

objeto/ obra = REFORMA DA UNIDADE HOSPITALAR
local/ implantação = SEDE MUNICIPAL DE BURITÍ - MA
proponente/ proprietário = PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITÍ - MA
data/ referência = 02 DE FEVEREIRO DE 2017 / SINAPI - DEZ / 2016

ORÇAMENTO SINTÉTICO
CRONOGRAMA
ORÇAMENTO ANALÍTICO
BDI

VALORES DESTA AÇÃO

valor do concedente/ repasse =	0,00	0,00%
valor do proponente/ contrapartida =	280.881,35	100,00%
valor total do investimento/ ação =	280.881,35	100,00%



objeto/ obra = REFORMA DA UNIDADE HOSPITALAR

local/ implantação = SEDE MUNICIPAL DE BURITÍ - MA

proponente/ proprietário = PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITÍ - MA

data/ referência = 02 DE FEVEREIRO DE 2017 / SINAPI - DEZ / 2016



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	PESO (%)
-	PROJETO	R\$ 15.000,00	6,88%
1	SALA DE RAIOS X - I II III	R\$ 7.001,91	3,21%
2	CORREDOR II	R\$ 2.465,66	1,13%
3	COPA/COZINHA	R\$ 4.628,74	2,12%
4	LABORATÓRIO SALA IV	R\$ 170,00	0,08%
5	CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO	R\$ 5.871,34	2,69%
6	SALA FARMÁCIA BÁSICA	R\$ 1.939,15	0,89%
7	CORREDOR DE CIRCULAÇÃO INTERNO	R\$ 7.963,87	3,65%
8	SALA DE TESTES	R\$ 5.817,43	2,67%
9	WC EXTERNO	R\$ 3.294,92	0,28%
10	LABORATÓRIO SALA DE RECEPÇÃO	R\$ 4.560,98	2,02%
10.2	LABORATÓRIO SALA I	R\$ 5.254,87	0,35%
10.3	LABORATÓRIO SALA II	R\$ 46.978,71	0,81%
10.4	LABORATÓRIO SALA III	R\$ 3.913,00	1,30%
11	VIGILÂNCIA SANITÁRIA	R\$ 1.046,70	0,48%
12	EPIDEMIOLOGIA SALA II	R\$ 1.894,82	0,78%
13	EPIDEMIOLOGIA SALA I	R\$ 882,10	0,40%
14	LAVANDERIA EXTERNA	R\$ 297,35	0,14%
15	ÁREA LIVRE EXTERNA	R\$ 15.390,28	7,06%
16	SALA DE VACINA	R\$ 8.476,21	2,97%
17	SALA DO SUS	R\$ 2.324,01	1,07%
18	SALA DO CPD	R\$ 2.878,82	0,95%
19	SALA DO PLANEJAMENTO FAMILIAR	R\$ 4.727,32	2,17%
20	SALA DE TRIAGEM	R\$ 6.691,90	3,07%
21	CONSULTÓRIO MÉDICO I	R\$ 4.012,96	1,84%
22	CONSULTÓRIO MÉDICO II	R\$ 3.294,92	1,51%
23	SALA DE PREVENÇÃO	R\$ 3.055,69	1,40%
24	SALA DE COORDENAÇÃO	R\$ 4.560,88	2,09%
25	SECRETARIA	R\$ 1.824,28	0,84%
26	SALA DE NÚCLEO DE APOIO À SAÚDE DA FAMÍLIA	R\$ 3.887,91	1,77%
27	AMBULATÓRIO	R\$ 2.239,72	1,03%
28	LABORATÓRIO DENTÁRIO	R\$ 4.082,18	1,87%
29	SALA DA DIRETORIA	R\$ 2.950,27	1,35%

objeto/ obra = REFORMA DA UNIDADE HOSPITALAR

local/ implantação = SEDE MUNICIPAL DE BURITÍ - MA

proponente/ proprietário = PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITÍ - MA

data/ referência = 02 DE FEVEREIRO DE 2017 / SINAPI - DEZ / 2018



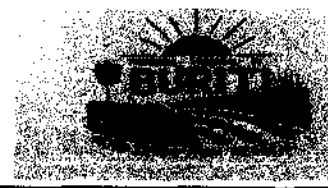
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	PESO (%)
30	SALA DE PREVENÇÃO	R\$ 5.254,87	2,41%
31	SALA DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA	R\$ 48.978,71	21,55%
32	SALA DE REPOUSO	R\$ 3.913,00	1,79%
33	FACHADA E ÁREAS EXTERNAS	R\$ 29.193,49	13,39%
TOTAL SEM BDI (R\$).....		R\$ 218.041,95	100,00%
TOTAL DO BDI (R\$).....		R\$ 62.539,40	28,82%
TOTAL GERAL DA OBRA (R\$).....		R\$ 280.881,35	128,82%

VALORES DESTA AÇÃO

valor do concedente/ repasse =		
valor do proponente/ contrapartida =	280.881,35	100,00%
valor total do investimento/ ação =	280.881,35	100,00%

Eliezer de Araújo Goes Santiago
Eng. Civil CREA nº 110326200-7

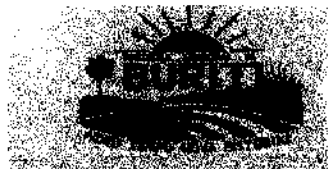
objeto/ obra = REFORMA DA UNIDADE HOSPITALAR
 local/ implantação = SEDE MUNICIPAL DE BURITÍ - MA
 proprietário/ proprietário = PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITÍ - MA
 data/ referência = 02 DE FEVEREIRO DE 2017 / SINAPI - DEZ / 2016



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PRAZO EM MESES						VALOR (R\$)	PESO (%)
		1º	2º	3º	4º	5º	6º		
	PROJETO	R\$ 15.000,00						R\$ 15.000,00	0,08%
		100%							
1	SALA DE ARMA X-110 BT	R\$ 7.001,21						R\$ 7.001,21	0,04%
		100%							
2	CORRIDOR 6	R\$ 1.232,83	R\$ 1.232,83					R\$ 2.465,66	0,01%
		50%	50%						
3	DOPAGODINA	R\$ 2.314,57	R\$ 2.314,57					R\$ 4.629,14	0,02%
		50%	50%						
4	LABORATÓRIO SALA IV	R\$ 170,00						R\$ 170,00	0,00%
		100%							
5	CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO	R\$ 2.936,87	R\$ 2.936,87					R\$ 5.873,74	0,03%
		50%	50%						
6	SALA FARMÁCIA BÁSICA	R\$ 980,50	R\$ 980,50					R\$ 1.961,00	0,01%
		50%	50%						
7	CORRIDOR DE DIFUSÃO INTERNO		R\$ 3.891,64	R\$ 3.891,64				R\$ 7.783,28	0,04%
			50%	50%					
8	SALA DE TESTES		R\$ 2.908,72	R\$ 2.908,72				R\$ 5.817,44	0,03%
			50%	50%					
9	WC EXTERNO		R\$ 361,12	R\$ 361,12				R\$ 722,24	0,00%
			50%	50%					
10	LABORATÓRIO SALA DE RECEPÇÃO		R\$ 2.198,02	R\$ 2.198,02				R\$ 4.396,04	0,02%
			50%	50%					
10.1	LABORATÓRIO SALA 1		R\$ 381,57	R\$ 381,57				R\$ 763,14	0,00%
			50%	50%					
10.2	LABORATÓRIO SALA 2		R\$ 878,18	R\$ 878,18				R\$ 1.756,36	0,01%
			50%	50%					
10.3	LABORATÓRIO SALA 3		R\$ 1.421,35	R\$ 1.421,35				R\$ 2.842,70	0,01%
			50%	50%					
11	VIOLÊNCIA SANITÁRIA			R\$ 523,35	R\$ 523,35			R\$ 1.046,70	0,00%
				50%	50%				
12	EPIDEMIOLOGIA SALA 4			R\$ 841,21	R\$ 841,21			R\$ 1.682,42	0,00%
				50%	50%				
13	EPIDEMIOLOGIA SALA 1			R\$ 451,05	R\$ 451,05			R\$ 902,10	0,00%
				50%	50%				
14	LAVANDERIA EXTERNA			R\$ 188,08	R\$ 188,08			R\$ 376,16	0,00%
				50%	50%				
15	ÁREA LIVRE EXTERNA			R\$ 7.895,14	R\$ 7.895,14			R\$ 15.790,28	0,08%
				50%	50%				
16	SALA DE VAGINA			R\$ 3.228,11	R\$ 3.228,11			R\$ 6.456,22	0,03%
				50%	50%				
17	SALA DO RUI			R\$ 1.102,71	R\$ 1.102,71			R\$ 2.205,42	0,01%
				50%	50%				
18	SALA DO CPD				R\$ 1.029,11	R\$ 1.029,11		R\$ 2.058,22	0,01%
					50%	50%			
19	SALA DO PLANEJAMENTO FAMILIAR				R\$ 2.363,88	R\$ 2.363,88		R\$ 4.727,76	0,02%
					50%	50%			
20	SALA DE TRAGEDIAS				R\$ 3.340,95	R\$ 3.340,95		R\$ 6.681,90	0,03%
					50%	50%			
21	CONSULTÓRIO MÉDICO 1				R\$ 2.004,48	R\$ 2.004,48		R\$ 4.008,96	0,02%
					50%	50%			
22	CONSULTÓRIO MÉDICO 2				R\$ 1.847,45	R\$ 1.847,45		R\$ 3.694,90	0,02%
					50%	50%			
23	SALA DE PREVENÇÃO				R\$ 1.227,88	R\$ 1.227,88		R\$ 2.455,76	0,01%

Elietez de Araújo Goes Santiago
 Eng. Civil CREA nº 110325260-7

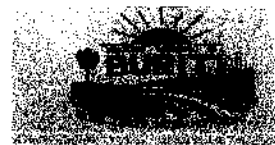
objeto/ obra = REFORMA DA UNIDADE HOSPITALAR
 local/ implantação = SEDE MUNICIPAL DE BURITÍ - MA
 proponente/ proprietário = PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITÍ - MA
 data/ referência = 02 DE FEVEREIRO DE 2017 / SINAPI - DEZ / 2016



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PRAZO EM MESES						VALOR (R\$)	PESO (%)
		1º	2º	3º	4º	5º	6º		
26	SALA DE COORDENAÇÃO				50% R\$ 2.280,00	50% R\$ 2.280,00		R\$ 4.560,00	2,00%
28	SECRETARIA				50% R\$ 912,14	50% R\$ 912,14		R\$ 1.824,28	0,84%
26	SALA DE NÚCLEO DE APOIO À SAÚDE DA FAMÍLIA					50% R\$ 1.833,05	50% R\$ 1.833,05	R\$ 3.666,10	1,77%
27	AMBULATÓRIO					50% R\$ 1.119,00	50% R\$ 1.119,00	R\$ 2.238,00	1,00%
28	LABORATÓRIO DENTÁRIO					50% R\$ 2.041,05	50% R\$ 2.041,05	R\$ 4.082,10	1,87%
29	SALA DA DIRETORIA					50% R\$ 1.475,14	50% R\$ 1.475,14	R\$ 2.950,27	1,38%
30	SALA DE PREVENÇÃO					50% R\$ 2.027,44	50% R\$ 2.027,44	R\$ 4.054,87	1,84%
31	SALA DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA					50% R\$ 23.480,30	50% R\$ 23.480,30	R\$ 46.960,60	21,80%
32	SALA DE REPOUSO					50% R\$ 1.955,50	50% R\$ 1.955,50	R\$ 3.911,00	1,79%
30	FACHADA E ÁREAS EXTERNAS					50% R\$ 14.885,75	50% R\$ 14.885,75	R\$ 29.771,50	13,89%

Valores e Pesos SEM BDI:								
Valores Parciais e Valores Acumulados								
(R\$)	VALOR PARCIAL =	29.624,87	59.249,73	78.874,59	98.499,45	118.124,31	137.749,17	157.374,03
(R\$)	VALOR ACUMULADO =	29.624,87	49.150,96	75.280,12	104.438,29	166.801,89	218.041,48	279.282,97
Porcentuais Parciais e Porcentuais Acumulados								
(%)	PERCENTUAL PARCIAL =	13,58%	22,54%	34,52%	47,90%	77,42%	100,00%	
(%)	PERCENTUAL ACUMULADO =	13,58%	22,54%	34,52%	47,90%	77,42%	100,00%	
Valores e Pesos DO BDI:								
Valores Parciais e Valores Acumulados								
(R\$)	VALOR PARCIAL =	8.517,85	17.035,70	25.553,55	34.071,40	42.589,25	51.107,10	59.625,00
(R\$)	VALOR ACUMULADO =	8.517,85	25.553,55	51.107,10	76.678,50	118.267,75	169.854,85	221.441,95
Porcentuais Parciais e Porcentuais Acumulados								
(%)	PERCENTUAL PARCIAL =	3,92%	6,58%	10,48%	15,38%	21,31%	28,11%	34,11%
(%)	PERCENTUAL ACUMULADO =	3,92%	6,58%	10,48%	15,38%	21,31%	28,11%	34,11%
Valores e Pesos COM BDI:								
Valores Parciais e Valores Acumulados								
(R\$)	VALOR PARCIAL =	38.142,72	76.285,43	104.428,14	132.569,85	158.714,06	188.856,57	217.000,03
(R\$)	VALOR ACUMULADO =	38.142,72	76.285,43	104.428,14	132.569,85	188.856,57	259.896,33	340.723,92
Porcentuais Parciais e Porcentuais Acumulados								
(%)	PERCENTUAL PARCIAL =	17,52%	29,04%	44,47%	61,70%	80,03%	95,74%	100,00%
(%)	PERCENTUAL ACUMULADO =	17,52%	29,04%	44,47%	61,70%	80,03%	95,74%	100,00%

Eliezer de Araújo Gomes Santiago
 Eng. Civil CREA nº 110325260-7



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	VALOR (R\$)		PESO (%)	
					UNITARIO	TOTAL		
PROJETO							R\$ 15.000,00	6,88%
		Elaboração de projeto de arquitetura e complementares	UND	1,00	15.000,08	R\$ 15.000,00	6,88%	
SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO							R\$ 7.001,81	3,21%
1 SALA DE BANHO X - I II III								
1.1	87272	Revestimento de paredes	m²	48,66	42,50	R\$ 1.708,08	0,78%	
1.2	88429	Pintura de parede	m²	40,89	21,25	R\$ 869,81	0,40%	
1.3	6082	Pintura de porta de madeira	uni	3,00	11,88	R\$ 35,87	0,02%	
1.4	11695/ORSE	Ferragens para porta	und	3,08	168,59	R\$ 505,77	0,23%	
1.5	4449/ORSE	Forno de PVC reguas de 20 cm	und	20,00	28,00	R\$ 566,00	0,26%	
1.6	3086/ORSE	Revisão de instalação elétrica (equipe de instalação elétrica)	hora	72,00	46,28	R\$ 3.332,16	1,53%	
2 CORREDOR E							R\$ 2.468,88	1,13%
2.1	88429	Pintura de paredes	m²	46,08	21,25	R\$ 1.275,00	0,58%	
2.2	7695/ORSE	Pintura de grades de ferro	m²	23,08	27,42	R\$ 630,66	0,29%	
2.3	4449/ORSE	Forno de PVC reguas de 20 cm	m²	20,00	28,00	R\$ 560,00	0,26%	
3 COFADOURINHA							R\$ 4.639,74	2,12%
3.1	87240	Piso de cerâmica	m²	26,08	28,16	R\$ 708,32	0,32%	
3.2	4449/ORSE	Forno de PVC reguas de 20 cm	m²	14,40	28,00	R\$ 403,20	0,16%	
3.3	88429	Pintura de parede	m²	63,66	21,25	R\$ 1.336,75	0,61%	
3.4	87272	Revestimento de paredes	m²	16,00	42,50	R\$ 425,00	0,19%	
3.5	05886	Bancada de granito	m²	1,32	645,55	R\$ 852,13	0,39%	
3.6	73953/008	Luminária completa 4x4dw	uni	3,08	168,65	R\$ 508,95	0,22%	
3.7	01320	Porta de madeira 9,80x2,19 pare pintura, com ferragens. Fornecimento e inst	uni	1,00	497,39	R\$ 497,39	0,23%	
4 LABORATÓRIO SALA IV							R\$ 170,00	0,08%
4.1	87240	Piso de cerâmica	m²	0,00	21,25	R\$ 178,00	0,08%	
5 CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO							R\$ 6.471,34	2,99%
5.1	73699/002	Demolição de parede	m²	8,00	70,83	R\$ 424,98	0,19%	
5.2	59077	Alvenaria de tijolos estruturais 9x14x19	m²	8,60	97,79	R\$ 586,79	0,27%	
5.3	4799/ORSE	Reboco cimentado e areia 1:8	m²	12,00	22,40	R\$ 288,88	0,12%	
5.4	88429	Pintura de parede	m²	12,08	21,25	R\$ 255,60	0,12%	
5.5	0018/ORSE	Fornecimento e instalação de ar condicionado 12.000 BTUs	uni	1,00	1.850,00	R\$ 1.850,00	0,85%	
5.6	1199/ORSE	Instalação de ponto de água	uni	1,00	35,82	R\$ 35,82	0,02%	
5.7	0819/ORSE	Fornecimento e instalação de ar condicionado 18.000 BTUs	uni	1,00	2.450,00	R\$ 2.450,00	1,12%	
6 SALA FARMÁCIA BÁSICA							R\$ 1.839,15	0,86%
6.1	88429	Pintura de parede	m²	35,00	21,25	R\$ 793,75	0,34%	
6.2	87240	Piso de cerâmica	m²	36,08	28,16	R\$ 1.050,48	0,48%	
6.3	4449/ORSE	Forno de PVC reguas de 20 cm	m²	8,08	28,00	R\$ 112,08	0,05%	
6.4	6082	Pintura de porta de madeira	m²	1,68	11,88	R\$ 19,84	0,01%	
6.5	1399/ORSE	Esquadria de alumínio	m²	0,60	22,19	R\$ 13,31	0,01%	
7 CORREDOR DE CIRCULAÇÃO INTERNO							R\$ 7.963,87	3,65%
7.1	88429	Pintura de parede	m²	168,00	21,25	R\$ 3.570,00	1,64%	
7.2	87272	Revestimento de paredes	m²	16,00	42,50	R\$ 673,60	0,29%	
7.3	73953/008	Luminária completa 4x4dw	uni	9,08	169,65	R\$ 1.357,20	0,62%	
7.4	87240	Piso de cerâmica	m²	75,00	28,16	R\$ 2.100,58	1,00%	
7.5	6082	Pintura de porta de madeira	m²	3,88	11,88	R\$ 42,08	0,02%	
7.6	11695/ORSE	Ferragens para porta	uni	1,08	168,59	R\$ 168,59	0,08%	
8 SALA DE TESTES							R\$ 3.817,43	1,77%
8.1	11695/ORSE	Ferragens para porta	und	1,00	168,59	R\$ 168,59	0,08%	
8.2	0082	Pintura de porta de madeira	m²	2,08	11,88	R\$ 23,30	0,01%	
8.3	88429	Pintura de parede	m²	41,08	21,25	R\$ 971,25	0,46%	
8.4	1699/ORSE	Esquadria de alumínio	m²	0,16	22,19	R\$ 3,16	0,00%	
8.5	11695/ORSE	Ferragens para porta	und	1,08	168,59	R\$ 168,59	0,08%	
8.6	8765/ORSE	Vidro sanitário com caixa acoplada	und	1,08	323,28	R\$ 323,28	0,15%	
8.7	9211/ORSE	Revisão completa de telhada	m²	68,00	70,87	R\$ 4.258,20	1,95%	
9 WC EXTERNO							R\$ 602,23	0,28%
9.1	88429	Pintura de parede	m²	28,34	21,25	R\$ 602,23	0,28%	
10 LABORATÓRIO SALA DE RECEPÇÃO							R\$ 4.384,04	2,02%
10.1	87240	Piso de cerâmica	m²	21,00	28,16	R\$ 591,70	0,28%	
10.1.1	87272	Revestimento de paredes	m²	12,08	42,50	R\$ 516,08	0,23%	
10.1.2	4449/ORSE	Forno de PVC reguas de 20 cm	m²	40,08	28,00	R\$ 1.120,00	0,51%	



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNO	QUANT	VALOR (R\$)		PEGO (%)
					UNITARIO	TOTAL	
10.1.3	88429	Pintura de parede	m²	95,00	21,25	R\$ 1.361,25	0,63%
10.1.4	8828/ORSE	Instalação elétrica (reusa)	pt	6,00	61,37	R\$ 368,22	0,17%
10.1.5	73953/008	Luminária completa 4x40w	und	2,00	169,95	R\$ 339,38	0,16%
10.1.6	8892/ORSE	Ponto de energia (interruptor duplo)	und	1,00	25,21	R\$ 25,21	0,01%
10.1.7	6082	Pintura de porta de madeira	m²	3,38	11,99	R\$ 36,28	0,02%
10.2		LABORATÓRIO SALA I				R\$ 767,13	0,36%
10.2.1	88429	Pintura de parede	m²	23,00	21,25	R\$ 488,75	0,22%
10.2.2	6082	Pintura de porta de madeira	m²	2,00	11,99	R\$ 23,38	0,01%
10.2.3	67272	Revestimento de paredes	m²	6,00	42,58	R\$ 255,88	0,12%
10.3		LABORATÓRIO SALA II				R\$ 1.786,19	0,81%
10.3.1	88429	Pintura de parede	m²	5,00	21,25	R\$ 106,25	0,05%
10.3.2	73936/001	Porta de vidro 0,80x2,10m	und	1,00	1.646,94	R\$ 1.646,94	0,75%
10.4		LABORATÓRIO SALA III				R\$ 2.842,76	1,30%
10.4.1	88669	Bancada de granito	m²	3,20	645,55	R\$ 2.065,76	0,95%
10.4.2	73953/008	Luminária completa 4x40w	und	2,88	169,95	R\$ 339,38	0,16%
10.4.3	67299	Piso de cerâmica	m²	15,00	29,16	R\$ 437,70	0,20%
11		VIOLÊNCIA SANITÁRIA				R\$ 1.046,70	0,48%
11.1	88429	Pintura de parede	m²	25,00	21,25	R\$ 531,25	0,24%
11.2	6082	Pintura de porta de madeira	m²	1,58	11,99	R\$ 18,94	0,01%
11.3	73999/002	Demolição de parede	m²	7,00	79,63	R\$ 495,81	0,23%
12		EPIDEMIOLOGIA SALA I				R\$ 1.094,92	0,78%
12.1	88429	Pintura de parede	m²	52,00	21,25	R\$ 1.105,00	0,51%
12.2	61320	Porta de madeira 0,96x2,10 para pintura, com ferragens	und	1,00	481,39	R\$ 481,39	0,18%
12.3	6082	Pintura de porta de madeira	m²	1,88	11,99	R\$ 18,64	0,01%
12.4	11585/ORSE	Ferragens para porta	und	1,00	168,59	R\$ 168,59	0,08%
13		EPIDEMIOLOGIA SALA I				R\$ 962,18	0,40%
13.1	88429	Pintura de parede	m²	14,08	21,25	R\$ 297,50	0,14%
13.2	6082	Pintura de porta de madeira	und	3,58	11,99	R\$ 42,88	0,02%
13.3	6892/ORSE	Ponto de energia (interruptor duplo e tomada)	und	1,00	25,21	R\$ 25,21	0,01%
13.4	6261/ORSE	Instalação de lavatório (pia e toneis)	und	1,00	497,31	R\$ 497,31	0,23%
14		LAVANDERIA EXTERNA				R\$ 297,35	0,14%
14.1	86674	Instalação de lençol de lavar	und	1,00	297,35	R\$ 297,35	0,14%
15		ÁREA LIVRE EXTERNA				R\$ 15.396,88	7,06%
15.1	8068/ORSE	Desobstruir canaleta	und	1,88	15,87	R\$ 15,87	0,01%
15.2	1700/ORSE	Caixa de raso 0,4x0,4	und	8,48	16,53	R\$ 6,51	0,00%
15.3	94988	Piso externo (calçada)	m²	216,00	73,16	R\$ 15.357,80	7,05%
16		SALA DE VACINA				R\$ 5.478,21	2,97%
16.1	88429	Pintura de parede	m²	194,00	21,25	R\$ 3.400,80	1,56%
16.2	6082	Pintura de porta de madeira	und	13,44	11,99	R\$ 157,11	0,07%
16.3	3293/ORSE	Ponto de energia para ar condicionado	und	1,99	214,75	R\$ 214,75	0,10%
16.4	6892/ORSE	Ponto de energia (tomada)	und	2,00	25,21	R\$ 50,42	0,02%
16.5	73953/008	Luminária completa 4x40w	und	1,00	169,95	R\$ 169,95	0,08%
16.6	3963/ORSE	Pintura de tubo de ferro	m	30,88	22,33	R\$ 688,96	0,31%
16.7	3962/ORSE	Pintura de grade de ferro	m²	13,38	22,33	R\$ 297,88	0,14%
16.8	94238	Instalação de calha d4 pvc	m	25,00	68,66	R\$ 1.518,50	0,70%
17		SALA DO BUS				R\$ 2.324,01	1,07%
17.1	88429	Pintura de parede	m²	88,00	21,25	R\$ 1.445,80	0,66%
17.2	67248	Piso de cerâmica	m²	23,00	29,16	R\$ 671,14	0,31%
17.3	6082	Pintura de porta de madeira	und	3,38	11,99	R\$ 39,28	0,02%
17.4	11595/ORSE	Ferragens para porta	und	1,00	168,59	R\$ 168,59	0,08%
18		SALA DO CPD				R\$ 9.078,82	0,96%
18.1	88429	Pintura de parede	m²	53,00	21,25	R\$ 1.126,25	0,52%
18.2	6082	Pintura de porta de madeira	m²	6,72	11,99	R\$ 78,50	0,04%
18.3	3293/ORSE	Ponto de energia para ar condicionado	und	1,00	214,75	R\$ 214,75	0,10%
18.4	4449/ORSE	Ferro de PVC	m²	12,00	28,08	R\$ 336,60	0,15%
18.5	4795/ORSE	Vaso sanitário com caixa acoplada	und	1,00	323,29	R\$ 323,29	0,15%
19		SALA DO PLANEJAMENTO FAMILIAR				R\$ 4.727,32	2,17%
19.1	88429	Pintura de parede	m²	87,89	21,25	R\$ 1.423,75	0,65%



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNO	QUANT	VALOR (R\$)		PESO (%)
					UNITARIO	TOTAL	
13.3	4491/ORSE	Pintura 4e forro de madeira	m²	36,91	37,62	R\$ 1.388,55	6,64%
13.3	73953/008	Luminária completa 4x40w	und	2,00	166,65	R\$ 339,30	0,16%
19.4	87248	Piso 4e cerâmica	m²	54,00	29,19	R\$ 1.575,72	6,72%
20		SALA DE TRIAGEM				R\$ 6.091,90	3,07%
36.1	69429	Pintura de parede	m²	74,09	21,35	R\$ 1.572,50	6,72%
26.2	6919/ORSE	Fornecimento e instalação de ar condicionado 18.000 BTU's	und	1,00	2.450,66	R\$ 2.450,00	1,12%
28.3	73953/008	Luminária completa 4x40w	und	1,00	169,85	R\$ 169,85	0,08%
20.4	11595/ORSE	Ferragens para porta	und	1,09	168,59	R\$ 168,59	0,08%
20.5	8082	Pintura 4e porta de madeira	m²	3,36	11,69	R\$ 39,28	0,02%
20.8	4261/ORSE	instalação de lavatório (pia e toneira)	und	1,09	497,31	R\$ 497,31	0,23%
26.7	87248	Piso 6e cerâmica	m²	61,50	28,16	R\$ 1.744,57	6,62%
21		CONSULTÓRIO MÉDICO I				R\$ 4.012,96	1,84%
21.1	87272	Revestimento de parede	m²	48,00	42,50	R\$ 1.700,66	6,76%
21.2	11595/ORSE	Ferragens de porta	und	1,00	168,59	R\$ 168,59	0,08%
21.3	4491/ORSE	Pintura de forro de madeira	m²	12,00	37,62	R\$ 451,44	0,21%
21.4	8261/ORSE	instalação de lavatório (pia e toneira)	und	1,00	497,31	R\$ 497,31	0,23%
21.5	73953/008	Luminária completa 4x40w	und	2,08	169,85	R\$ 336,50	0,16%
21.8	87248	Piso 4e cerâmica	m²	28,69	28,16	R\$ 817,04	0,37%
21.7	8082	Pintura de porta de madeira	m²	3,36	11,69	R\$ 39,28	0,02%
22		CONSULTÓRIO MÉDICO II				R\$ 3.294,92	1,61%
22.1	87272	Revestimento de parede	m²	39,69	42,50	R\$ 1.687,56	5,76%
22.2	11595/ORSE	Ferragens de porta	und	1,96	168,59	R\$ 168,59	0,08%
22.3	4491/ORSE	Pintura de forro de madeira	m²	12,00	37,62	R\$ 451,44	0,21%
22.4	8261/ORSE	instalação de lavatório (pia e toneira)	und	1,00	497,31	R\$ 497,31	0,23%
22.5	73953/008	Luminária completa 4x40w	und	1,00	169,85	R\$ 169,85	0,08%
22.6	87248	Piso de cerâmica	m²	6,66	29,19	R\$ 175,08	0,08%
22.7	8682	Pintura de porta de madeira	m²	15,00	11,69	R\$ 175,35	0,08%
23		SALA DE PREVENÇÃO				R\$ 3.096,88	1,40%
23.1	4785/ORSE	Vaso sanitário com caixa acoplada	und	1,09	323,26	R\$ 323,26	0,15%
23.2	8261/ORSE	instalação de lavatório (pia e toneira)	und	1,09	497,31	R\$ 497,31	0,23%
23.3	81326	Porta de madeira 6,80x2,16 para pintura, com ferragens.	und	1,09	401,39	R\$ 481,38	0,16%
23.4	81319	Porta de madeira 6,70x2,16 para pintura, com ferragens.	und	1,00	383,65	R\$ 383,65	0,16%
23.5	88429	Pintura de paredes	m²	59,00	21,25	R\$ 1.022,50	0,49%
23.6	87248	Piso de cerâmica	m²	9,00	29,19	R\$ 175,08	0,08%
23.7	87272	Revestimento de parede	m²	5,66	42,50	R\$ 212,50	0,10%
24		SALA DE COORDENAÇÃO				R\$ 4.566,88	2,09%
24.1	88426	Pintura de paredes	m²	76,69	21,25	R\$ 1.615,06	6,74%
24.3	8082	Pintura de porta de madeira	m²	3,69	11,69	R\$ 42,96	0,02%
24.3	6919/ORSE	Fornecimento e instalação de ar condicionado 18.000 BTU's	und	1,00	2.450,96	R\$ 2.450,00	1,12%
24.4	4449/ORSE	Ferro de PVC	m²	12,00	26,06	R\$ 336,69	0,15%
24.5	3982/ORSE	Pintura de grade de ferro	m²	5,28	22,33	R\$ 117,69	0,05%
25		SECRETARIA				R\$ 1.824,28	0,84%
25.1	69429	Pintura de paredes	m²	84,96	21,25	R\$ 1.765,68	6,62%
25.2	8682	Pintura de porta de madeira	m²	3,36	11,69	R\$ 39,28	0,02%
26		SALA DE NÚCLEO AO APOIO À SAÚDE DA FAMÍLIA				R\$ 3.947,61	1,77%
26.1	87272	Revestimento de parede	m²	10,00	42,50	R\$ 425,00	6,10%
26.2	88423	Pintura de parede	m²	59,00	21,25	R\$ 1.253,75	6,58%
26.3	6992/ORSE	Porta de energia (tomada)	und	3,69	25,21	R\$ 75,63	0,03%
26.4	4785/ORSE	Vaso sanitário com caixa esoplace	und	1,96	323,26	R\$ 323,36	0,15%
26.5	8261/ORSE	instalação de lavatório (pia e toneira)	und	1,09	497,31	R\$ 497,31	0,23%
26.8	87248	Piso de cerâmica	m²	6,00	28,16	R\$ 233,44	0,11%
26.7	73610/009	Porta de madeira 1,16x2,16 completa	und	1,96	568,46	R\$ 568,48	0,27%
26.8	81313	Porta de madeira 6,70x2,16 completa	und	1,00	429,32	R\$ 429,32	0,26%
26.6	4446/ORSE	Forro de PVC	m²	1,69	26,00	R\$ 44,00	0,02%
27		AMBULATÓRIO				R\$ 2.236,72	1,09%
27.1	6919/ORSE	Fornecimento e instalação de ar condicionado 12.600 BTU's	und	1,00	1.850,96	R\$ 1.850,96	0,84%
27.2	8882/ORSE	Porto de energia (tomada)	und	2,00	25,21	R\$ 50,42	0,02%
27.3	73953/008	Luminária completa 4x40w	und	2,00	169,65	R\$ 339,30	0,16%
28		LABORATÓRIO DENTÁRIO				R\$ 4.082,16	1,97%

objeto/ obra = REFORMA DA UNIDADE HOSPITALAR
 local/ implantação = SEDE MUNICIPAL DE BURITÍ - MA
 proponente/ proprietário = PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITÍ - MA
 data/ referência = 02 DE FEVEREIRO DE 2017 / SINAPI - DEZ / 2010



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	VALOR (R\$)		PESO (%)
					UNITARIO	TOTAL	
28.1	83429	Pintura de paredes	m²	29,30	21,25	R\$ 618,25	0,28%
28.2	3283/ORSE	Porte de energia p/m ar condicionado	und	2,00	214,75	R\$ 429,50	0,20%
28.3	8892/ORSE	Porte de energia (tomada)	und	3,00	25,21	R\$ 75,63	0,03%
28.4	88888	Bancada de granito	m²	4,00	645,55	R\$ 2.582,20	1,18%
28.5	73953/008	Luminária completa ex40w	und	2,00	189,85	R\$ 379,70	0,16%
28.6	8082	Pintura de porte de madeira	m²	3,36	11,83	R\$ 39,82	0,02%
29		SALA DA DIRETORIA				R\$ 2.990,27	1,38%
29.1	81320	Porta de madeira 0,60x2,10 para pintura, com ferragens. Fornecimento e inst	und	1,00	401,39	R\$ 401,39	0,16%
29.2	8082	Pintura de porte de madeira	m²	3,00	11,83	R\$ 42,88	0,02%
29.3	88429	Pintura de paredes	m²	102,00	21,25	R\$ 2.167,50	0,99%
29.4	73953/008	Luminária completa ex40w	und	2,00	189,85	R\$ 379,70	0,16%
30		SALA DE PREVENÇÃO				R\$ 6.284,87	2,81%
30.1	91320	Porta de madeira 0,40x2,10 para pintura, com ferragens. Fornecimento e inst	und	2,00	401,39	R\$ 802,78	0,37%
30.2	97272	Revestimento de parede	m²	58,48	62,50	R\$ 3.655,40	1,64%
30.3	73953/008	Luminária completa ex40w	und	2,00	189,85	R\$ 379,70	0,16%
30.4	88429	Pintura de parede	m²	45,00	21,25	R\$ 956,25	0,44%
30.5	97248	Piso de cerâmica	m²	23,00	29,13	R\$ 671,14	0,31%
31		SALA DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA				R\$ 46.378,71	21,86%
31.1	73838/001	Porta de vidro 1,10x2,10	m²	23,10	1.649,08	R\$ 38.113,91	17,48%
31.2	73899/002	demolição de parede de tijolo	m²	11,00	76,83	R\$ 779,13	0,36%
31.3	97248	Piso de cerâmica	m²	104,08	29,18	R\$ 3.034,72	1,39%
31.4	8261/ORSE	Instalação de lavatório (pia e tonete)	und	1,00	497,31	R\$ 497,31	0,23%
31.5	88888	Bancada de granito	m²	9,60	845,55	R\$ 811,73	0,37%
31.6	87772	Revestimento de parede	m²	95,00	42,50	R\$ 4.037,50	1,85%
32		SALA DE REPOUSO				R\$ 3.913,09	1,79%
32.1	73899/002	demolição de parede de tijolos	m²	15,00	76,83	R\$ 1.152,45	0,53%
32.2	4765/ORSE	Vaso sanitário com caixa acoplada	und	1,00	323,26	R\$ 323,26	0,15%
32.3	87248	Piso de cerâmica	m²	13,00	29,18	R\$ 379,34	0,17%
32.4	88429	Pintura de paredes	m²	70,00	21,25	R\$ 1.487,50	0,68%
32.5	8082	Pintura de porte de madeira	m²	1,88	11,83	R\$ 22,24	0,01%
32.6	61313	Porta de madeira 0,70x2,10 completa	und	1,00	428,32	R\$ 428,32	0,20%
33		FACHADA E ÁREAS EXTERNAS				R\$ 29.483,69	13,89%
33.1	95406	Remoção de azulejo	m²	88,00	35,42	R\$ 3.118,08	1,43%
33.2	4799/ORSE	Reboco cimento e areia 1:5	m²	120,00	22,40	R\$ 2.688,00	1,23%
33.3	88429	Pintura de paredes	m²	529,50	29,13	R\$ 15.428,61	7,09%
33.4	3748/ORSE	Rampa em concreto para acesso de deficientes	und	2,00	204,76	R\$ 409,52	0,19%
33.5	10162/ORSE	Grade ferro para o jardim - barro redonda 3/6" e barra chete 1"	m²	22,50	200,00	R\$ 4.500,00	2,09%
33.6	74236/001	Plantio de grama betatais em placas	m²	20,88	9,29	R\$ 193,80	0,09%
33.7	73849/005	Limpeza de azulejo	m²	100,00	6,95	R\$ 695,00	0,32%
33.8	9537	Limpeza final da obra	m²	1.210,00	1,84	R\$ 2.226,40	1,00%

Eduardo de Araújo Gomes Santiago
 Eng. Civil CREA nº 110325260-7



objeto/ obra = REFORMA DA UNIDADE HOSPITALAR
 local/ implantação = SEDE MUNICIPAL DE BURITÍ - MA
 proponente/ proprietário = PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITÍ - MA
 data/ referência = 02 DE FEVEREIRO DE 2017 / SINAPI - DEZ / 2016

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) - CREA-MA:

- B.D.I. = 28,82%
 - Encargos Sociais Desonerados - HORA = 87,81%
 - Encargos Sociais Desonerados - MÊS = 49,94%

COMPOSIÇÃO DE BDI (%) = f(Construção de Edifícios)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
GRUPO: ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		
	- Despesas Administrativas =	3,00%
	Total deste grupo =	3,00%
GRUPO: SEGURO E GARANTIA		
	- Garantias =	0,80%
	Total deste grupo =	8,88%
GRUPO: RISCO		
	- Riscos e imprevistos =	0,97%
	Total deste grupo =	0,97%
GRUPO: DESPESAS FINANCEIRAS		
	- Despesas financeiras =	0,59%
	Total deste grupo =	8,59%
GRUPO: LUCRO		
	- Lucro =	6,16%
	Total deste grupo =	6,16%
GRUPO: TRIBUTOS (PIS, CONFINS e ISSQN)		
	- PIS =	0,65%
	- CONFINS =	3,00%
	- ISSQN =	5,00%
	- CPRB =	4,50%
	Total deste grupo =	13,15%
	TOTAL DO BDI = (((1+AC+S+R+G).(1+DF).(1+L))/(1-I)) - 1 =	28,82%

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das faixas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão:

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

AC = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
 S = TAXA DE SEGUROS;
 R = TAXA DE RISCOS;
 G = TAXA DE GARANTIAS;
 DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS
 L = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO
 I = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTO

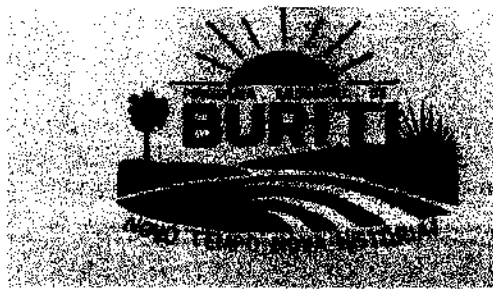
VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	28,09%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abast. de Água, Coleta de Esgoto e Construções	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações + Redes de Distribuição de Energia	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,89%

LIMITES DE TAXAS INTEGRANTES DA COMPOSIÇÃO DO BDI / CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS

Item integrante do BDI	Mínimo	Médio	Máximo
Administração	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos: PIS,	0,65%	7,42%	6,88%
TOTAL	20,34%	22,12%	28,09%

Eli ezer de Araújo Goes Santiago
 Eng. Civil CREA nº 110325260-7



objeto/ obra = REFORMA DE UM UNIDADE HOSPITALAR

local/ implantação = NA SEDE MUNICIPAL DE BURITI - MA

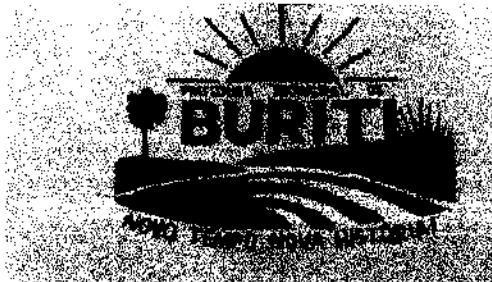
proponenete/ proprietário = PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MA

data/ referência = FEVEREIRO DE 2017

Especificações Técnicas

Normas de Execução

Eliezer de Araújo Góes Santiago
Eng. Civil CREA nº 110325260-7



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS / NORMAS DE EXECUÇÃO

1.0- SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 - Deverão ser executados, mediante a utilização de equipamentos manuais adequados, para limpeza da área destinada à construção. O material resultante deverá ser retirado da área para que seja colocada a placa indicativa da obra em local visível.

2.0- PREPARO DA ÁREA:

- 2.1- Regularização da área - deverá ser realizada em toda a área, para que haja perfeita regularização e marcação das medidas adotadas para execução do projeto.
- 2.2- Locação da obra - deverão ser executadas guias de locação constituídas de tábuas e sarrafos nivelados, solidamente pregados. As estacas fncadas no terreno, totalmente travadas.
- 2.2.1- A locação da edificação será feita estritamente de acordo com o projeto.

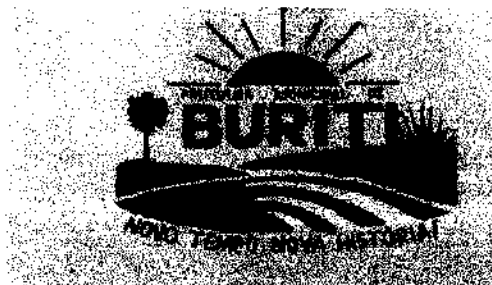
3.0- ALVENARIA DE VEDAÇÃO:

- 3.1.1. Será executada toda em tijolos cerâmicos (9x14x19) m. Os tijolos deverão ser de boa qualidade, sem empenos, defeitos, diferenças de medidas e bem recozidos, seu assentamento deverá ser feito com argamassa de cimento e areia fina no traço 1:6. As paredes deverão obedecer as dimensões dos desenhos e detalhes, e as fiadas deverão ser galgadas por igual, alinhadas, aprumadas e niveladas, com junta de no máximo 1,5cm de espessura.
- 3.1.2. No respaldo da alvenaria deverá ser executada uma cinta de amarração em todo o perímetro externo da edificação, sendo de no máximo (10x15) cm, com 4 ferros de D=1/4" corridos no traço conforme a planilha orçamentaria.
- 3.1.3. Toda a tubulação será embutida nas paredes e deverão ser envolvidas no seu perímetro, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.
- 3.1.4. Para melhor aderência da alvenaria de tijolos com as superfícies de concreto deverão ser chapiscadas as faces inferiores (fundo de vigas e vergas), com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3.
- 3.1.5. Os vãos das portas e janelas terão vergas de concreto armado, nas dimensões de (10x10) cm, armada com 2 ferros 1/4", apoiada diretamente na alvenaria. O comprimento dos apoios não deverá ser inferior a 1/3 do vão, não podendo ser inferior a 20 cm a cada lado.

4.0- COBERTURA:

- 4.1- Estrutura do telhado - Para reforma da estrutura do telhado deverá ser em madeira de lei, ipê ou similar, não devendo apresentar emendas, rachaduras ou lascas.
- 4.2- Cobrimento - a cobertura será executada com telha de barro tipo canal, as cumeeiras deverão ser da mesma telha.
- 4.3- Forro - o forro deverá ser executado de PVC, incluindo estruturas de madeira e acessórios, devidamente nivelado e obedecendo rigorosamente a localização e

Eliezer de Araújo Góes Santiago
Eng. Civil CREA nº 110325260-7



dimensões indicadas no projeto arquitetônico. Será executado em todas as dependências, exceto na Área Frontal e no Cubículo do Compressor.

5.0- REVESTIMENTO DE PAREDE:

5.1- Reboco Interno e Externo - deverão todas as alvenarias de tijolo receber revestimento de cimento e areia no traço 1:8. O revestimento deverá se apresentar nivelado, aprumado, sarrafiado e desempenado. Recomenda-se umedecer as paredes antes do revestimento.

5.2- Cerâmica - deverão ser em cor branca de primeira qualidade, revestindo internamente o prédio até a altura de 1,50 assentadas com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3, sendo o rejuntamento feito com pasta de cimento branco e alvaiade no traço 1:2.

6.0- CONTRAPISO:

6.1- Deverá ser executado em toda a área interna o contrapiso de concreto na espessura de 7cm, com brita preta, cimento e areia grossa no traço 1:4:8.

7.0- PISO:

7.1- Calçada de proteção - as calçadas serão construídas com cimento, brita, areia grossa, no traço 1:4:8 e seu acabamento será em cimento áspero com espessura mínima de 2 cm, no traço de 1:3 de argamassa de cimento e areia grossa, com juntas de dilatação de 60 em 60cm, deverão apresentar largura mínima de 50 cm.

7.2- Piso em Cerâmica - as cerâmicas deverão ser na cor branca, de primeira qualidade, aplicada internamente em todo o prédio, assentadas com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3, sendo o rejuntamento em argamassa/pasta de cimento branco e areia fina, no traço 1:2, mais corante (tintura na cor recomendada).

8.0- ESQUADRIAS:

8.1- As esquadrias deverão ser em madeira de lei em composição tipo macho fêmea, aplainadas, desempenadas, lixadas e obedecer rigorosamente a localização, dimensões e as indicações do projeto arquitetônico.

8.2- Os Basculantes deverão ser de madeira de lei, aplainadas, desempenadas, e lixadas, obedecendo rigorosamente a localização, dimensões indicadas no projeto arquitetônico.

8.3- Os Gradis de ferro deverão ser de ferro e confeccionados em serralharias, obedecendo rigorosamente a localização e as dimensões indicadas no projeto arquitetônico.

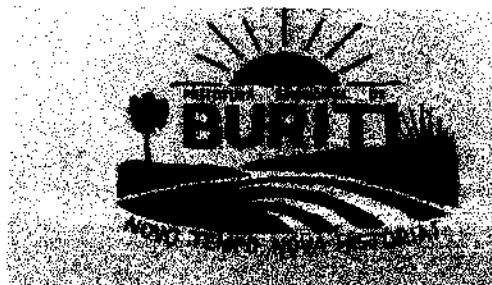
9.0- FERRAGENS:

9.1- Nas portas deverão ser instaladas fechaduras com maçaneta e tambor que permitam abrir e fechar ambos os lados. Na porta do banheiro haverá somente trinco e ferrolho simples para fechamento interno. Serão usados 3 dobradiças nas portas, com dimensões 2 1/2"x 3".

9.2- Nas janelas serão usadas 2 dobradiças, com dimensões de 2 1/2"x 3. Os trincos serão ferrolhos simples para fechamento do lado interno.

9.3- Deverão ser usadas ferragens de primeira qualidade, de acordo com o padrão A.B.N.T.

Ezezer de Araújo Góes Santiago
Eng. Civil CREA nº 110325258-7



10.0- LOUÇAS SANITÁRIAS:

10.1- A bacia sanitária terá caixa de descarga externa (de sobrepor) e o lavatório sem coluna, ambos na cor branca.

11.0- DIVERSOS:

11.1- Bancada - Serão aplicadas cubas e bancada conforme descrito na planilha orçamentaria. A bancada possuirá as dimensões do projeto e será assentada a uma altura de 1,10m.

12.0- PINTURA:

12.1- Todas as paredes internas e externas deverão ser pintadas com tinta PVA, nas cores definidas pelo projeto arquitetônico.

13.3- Nas esquadrias metálicas (Gradil de Ferro) deverá ser aplicado o zarcão contra ferrugem e logo após a tinta a óleo com 2 demãos na cor a combinar com a fiscalização.

13.4- Todas as esquadrias de madeira (Portas, Janelas e Basculante) serão pintadas de Verniz com 2 demãos. No caso de não ser satisfatória, a fiscalização exigirá demãos adicionais de maneira que a pintura apresente perfeito acabamento.

13.0- INSTALAÇÃO SANITÁRIA:

13.1- Toda a instalação será em PVC, com juntas soldadas nos diâmetros estabelecidos pelo projeto, com declividade mínima de 2%, todos os ralos terão caixa de inspeção nas dimensões conforme descrito na planilha orçamentaria, que conduzirão ao sumidouro. O esgotamento proveniente do vaso sanitário será dirigido para a caixa de inspeção que conduzirá até a fossa séptica.

14.0- INSTALAÇÃO HIDRÁULICA:

14.1- Deverá ser executada com tubo PVC em diâmetro compatível com o projeto, devendo ser instalado reservatório de fibra de vidro com tampa, tudo locado conforme projeto.

15.0- INSTALAÇÃO ELÉTRICA:

15.1- Materiais a serem usados:

16.1.1- Buchas e arruelas - serão de plástico rígido tipo PVC e dimensionadas.

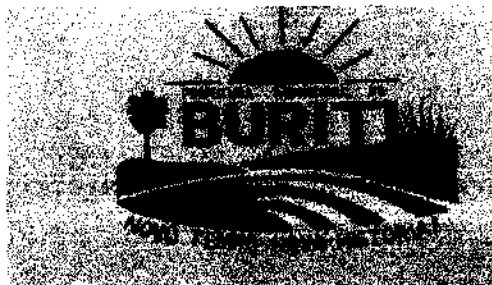
16.1.2- Caixa para saída e entrada de tubulações - as caixas de passagem serão de chapa de ferro esmaltado preto, formato retangular (2"x4") e (4"x4") para as paredes.

16.1.3- Eletrodutos - deverá ser de PVC rígido de 1 1/2", para o quadro de distribuição.

16.1.4- Os eletrodutos embutidos nas paredes, podem ser de mangueira elástica nas bitolas D=1/2" e D=3/4", desde que tenham boa qualidade.

16.1.5- Condutores elétricos - os fios devem ser de cobre têmpera mole, termoplástico com classe isolante 600 V, tipo (TW-TRC) na cor vermelha para fase, branca para neutro e preto para interruptores.

Ezequiel de Araújo Goes Santiago
Eng. Civil CREA nº 110326200-7



16.1.6- O fio para o medidor até o quadro de distribuição deve ser na bitola especificada no diagrama unifilar, classe isolamento 600V, tipo WPP, têmpera meio dura e o neutro na mesma bitola.

16.1.7- Interruptores e tomadas - Os interruptores devem ter capacidade para 5A-250V, em tomadas para 10A-250V, com pino "universal".

15.2- Prescrições:

16.2.1- As caixas devem ser colocadas em lugares facilmente atingíveis e com tampa.

16.2.2- As caixas que tiverem interruptores ou tomadas deverão ser fechadas pelos espelhos que completam a instalação deste dispositivo. Antes da enfição, deve ser feita à limpeza e secagem da tubulação, e as caixas serão pintadas com betume caso necessário.

16.2.3- Todas as emendas serão eletricamente perfeitas, solidadas, cobertas por fita de borracha, em seguida fita isolante.

16.2.4- Os condutores somente deverão ser enfiados depois de terminada a rede de eletrodutos rígidos e concluídos todos os serviços de construção que possam danificar. A enfição só deverá começar, depois de estar a canalização perfeitamente limpa e enxuta. A colocação dos espelhos dos interruptores e tomadas só será realizada depois da pintura da edificação.

16.2.5- Localização dos interruptores e tomadas - A parte inferior das caixas para tomadas comuns ficará a 0,30m do piso acabado e, nos lugares úmidos a 1,00m. Os interruptores ficarão a 1,30m do piso acabado e, quando estiverem próximo de portas serão localizadas a 0,10m da respectiva esquadria, sempre do lado das fechaduras.

16.2.6- Materiais - deverão ser usados na edificação materiais que não atendem as reais especificações a que se destinam.

16.2.7- A energia elétrica será através da concessionária Companhia Energética do Maranhão (CEMAR).

21.0- ENTREGA DA OBRA:

21.1- A reforma deverá ser entregue com todas as instalações em perfeito estado de funcionamento telhado sem goteira, pintura sem mancha, azulejo limpos, pisos lavados, ferragens e esquadrias polidas e lubrificadas e limpeza da área onde foi instalado o canteiro, sem resto de materiais e entulho.

Ezequiel de Araújo Goss Santiago
Eng. Civil CREA nº 110325260-7