,0720</b>
MATERIAIS					
11471	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 25 ATÉ 100W	UN	1,0000	2,0000	2,0000
11380	LUMINARIA TIPO SPOT SIMPLES	UN	1,0000	11,1000	11,1000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>13,1000</b>
Total Simples					39,17
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>39,17</b>

**C2012 - POSTE PIEDIFICAÇÕES POTENCIA INSTALADA ATE 5KW**

Preço Adotado: 581,9600

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	5,0000	18,0700	90,3500
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,0000	14,5200	72,6000
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>162,9500</b>
MATERIAIS					
11083	ELETRODUTO FERRO CLASSE LI ESMALTADO 3/4"	M	10,0000	6,4700	64,7000
10270	BRAQUETE COM 3 ISOLADORES	UN	1,0000	21,4000	21,4000
11174	FIO ISOLADO EM PVC 6.00MM2 - 750V	M	20,0000	2,9100	58,2000
10806	CINTA DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS E PORCAS	UN	2,0000	19,4000	38,8000
10949	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	3,0000	5,5300	16,5900
11718	POSTE DE ACO - 6MX4 1/2'	UN	1,0000	206,8200	206,8200
10271	BRAÇADEIRA C/ISOLADOR P/TELEFONE	UN	1,0000	6,8500	6,8500
10332	CABEÇOTE DE ALUMINIO P/TELEFONE	UN	1,0000	5,6500	5,6500
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>419,0100</b>
Total Simples					581,96
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>581,96</b>

**C3781 - MEDIÇÃO TRIFASICA INSTALADA EM MURO - SAIDA SUBTRRANEA**

Preço Adotado: 2.173,1600

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	4,0000	18,0700	72,2800
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,0000	14,5200	58,0800
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>130,3600</b>
MATERIAIS					
11068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	12,0000	7,1100	85,3200
10342	CABO ISOLADO EM PVC 16MM2 - 750V	M	60,0000	7,9000	474,0000
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,0000	35,7200	35,7200
12405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	1,0000	436,8400	436,8400
12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UN	1,0000	272,4000	272,4000

*Engenheira Civil*  
CREA - CE nº 9748 - D

*U*



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

16472	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	UN	4,0000	6,6300	26,5200
11404	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/2"	UN	1,0000	2,1100	2,1100
10125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UN	1,0000	49,6900	49,6900
11018	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A	UN	1,0000	93,3500	93,3500
10950	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	UN	5,0000	3,7410	18,7050
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1494,6550</b>

**EQUIPAMENTOS (CHORARIO)**

10584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	H	3,0000	42,9507	128,8520
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0000	116,1875	116,1875
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>245,0394</b>

**SERVIÇOS**

C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,0000	303,1022	303,1022
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>303,1022</b>

Total Simples 2.173,16  
Encargos **INCLUSOS**  
BDI 0  
**TOTAL GERAL 2.173,16**

**C1947 - PONTO ELETRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO**

Preço Adotado: 197,3500

Unid: PT

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12312	ELETRICISTA	H	3,0000	18,0700	54,2100
12543	SERVENTE	H	2,5000	13,2100	33,0250
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	14,5200	43,5600
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>130,7950</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	UN	1,0000	22,2870	22,2870
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	2,9850	8,9550
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	0,1000	9,8700	0,9870
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	1,8270	1,8270
11105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	UN	1,0000	2,6100	2,6100
11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	2,0000	0,7450	1,4900
10419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	1,3700	1,3700
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	12,0000	1,4400	17,2800
11181	FITA ISOLANTE	M	3,0000	0,7800	2,3400
10428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	UN	1,0000	7,4100	7,4100
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>66,5560</b>

Total Simples 197,35  
Encargos **INCLUSOS**  
BDI 0  
**TOTAL GERAL 197,35**

Ana Paula de Souza Azevêdo  
Engenheira Civil

CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 060096539-2

*Handwritten signature*



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**C1949 - PONTO LOGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO**

Preço Adotado: 152,5600

Unid: PT

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	3,0000	18,0700	54,2100
12543	SERVENTE	H	2,5000	13,2100	33,0250
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	14,5200	43,5600
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>130,7950</b>
MATERIAIS					
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	2,9850	8,9550
10363	CABO LOGICO/VIDEO COAXIAL 75 (OHMS)	M	4,0000	1,4200	5,6800
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	1,8270	1,8270
11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	2,0000	0,7450	1,4900
10419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	1,3700	1,3700
10428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	UN	0,3300	7,4100	2,4453
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>21,7673</b>
Total Simples					152,56
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>152,56</b>

**C1951 - PONTO TELEFONICO, MATERIAL E EXECUÇÃO**

Preço Adotado: 171,0300

Unid: PT

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	3,0000	18,0700	54,2100
12543	SERVENTE	H	2,5000	13,2100	33,0250
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	14,5200	43,5600
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>130,7950</b>
MATERIAIS					
10382	CABO TELEFONICO CCI-2	M	4,0000	0,8100	3,2400
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	2,9850	8,9550
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	1,8270	1,8270
11105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	UN	1,0000	2,6100	2,6100
11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	2,0000	0,7450	1,4900
12113	TOMADA TELEFONE 4 POLOS 'TELEBRAS'	UN	1,0000	13,3340	13,3340
10419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	1,3700	1,3700
10428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	UN	1,0000	7,4100	7,4100
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>40,2360</b>
Total Simples					171,03
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>171,03</b>

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

*u*





Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

14.0	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO
14.1	URBANIZAÇÃO
C4727 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	
Preço Adotado: 214,5500	
Unid: M	

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
19049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	M2	1,5300	15,0000	22,9500
19047	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,00M - COM TAMPA) CHUMBADO	UN	0,4000	68,0000	27,2000
19041	PAINEL NYLOFOR 1,53M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	UN	0,4000	396,0000	158,4000
19048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	UN	1,2000	5,0000	6,0000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>214,5500</b>
Total Simples					214,55
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>214,55</b>

C3611 - BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)	
Preço Adotado: 846,3100	
Unid: UN	

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I2173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3')	M	1,8500	57,0850	105,6073
I1589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	UN	16,0000	0,2000	3,2000
I6682	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,20X0,05)m	UN	2,0000	112,5000	225,0000
I0532	CHAPA DE AÇO 3/16", OU 4,75MM (37,29KG/M2)	M2	0,0600	192,0400	11,5224
I6681	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,25X0,05)m	UN	1,0000	143,0800	143,0800
I0794	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2"	UN	8,0000	1,6700	13,3600
I1584	PARAFUSO P/ MADEIRA CABEÇA CHATA 3.8 X 30MM	UN	4,0000	0,0600	0,2400
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>502,0096</b>
SERVIÇOS					
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	0,2300	32,5498	7,4865
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,2200	347,1032	76,3627

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

le



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 5X	M2	0,9300	88,4372	82,2466
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,2200	194,8300	42,8626
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,0500	38,7053	1,9353
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,5000	18,6844	65,3954
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>276,2890</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I1858	SERRALHEIRO	H	2,0000	17,8300	35,6600
I0498	CARPINTEIRO	H	1,0000	17,8300	17,8300
I0046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	1,0000	14,5200	14,5200
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>68,0100</b>
Total Simples					846,31
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>846,31</b>

**14.2 PAISAGISMO**

**G2035 - PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA E PLANTACÃO**

Preço Adotado: 102,3000

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	1,6960	13,2100	22,4042
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>22,4042</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0031	ADUBO ORGANICO CURTIDO (ESTERCO)	M3	0,1000	142,0000	14,2000
I2077	TERRA VEGETAL	M3	0,9000	70,5200	63,4680
I0444	CALCARIO DOLOMITICO	KG	1,0000	0,0500	0,0500
I0030	ADUBO MINERAL (10-10-10NPK)	KG	1,0000	2,1800	2,1800
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>79,8980</b>
Total Simples					102,30
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>102,30</b>

**C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO**

Preço Adotado: 13,7700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
I2077	TERRA VEGETAL	M3	0,0750	70,5200	5,2890
I1225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	M2	0,9000	6,0700	5,4630
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>10,7520</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0037	AJUDANTE	H	0,2078	14,5200	3,0173
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3,0173</b>
Total Simples					13,77
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>13,77</b>

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

98516 - PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF\_05/2018

U



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Preço Adotado: 256,77

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
38641	MUDA DE PALMEIRA, ARECA, H= *1,50* CM	UN	1,0000	107,7500	107,7500
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>107,7500</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,3620	13,4700	58,7500
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0905	16,8000	18,3200
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>77,0700</b>
<b>EQUIPAMENTOS</b>					
91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,2999	126,2200	37,8500
91635	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1,2252	27,8400	34,1000
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS</b>					<b>71,9500</b>
Total Simples					256,77
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>256,77</b>

98509 - PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA AF\_05/2018

Preço Adotado: 46,33

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
365	MUDA DE ARBUSTO FOLHAGEM, SANSÃO-DO-CAMPO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *50 A 70* CM	UN	1,0000	44,5400	44,5400
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>44,5400</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1018	13,4700	1,3700
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0255	16,8000	0,4200
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,7900</b>
Total Simples					46,33
Encargos					<b>INCLUSOS</b>
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>46,33</b>

15.0 SERVIÇOS DIVERSOS  
C1628 - LIMPEZA GERAL

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

U



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

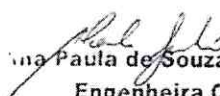
Preço Adotado: 9,2500

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		MAO DE OBRA			
12543	SERVENTE	H	0,7000	13,2100	9,2470
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>9,2470</b>
				Total Simples	9,25
				Encargos	INCLUSOS
				BDI	0
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>9,25</b>

FONTE: SEINFRA 026.1 DESONERADA / SINAPI 05.2019 DESONERADA

PARAIPABA/CE, 09 DE JULHO DE 2019.

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





OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
 LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - SEDE - PARAIPABA / CE  
 COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS



Prefeitura de  
**Paraipaba**

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 026.1 (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
<b>A</b>	<b>Total dos Encargos Sociais Básicos</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
<b>B</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
<b>C</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio	0,47	0,36
<b>D</b>	<b>Total de Reincidências de um grupo sobre o outro</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>
<b>GRUPO E</b>			
E1	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00
<b>TOTAL (A + B + C + D + E)</b>		<b>86,20</b>	<b>48,69</b>

PARAIPABA/CE 09 DE JULHO DE 2019.

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

*U*



Prefeitura de  
**Paraipaba**



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL  
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE  
COMPOSIÇÃO DE BDI

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	1,27
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,64
I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>11,15</b>
	<b>BDI =</b>	<b>28,87%</b>

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

PARAIPABA/CE, 09 DE JULHO DE 2019.

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

u

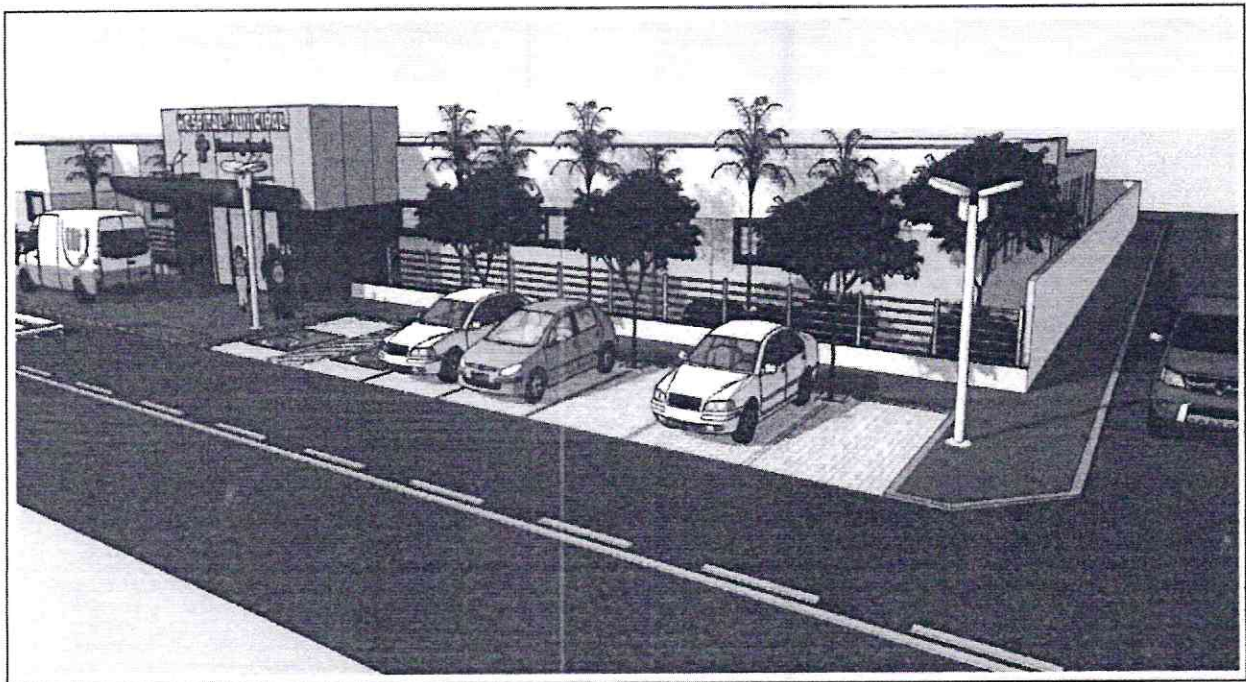


Prefeitura de  
**Paraipaba**




## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL NA SEDE  
DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.



PROJETO  
JULHO/2019  
PARAIPABA/CE

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

1





## MEMORIAL DESCRITIVO

### 01. APRESENTAÇÃO

Este Projeto prevê a Reforma do Hospital Municipal na sede do município de Paraipaba/CE e é composto de Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo, Memória de Cálculo, Especificações, Projeto Arquitetônico, Projeto Elétrico, Projeto Hidro sanitário, e demais anexos.

### 02. CONCEPÇÃO DO PROJETO

A área a ser reformada tem uma área total de 830,63m<sup>2</sup> e a área de ampliação de 304,00m<sup>2</sup>, totalizando uma área de 1.136,63m<sup>2</sup>. A Reforma do Hospital consiste nos serviços de substituição de esquadrias, piso, revestimentos em paredes, ampliação das instalações elétricas e hidro sanitárias, adequação da coberta existente as novas ampliações, substituição de luminárias, tomadas e interruptores, implantação de rede de lógica, pintura geral, modernização de fachada, plantio de grama, construção de calçada frontal e de acesso. O Hospital é para uso geral da população de Paraipaba e servirá principalmente para a melhoria da saúde pública dos munícipes.

### 03. DESCRIÇÃO

O presente memorial descritivo descreve de um modo geral os trabalhos necessários a das obras de Reforma do Hospital Municipal de Paraipaba/CE, composta, com Serviços Preliminares, Demolições e Retiradas, Mobilização e Desmobilização, Administração Local da Obra, Instalação de Canteiro e Barracão, Movimento de Terra, Fundações, Estrutura, Paredes e Painéis, Revestimento, Pavimentação, Soleiras e Peitoris, Impermeabilizações e Tratamentos, Cobertura, Esquadrias, Pintura, Instalações Elétricas, Instalações Hidro sanitárias, Aparelhos, Louças e Metais, Urbanização/Paisagismo e Limpeza Final., todos executados dentro das normas técnicas vigentes

### 04. PROJETOS

A execução da presente reforma deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes construtivos que serão fornecidos a empresa executora dos

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

*ll*





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.

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

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

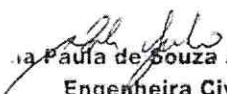
Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

### 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;

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



- Locação da obra;
- Fardamento e utilização de equipamentos de segurança;

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 07. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### Instalações da obra

Ficarão a cargo do construtor todas as instalações provisórias que se fizerem necessárias à execução dos serviços.

Será instalada Placa Padrão de Obra com dimensões de 6,00m<sup>2</sup> (3,00 x 2,00)m da qual será executada com chapa de zinco, sustentada por barroto 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.

#### Limpeza

Será realizada a limpeza do terreno de toda a área do hospital que receberá ampliação, afim de possibilitar a locação da referida área.

#### Locação da obra

Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser ampliada, obedecendo-se os recuos projetados.

A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.

#### Demolições e retiradas

Consiste nos serviços de demolições e retiradas de alvenarias, esquadrias, fiação, portas, janelas e demolições.

Demolição de alvenaria de elementos cerâmicos / cobogós e concreto armado: Serão feitas manualmente com uso de ponteiros, talhadeiras e martelo pneumático. As demolições necessárias das alvenarias para as devidas adaptações serão executadas de maneira a não danificar nenhuma outra área adjacente.

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

*u*



Demolição de cobertura com telhas cerâmicas/Estrutura de madeira: Será removida toda a estrutura no bloco existente de Raio X e sala de gesso que serão desativados e remanejados.

Demolição de louças sanitárias: Serão feitas manualmente com uso de talhadeiras e chaves.

Demolição de piso cerâmico/ladrilho: Será feita manualmente com uso de talhadeiras, ponteiras e marretas.

Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto: Será feita manualmente com uso de ponteiras.

Demolição de revestimento com cerâmica: Será feita manualmente com uso de talhadeiras, ponteiras e marretas.

Remoção de pintura antiga: Foi verificado que pintura é antiga, apresenta bolhas, diferença na tonalidade, descascamento, calcinação, entre outras patologias que deverão ser corrigidas com a preparação através de lixamento para o recebimento de uma nova camada de tinta. Os ambientes que receberão a retirada da pintura PVA estão especificados na memória de cálculo.

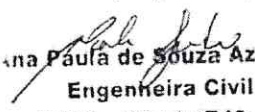
Retirada de esquadrias metálicas: Será feita manualmente com uso de ponteiras e talhadeiras.

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

### **Movimento de terra**

Os serviços de escavações de valas para fundações de pilares e paredes deverão atingir a profundidade em que a taxa admissível do terreno seja, no mínimo, de 1,5 Kg/cm<sup>2</sup>, nunca inferior a 0,60m de profundidade e na largura adequada à execução da fundação e baldrame. Ao atingir a profundidade necessária, o fundo da vala será regularizado e apiloado.

Será executado Aterro em toda a caixa a ser ampliada com materiais escolhido pela fiscalização sendo lançado em camadas sucessivas de 10cm no máximo, molhadas e apiloadas a fim de evitar problemas futuros, até atingirem a altura projetada, presente na memória de cálculo.

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



## Paredes e painéis

As paredes necessárias, conforme prancha de demolições e elevações, terão sua fundação executada **alvenaria de pedra argamassada**, com pedras graníticas integras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30cm x 20cm x 10cm (traço 1:3) cimento e areia. As fundações em alvenaria de pedra deverão preencher totalmente as valas obedecendo às dimensões indicadas na memória de cálculo.


Após execução do alicerce de pedra será executado baldrame em alvenaria de tijolo cerâmica furado com espessura de 20cm, assentados com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, e dimensões conforme memória de cálculo.

Será executado um anel de impermeabilização em todas as novas alvenarias de elevação com dimensões 0,10x0,15m, conforme memória de cálculo.

As **Alvenarias de tijolos cerâmicos furados** serão executadas em tijolo furado de ½ vez (Esp=10cm) com argamassa mista de cal hidratada.

As alvenarias de tijolo cerâmico furado 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.

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



- 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 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.

Serão executadas nos locais indicados pelo projeto arquitetônico e indicados na memória de cálculo.

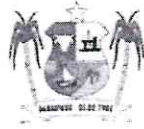
### Concreto

O **Concreto armado** terá resistência de 25 Mpa, e serão utilizados ferro de 3/8" (10mm), onde as dimensões seguirão a memória de cálculo do projeto fornecido.

O concreto armado será no traço 1: 2,5 : 4 (cimento, areia de rio e brita), as formas onde serão aplicados o concreto serão abundantemente molhados imediatamente antes da concretagem. Todas as falhas existentes por ocasião da concretagem deverão ser preenchidas imediatamente após a desforma. Deve ser usada vibração para os pilares, Os prazos para a retiradas das formas devem seguir os preceitos da N.B-1: pilares e faces laterais de vigas – 3 dias.

As fundações dos pilares serão em blocos de concreto ciclópico com FCK=15Mpa com agregado adquirido.

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



### **Laje Pré-Moldada**

Nos locais indicados em projeto, será utilizada laje pré-fabricada para forros com espessura de 10cm, conforme projeto e a colocação da laje será feito de acordo com as normas do fabricante.

Todos os vãos serão escorados com uma tábua em espelho, montada sobre pontalotes apoiadas em base firme, e bem contraventados.

A retirada do escoramento se fará em 12 dias após a concretagem.

### **Cobogós / Chapim**

Serão executados conforme indicação em projeto paredes de cobogós de cimento do tipo diamante, afim de se obter um melhor ventilação e iluminação dos ambientes.

No platibanda e no muro externo será instalado chapim pré-moldado de concreto, afim de obter um melhor acabamento estético e para proteção contra intempéries, principalmente pela ação das chuvas.

### **Esquadrias**

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

Batentes/Forramentos – As portas internas e externas serão colocadas em batentes de madeira, fixadas na alvenaria por 6 (seis) tacos de madeira, nas alturas de 0,25, 1,05 e 1,85m do piso acabado e especificações de pintura em anexo.

Portas internas/ externas – faz-se necessária a substituição de todas as portas e janelas da edificação existente, conforme indicação na memória de cálculo e projeto arquitetônico em anexo.

Será necessária também a substituição das esquadrias metálicas (portas e portões), algumas pelo péssimo estado que se apresentam, outras para adequação a abertura mínima estabelecida pela vigilância sanitária, conforme memória de cálculo.

  
Ana Paula de Souza Azevedo  
Engenheira Civil 8  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 060096539-2

u



As quantidades e dimensionamentos estão presentes na memória de cálculo, peça integrante do projeto básico, e deverão ser obedecidas, qualquer alteração deverá ser acordada com a equipe de fiscalização.

Serão instaladas também, conforme indicação Portas de acesso em vidro temperado com espessura de 6mm, composta de mola hidráulica, contraplaca de fechadura, suporte de centro, dobradiças inferiores, dobradiças superiores, fechaduras e suportes.

Serão instalados bate-macas de aço inoxidável contra impacto, puxadores horizontais/verticais e revestimentos laminados nas portas indicadas em projeto e memória de cálculo, respeitando dimensões estabelecidas.

#### **Ferragens das esquadrias**

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

#### **Cobertura**

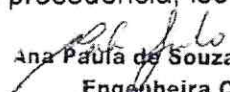
A área de ampliação receberá cobertura em telha de fibrocimento ondulada com espessura de 6mm, apoiadas sobre estrutura de madeira.

Entende-se por cobertura ao conjunto de telhas destinadas a criar isolamento entre o meio externo e o meio interno de uma construção.

Os telhados deverão apresentar inclinação compatível com as características da telha especificada, e recobrimentos adequados à inclinação adotada, de modo que sua estanqueidade as águas pluviais sejam absoluta, inclusive quando da ocorrência de chuvas de vento de grande intensidade, normais e previsíveis.

Todos os telhados deverão ser executados com as peças de concordância e com os acessórios de fixação, vedação, etc., recomendados pelo FABRICANTE dos elementos que os compõe, e de modo apresentarem fiadas absolutamente alinhadas e paralelas entre si.

Na madeira a ser utilizada deverão ser compostas de peças serradas, beneficiadas, desempenadas e secas, de madeira de lei de boa qualidade e procedência, isenta de nós,

  
Ana Paula de Souza Azevêdo 9  
Engenheira Civil  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 060096539-2



brancos, casca, broca, caruncho, trincas, fibras torcidas ou outros defeitos que venham diminuir a resistência física das peças e comprometer sua durabilidade e trabalhabilidade especificado em projeto.

O assentamento das peças de cumeeira, qualquer que seja o tipo de telhado, deverá ser feito em sentido contrário ao da ação dos ventos dominantes.

A argamassa a ser empregada no emboçamento das telhas de cerâmica e das peças complementares (cumeeira, espigão, arremates e eventualmente rincão) precisa ter boa capacidade de retenção de água, ser impermeável, não ser muito rígida, ser insolúvel em água e apresentar boa aderência ao material cerâmico. Não poderão ser empregadas argamassas de cimento e areia, isto é, argamassa extremamente rígidas, sem cal.

Na cobertura da recepção e na marquise da fachada frontal a cobertura será executada também em telha ondulada de fibrocimento, porém serão apoiadas em estrutura metálica treliçada em aço, a fim de que seja possível receber revestimento metálico, tipo "reynobond", para melhor acabamento estético, conforme projeto arquitetônico e memória de cálculo.

### **Impermeabilização**

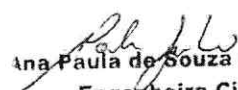
As áreas destinadas as calhas da edificação receberão tratamento com impermeabilizante estrutural e aplicação de membrana com base acrílica, afim de isolamento contra infiltrações.

Os rufos instalados receberão impermeabilização com manta asfáltica, classe B, estruturada com poliéster não tecido, face exposta em alumínio, tipo II, com espessura de 3mm, afim de melhorar a proteção e prolongar o seu tempo de vida útil.

### **Revestimento**

#### **Chapisco**

Camada irregular e descontínua de argamassa nos traços 1:3 (cimento + areia grossa), com espessura de 5mm, para aderência do revestimento em argamassa (reboco). Será executado em toda a área que receberá reboco/emboço novo.

  
Ana Paula de Souza Azevêdo  
Engenheira Civil 10  
CREA - CE nº 9748 - D  
R.N. nº 060096539-2

U





### **Emboço**

Nas áreas destinadas a receber revestimento cerâmico ou porcelanatos, será executado emboço com argamassa de cimento e areia sem peneirar, com traço 1:3.

### **Reboco**

Nas paredes novas, chapiscadas e que não receberão revestimento cerâmico ou porcelanato, e onde se fizer necessária recuperação do mesmo. Será executado Reboco com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia s/ peneirar), preparo manual.

### **Reboco com barita**

As paredes novas do Raio X, afim de proteção contra radiação, receberão após a camada de chapisco, reboco com barita.


### **Regularização**

As paredes existentes que sofreram algum tipo de demolição, seja demolição de revestimento cerâmico ou de pintura antiga, receberão regularização de base com argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:3 com espessura de 3cm, afim de um perfeito acabamento para recebimento do revestimento final.

### **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 argamassa pré-fabricada, com junta entre 2 e 6mm, nos ambientes indicados na memória de cálculo.

Nas fachadas externas serão assentadas cerâmica esmaltada até 10x10cm decorativa, para parede (revestimento), padrão médio, assentes com argamassa de cimento e areia e rejuntadas com argamassa pré-fabricada, com junta entre 2 e 6mm, nas dimensões indicadas na memória de cálculo.

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



### Revestimento em porcelanato

Serão assentados porcelanatos retificados polidos com dimensões 60x60cm ou superior, para parede (revestimento), assentes com argamassa pré-fabricada e rejuntamento com argamassa pré-fabricada, com junta entre 2 e 6mm, nos ambientes indicados na memória de cálculo.

**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 revestimentos deverão ser executados conforme indicação da memória de cálculo e planilha orçamentária.

Os bate-macas serão em granito polido com espessura de 2cm na cor cinza com altura de 20cm, conforme detalhe no projeto arquitetônico e dimensões indicadas na memória de cálculo.

### Chapisco em teto


Os tetos da área ampliada receberão camada irregular e descontínua de argamassa nos traços 1:3 (cimento + areia grossa), com espessura de 5mm, para aderência do revestimento em argamassa (reboco).

### Reboco em teto

Após aplicação do chapisco e sua devida secagem, os tetos receberão revestimento em reboco com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia, sem peneirar, no traço 1:2:8, com espessura média de 20mm, conforme indicação na memória de cálculo.

### Piso

Nas áreas ampliadas, conforme indicado na memória de cálculo, será executado lastro de concreto com espessura de 6cm para posterior regularização e assentamento do revestimento final.

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





Será realizada uma regularização de base, em todas as áreas que receberão ~~piso novo~~ (cerâmico, porcelanato, industrial ou cimentado), afim de que a mesma fique em perfeitas condições para recebimento do novo piso, quanto ao nivelamento do mesmo.

Será executado na área interna, conforme memória de cálculo e projeto arquitetônico, assentamento de Cerâmica esmaltada com argamassa pré-fabricada, acima de 30x30ccm – PEI 4 ou 5 e rejuntamento com argamassa pré-fabricada, com junta entre 2 e 6mm de espaçamento.

Será executado na área interna, conforme memória de cálculo e projeto arquitetônico, assentamento de Porcelanato retificado polido assentados com argamassa pré-fabricada, com dimensões 60x60cm ou superior e rejuntamento com argamassa pré-fabricada, com junta entre 2 e 6mm de espaçamento.

Serão instaladas soleiras de granito com largura de 15cm, nos ambientes indicados no projeto arquitetônico e na memória de cálculo.

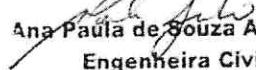
Os rodapés da edificação serão em granito polido com espessura de 2cm, cinza, assentados com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, com rejuntamento, conforme indicação na memória de cálculo.

Nas áreas existentes que terão seu piso industrial reaproveitados, será executado um polimento no mesmo, a fim de perfeito acabamento, conforme memória de cálculo.

As áreas de piso ampliadas na obstetrícia receberão piso industrial natural com espessura de 12mm, inclusive polimento do mesmo, afim de se tornar homogêneo e de tonalidade semelhante ao piso reaproveitado.

Nos fundos do prédio serão executadas calçadas de proteção em cimentado com base de concreto, conforme memória de cálculo. O piso cimentado de acabamento das calçadas será executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com espessura de 1,5cm.

Na área externa, fachada frontal, lateral e fundo será executada calçada em piso intertravado tipo tijolinho, com dimensões de 10x20cm e altura de 4cm, assentados sobre

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

13

U



colchão de areia com espessura de 10cm, conforme indicação no projeto arquitetônico e memória de cálculo, afim de viabilizar a perfeita acessibilidade por pessoas com deficiência.

Será necessária a substituição de toda a guia de concreto (meio-fio) externo, afim de nivelamento do mesmo e para um perfeito alinhamento e acabamento do mesmo.

### **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 serão emassadas com massa PVA e pintadas com tinta látex p/ ambientes internos em 03 demãos para a perfeita cobertura da superfície.

O muro externo receberá pintura hidrator em quantas demãos necessárias para o perfeito acabamento.

As fachadas frontal, lateral e do fundo da Edificação receberão textura acrílica em 01 demão para paredes externas.

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 hidrosanitárias 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.

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



A instalação sanitária será toda nova e seguirá o projeto em anexo.

Será realizada substituição de poços e caixas, registros e válvulas, tubos e conexões de pvc, louças, metais e acessórios e de outros elementos, constantes na memória de cálculo e no projeto em anexo.

### **Instalações Elétricas**

As instalações elétricas da Edificação existente serão todas removidas e será executada uma nova instalação, conforme projeto em anexo.

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

### **Urbanização / Paisagismo**

#### **Urbanização**

Na fachada frontal, sobre a mureta, será instalado cerca/gradil nylofor h=1,53m, malha 5 x 20cm - fio 5,00mm, com fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm chumbados em base de concreto (exclusive esta) , revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca - fornecimento e instalação, conforme indicação no projeto arquitetônico e memória de cálculo.

Será instalado banco de madeira com assento fixado em concreto e encosto fixado em tubo de aço galvanizado 3" (módulo de 2,60m), conforme indicação no projeto arquitetônico.

#### **Paisagismo**

Em toda área de grama a ser instalada, conforme indicação em projeto/memória de cálculo, será realizado o preparo do terreno com a substituição da terra para plantação, a fim de receber as placas de grama com espessura de 6cm.

Será realizado o plantio de palmeiras e arbustos em quantidades dimensionadas na memória de cálculo.

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

15

U



**Prefeitura de  
Paraipaba**




## Serviços Diversos

### 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.

As áreas externas deverão ficar limpas sendo removido todo e qualquer tipo de entulho.

Paraipaba/CE, 09 de Julho de 2019.

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

4