



# UBS

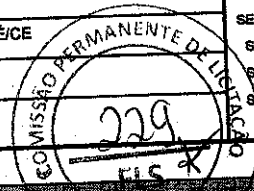
  

# SEDE II

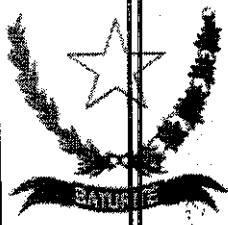
# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



<b>OBRA:</b>	CONCLUSÃO DA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II	<b>DATA:</b> 16/07/2018	<b>BDI:</b> 24,52%
<b>LOCAL:</b>	LAJES - BATURITÉ/CE	<b>SBC</b>	2018/01 - Fortaleza 118,19% - 01/2018
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE	<b>SEINFRA</b>	024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01% - 03/2016
<b>UNIDADES:</b>	1.0UNI	<b>SICRO</b>	2018/11 COM DESONERAÇÃO 88,81% - 03/2017
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 102.068,41	<b>SICRO</b>	2018/01 COM DESONERAÇÃO - 06/2018
		<b>SINAPI</b>	2018/05 COM DESONERAÇÃO 88,88% 50,78% 06/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

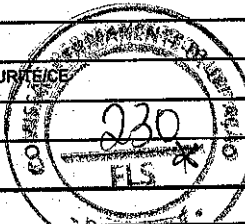


ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.299,77</b>
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	SINAPI	M2	4,50	319,30	1.436,85
1.2	74859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	SINAPI	M2	829,73	1,04	862,92
2		<b>ALVENARIA -VEDAÇÃO</b>					<b>2.972,20</b>
2.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	79,09	37,58	2.972,20
3		<b>REVESTIMENTOS -PISOS, PAREDES E TETOS</b>					<b>32.804,85</b>
3.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	679,86	12,53	8.518,65
3.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	690,13	14,00	9.661,82
3.3	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA - TETO	SEINFRA	M2	257,40	12,63	3.225,22
3.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA - TETO	SEINFRA	M2	35,21	14,00	492,94
3.6	C0776	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	690,13	10,37	7.156,65
3.7	C3028	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	78,38	4,21	329,98
3.8	C2996	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	SEINFRA	M2	78,38	28,43	2.228,34
		CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	21,91	54,37	1.191,25
4		<b>ESQUARIAS MADEIRA</b>					<b>2.196,56</b>
4.1	74065/002	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	SINAPI	M2	122,85	17,88	2.196,56
5		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS LOUÇAS E APARELHOS SANITÁRIOS</b>					<b>31.073,12</b>
5.1	95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2016	SINAPI	UN	1,00	155,76	155,76
5.2	190021	ASSENTO PARA VASO SANITARIO (TARGA/IZY/RAVENA/STUDIO SLOW)	SBC	UN	1,00	104,67	104,67
5.3	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	SEINFRA	UN	4,00	729,08	2.916,32
5.4	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm	SEINFRA	UN	5,00	47,02	235,10
5.5	00010425	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO *40 X 30* CM	SINAPI	UN	12,00	71,29	855,48
5.6	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00	407,42	407,42
5.7	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 10/2016	SINAPI	UN	13,00	21,52	279,76
5.8	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	13,00	37,93	493,09
	00020271	TANQUE LOUCA BRANCA COM COLUNA *30* L	SINAPI	UN	1,00	477,00	477,00
5.10	C0386	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m	SEINFRA	UN	1,00	1.878,84	1.878,84
5.11	00011687	BANCADA/TAMPO ACO INOX (AISI 304), LARGURA 60 CM, COM RODABANCA (NAO INCLUI PES DE APOIO)	SINAPI	M	15,90	592,83	9.428,00
5.12	00036206	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	3,00	206,73	620,19
5.13	C3671	CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E GRELHA - L=500MM X C=500MM, ALTURA ATÉ 300MM E SAÍDA D=100MM	SEINFRA	UN	1,00	762,68	762,68
5.14	00036792	TORNEIRA CROMADA DE PAREDE LONGA PARA LAVATORIO (REF 1178)	SINAPI	UN	4,00	128,68	514,72
5.15	C2496	TORNEIRA CIRÚRGICA (INSTALADO)	SEINFRA	UN	22,00	225,57	4.962,54
5.16	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	2,00	10,00	20,00
5.17	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	2,00	68,27	136,54
5.18	40729	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	6,00	216,71	1.300,26
5.19	16260	CAIXA D'AGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	2,00	1.934,35	3.868,70
5.20	00007606	TORNEIRA METALICA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 3/4", COM HASTE METALICA E BALAO METALICO	SINAPI	UN	1,00	20,67	20,67
5.21	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	16,00	75,48	1.207,36
5.22	C1691	LUVA DE REDUÇÃO AÇO GALV. Ø= 20X15mm À 25X20mm	SEINFRA	UN	1,00	9,99	9,99
5.23	C2167	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	2,00	36,45	72,90
	C4378	CAIXA SIFONADA EM PVC 185 x 150 x 75 mm C/ GRELHA CROMADA	SEINFRA	UN	9,00	38,57	347,13



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II	<b>DATA:</b> 18/07/2018	<b>BDI:</b> 24,52%
<b>LOCAL:</b>	LAJES - BATURITÉ/CE	SBC	2018/01 - Fortaleza 118,18% - 01/2018
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01% - 03/2016
<b>UNIDADES:</b>	1.0UNI	SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO 88,81% - 03/2017
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 102.068,41	SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO - 06/2018
		SINAPI	2018/05 COM DESONERAÇÃO 88,66% 50,78% 06/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
6		<b>REDE AR COMPRIMIDO</b>					<b>907,10</b>
6.1	0039747	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2" (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	SINAPI	M	30,00	18,67	560,10
6.2	10578	REGULADOR PRESSAO AR COMPRIMIDO 150kg/cm2	SBC	UN	2,00	156,00	312,00
6.3	002059	VALVULA ESFERA CORPO EM LATAO DN 1/2"	SBC	UN	1,00	35,00	35,00
7		<b>COMUNICAÇÃO VISUAL</b>					<b>783,05</b>
7.1	C4629	PLACA EM AÇO GALVANIZADO C/ APLICAÇÃO EM 1 FACE EM VINIL E FUNDO C/ PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO PRETO FOSCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	M2	1,15	375,53	431,86
7.2	C4627	PLACA EM ALUMINIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	29,00	12,11	351,19
8		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>7.983,36</b>
8.1	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	SEINFRA	UN	37,00	120,96	4.475,52
8.2	I6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00	242,93	242,93
8.3	97608	LUMINARIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	SINAPI	UN	4,00	88,57	354,28
8.4	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	UN	3,00	264,08	792,24
8.5	C2054	PROJETOR LÂMPADA DE VAPORES DE MERCÚRIO 250W, C/FOTOCÉLULA	SEINFRA	UN	2,00	296,35	592,70
8.6	I8953	RELÉ DE NÍVEL COM 2 ELETRODOS CONTATOS DE 10A - 250V	SEINFRA	UN	2,00	92,44	184,88
8.7	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	7,00	152,21	1.065,47
8.8	C3477	CAIXA DE PISO EM LATÃO P/ DUAS TOMADAS DIAM.=2"	SEINFRA	UN	2,00	61,84	123,68
8.9	C2060	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	SEINFRA	UN	2,00	75,83	151,66
9		<b>DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA</b>					<b>949,48</b>
9.1	C0361	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	SEINFRA	M	2,00	112,97	225,94
9.2	9637	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SINAPI	M2	309,25	1,98	612,32
9.3	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	39,58	2,81	111,22
							31.963,39
							20.056,32
							07.081,44

*Assinatura*  
 Engenheiro Civil  
 CRB 45384/CE  
 RNF: 0510447304

# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

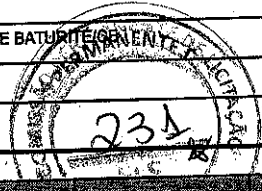


OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II
LOCAL:	LAJES - BATURITÉ/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE
UNIDADES:	1.0UNI
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 102.068,41

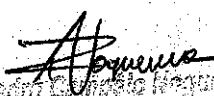
DATA : 16/07/2018

BDI : 24,52%

SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	-	01/2018
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO	-	-	08/2018
SINAPI	2018/05 COM DESONERAÇÃO	88,88%	50,78%	08/2018
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



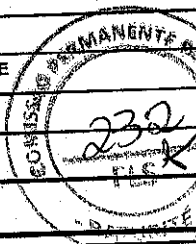
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	%	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.299,77	100,00 %		2.299,77
2	ALVENARIA -VEDAÇÃO	2.972,20	100,00 %		2.972,20
3	REVESTIMENTOS -PISOS, PAREDES E TETOS	32.804,85	40,00 %	60,00 %	32.804,85
4	ESQUARIAS MADEIRA	2.196,56	20,00 %	60,00 %	2.196,56
5	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS LOUÇAS E APARELHOS SANITÁRIOS	31.073,12	70,00 %	30,00 %	31.073,12
6	REDE AR COMPRIMIDO	907,10		100,00 %	907,10
7	COMUNICAÇÃO VISUAL	783,05		100,00 %	783,05
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7.983,36	30,00 %	70,00 %	7.983,36
9	DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA	949,48		100,00 %	949,48
10	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	20.098,92	52,44 %	47,56 %	20.098,92
		102.068,41			102.068,41

  
 Pedro Augusto Rezende  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 46324/CE  
 RNP: 0810414704

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II	<b>DATA:</b> 16/07/2018	<b>BDI:</b> 24,52%
<b>LOCAL:</b>	LAJES - BATURITÉ/CE	<b>SBC</b>	2018/01 - Fortaleza 118,10% - 01/2018
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE	<b>SEINFRA</b>	024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01% - 03/2016
<b>UNIDADES:</b>	1.0UNI	<b>SICRO</b>	2018/11 COM DESONERAÇÃO 88,81% - 03/2017
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 102.068,41	<b>SICRO</b>	2018/01 COM DESONERAÇÃO - - 08/2018
		<b>SINAPI</b>	2018/05 COM DESONERAÇÃO 88,88% 50,78% 06/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



## 1.1. 74209/00 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M2)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL	
00004417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,00000000	4,89	4,89
00004491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	SINAPI	M	4,00000000	7,49	29,96
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	SINAPI	M2	1,00000000	237,50	237,50
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,11000000	12,31	1,35
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>273,70</b>	

SERVICO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	17,30	17,30
1316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	13,06	26,12
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,01000000	218,46	2,18
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>45,60</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>319,30</b>	

## 1.2. 73859/002 - CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO (M2)

SERVICO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	13,06	1,04
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>1,04</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>1,04</b>	

## 2.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	13,46	13,46
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	9,13	10,23
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>23,69</b>	

MATERIAL	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	46,00	0,69
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	0,74	1,61
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,50	1,09
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,42	10,50
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>13,89</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>37,58</b>	

## 3.1. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	10,47	3,66
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	13,46	5,38
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>9,04</b>	

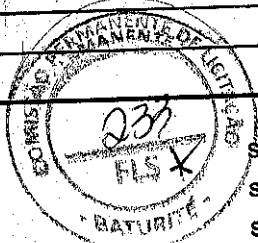
# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II
<b>LOCAL:</b>	LAJES - BATURITÉ/CE
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE
<b>UNIDADES:</b>	1.0UNI
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 102.068,41

DATA : 16/07/2018 BDI : 24,52%

SBC	2018/01 - Fortaleza	116,19%	-	01/2018
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO	-	-	06/2018
SINAPI	2018/05 COM DESONERAÇÃO	88,88%	50,78%	06/2018
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	10,04	1,20
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	12,57	2,14
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>3,48</b>
<b>VALOR:</b>						<b>12,53</b>

### 3.2. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

MAO DE OBRA				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	10,47	3,66
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	13,46	5,38
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>9,04</b>

MATERIAL				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	10,46	0,52
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	16,64	2,00
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	13,45	2,29
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>4,95</b>
<b>VALOR:</b>						<b>14,00</b>

### 3.3. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA - TETO (M2)

MAO DE OBRA				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	10,47	3,66
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	13,46	5,38
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>9,04</b>

MATERIAL				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	10,04	1,20
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	12,57	2,14
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>3,48</b>
<b>VALOR:</b>						<b>12,53</b>

### 3.4. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA - TETO (M2)

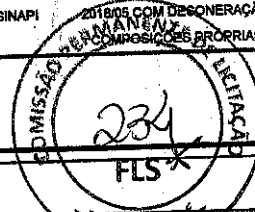
MAO DE OBRA				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	10,47	3,66
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	13,46	5,38
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>9,04</b>

MATERIAL				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	10,46	0,52
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	16,64	2,00
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	13,45	2,29
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>4,95</b>

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II	<b>DATA:</b> 16/07/2018	<b>BDI:</b> 24,52%
<b>LOCAL:</b>	LAJES - BATURITÉ/CE	<b>SBC:</b>	2018/01 - Fortaleza 118,16% - 01/2018
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE	<b>SEINFRA:</b>	024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01% - 03/2016
<b>UNIDADES:</b>	1.0UNI	<b>SICRO:</b>	2018/11 COM DESONERAÇÃO 88,81% - 03/2017
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 102.068,41	<b>SICRO:</b>	2018/01 COM DESONERAÇÃO - - 08/2018
		<b>SINAPI:</b>	2018/05 COM DESONERAÇÃO 88,88% 50,78% 08/2018



**VALOR: 14,00**

## 3.5. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

MAO DE OBRA		UNID.	QTD.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA H	0,20000000	10,47	2,09
12385	PINTOR	SEINFRA H	0,30000000	13,46	4,04
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>6,13</b>

MATERIAL		UNID.	QTD.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA L	0,19000000	10,07	1,91
12079	TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA KG	0,31000000	7,48	2,32
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>4,23</b>
<b>VALOR:</b>					<b>10,37</b>

## 3.6. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		UNID.	QTD.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	0,10000000	13,46	1,35
12543	SERVENTE	SEINFRA H	0,15000000	9,13	1,37
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>2,72</b>

MATERIAL		UNID.	QTD.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA M3	0,00610000	46,00	0,28
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	2,43000000	0,50	1,22
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>1,50</b>
<b>VALOR:</b>					<b>4,21</b>

## 3.7. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA		UNID.	QTD.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	0,60000000	13,46	8,08
12543	SERVENTE	SEINFRA H	0,60000000	9,13	5,48
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>13,56</b>

SERVIÇO		UNID.	QTD.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA M3	0,02500000	595,08	14,88
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>14,88</b>
<b>VALOR:</b>					<b>28,43</b>

## 3.8. C2996 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

MAO DE OBRA		UNID.	QTD.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA H	0,60000000	13,46	8,08
12543	SERVENTE	SEINFRA H	0,60000000	9,13	5,48
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>13,56</b>

MATERIAL		UNID.	QTD.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16498	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA M2	1,10000000	26,20	28,82

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II
LOCAL:	LAJES - BATURITÉ/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE
UNIDADES:	1.0UNI
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 102.068,41

DATA : 16/07/2018 BDI : 24,52%

SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	-	01/2018
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO	-	-	08/2018
SINAPI	2018/05 COM DESONERAÇÃO	88,89%	50,78%	08/2018
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E TUBOS DE PORCELANATOS	SEINFRA	KG	6,00000000	2,00	12,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>40,82</b>
<b>VALOR:</b>						<b>54,37</b>

## 4.1. 74065/002 - PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO (M2)

MATERIAL						TOTAL
00003787	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	SINAPI	UN	0,40000000	0,36	0,14
00005318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	SINAPI	L	0,04000000	12,40	0,50
00006086	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA	SINAPI	GL	0,05600000	41,41	2,32
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,16000000	21,53	3,44
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>6,40</b>
<b>VALOR:</b>						<b>17,88</b>

## 5.1. 95469 - VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2016 (UN)

MATERIAL						TOTAL
00004384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	SINAPI	UN	2,00000000	9,45	18,90
00006138	VEDACAO PVC, 100 MM, PARA SAIDA VASO SANITARIO	SINAPI	UN	1,00000000	1,44	1,44
00010420	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL DE LOUCA BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	109,25	109,25
00037329	REJUNTE EPOXI BRANCO	SINAPI	KG	0,14690000	46,96	6,90
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>136,49</b>
<b>VALOR:</b>						<b>155,76</b>

## 5.2. 190021 - ASSENTO PARA VASO SANITARIO (TARGA/IZY/RAVENA/STUDIO SLOW) (UN)

MAO DE OBRA						TOTAL
1099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,10000000	7,13	0,71
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>0,71</b>
<b>VALOR:</b>						<b>104,67</b>

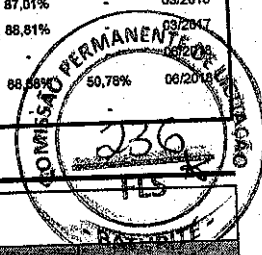
MATERIAL						TOTAL
1008979	ASSENTO VASO SANITARIO (TARGA/IZY/RAVENA/STUDIO SLOW)	AP165 DECA SLOW	SBC	UN	1,00000000	103,95
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>103,95</b>
<b>VALOR:</b>						<b>104,67</b>



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II	<b>DATA:</b>	16/07/2018
<b>LOCAL:</b>	LAJES - BATURITÉ/CE	<b>BDI:</b>	24,52%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE	<b>SBC:</b>	2018/01 - Fortaleza 118,19% 01/2018
<b>UNIDADES:</b>	1.0UNI	<b>SEINFRA:</b>	024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01% 03/2016
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 102.068,41	<b>SICRO:</b>	2018/01 COM DESONERAÇÃO 88,81%
		<b>SICRO:</b>	2018/01 COM DESONERAÇÃO 88,81% 50,78% 06/2016
		<b>SINAPI:</b>	2018/05 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



## 5.3. C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

MAO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	3,00000000	10,47	31,41
12320	ENCANADOR	SEINFRA H	3,00000000	13,46	40,38
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>				<b>71,79</b>	

MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL	
10082	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	SEINFRA UN	1,00000000	7,00	7,00
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA UN	2,00000000	0,17	0,34
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA UN	1,00000000	16,06	16,06
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA M	0,56000000	0,38	0,21
1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA UN	1,00000000	5,80	5,80
11516	MASSA PARA VIDRO	SEINFRA KG	0,10000000	6,59	0,66
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	SEINFRA UN	2,00000000	2,55	5,10
18636	ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)	SEINFRA UN	1,00000000	312,10	312,10
18651	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/ CAIXA ACOPLADA, P/ DEFICIENTE	SEINFRA UN	1,00000000	310,00	310,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>				<b>657,27</b>	
<b>VALOR:</b>				<b>729,08</b>	

## 5.4. C1997 - PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm (UN)

MAO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL	
10152	AZULEJISTA	SEINFRA H	1,10000000	13,46	14,81
12543	SERVENTE	SEINFRA H	1,10000000	9,13	10,04
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>				<b>24,85</b>	

MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA M3	0,00100000	46,00	0,05
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	0,45000000	0,50	0,23
11711	PORTA PAPEL DE LOUÇA BRANCA 15X15CM	SEINFRA UN	1,00000000	21,90	21,90
<b>TOTAL MATERIAL:</b>				<b>22,18</b>	
<b>VALOR:</b>				<b>47,02</b>	

## 5.5. 00010425 - LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO \*40 X 30\* CM (UN)

<b>VALOR:</b>				<b>71,29</b>
---------------	--	--	--	--------------

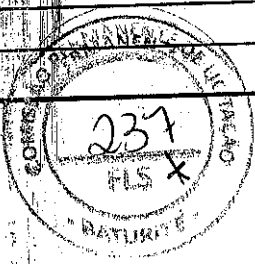
## 5.6. C3017 - PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)

MAO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	2,00000000	10,47	20,94
12320	ENCANADOR	SEINFRA H	2,00000000	13,46	26,92
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	2,00000000	13,46	26,92
12543	SERVENTE	SEINFRA H	2,00000000	9,13	18,26
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>				<b>93,04</b>	

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONCLUSÃO DA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II	<b>DATA:</b> 16/07/2018	<b>BDI:</b> 24,52%
<b>LOCAL:</b>	LAJES - BATURITÉ/CE	<b>SBC:</b>	2018/01 - Fortaleza 118,19% - 01/2018
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE	<b>SEINFRA:</b>	024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01% - 03/2016
<b>UNIDADES:</b>	1.0UNI	<b>SICRO:</b>	2018/11 COM DESONERAÇÃO 88,81% - 03/2017
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 102.068,41	<b>SICRO:</b>	2018/01 COM DESONERAÇÃO - - 06/2018
		<b>SINAPI:</b>	2018/05 COM DESONERAÇÃO 88,68% 50,78% 06/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - - -



Item	Descrição	SEINFRA	M	Valor	Valor	Total
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01800000	50,00	0,95
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,60000000	4,14	2,48
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,83000000	0,50	4,92
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,02600000	63,20	1,64
11863	SIFÃO CROMADO 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	93,70	93,70
12264	VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	32,02	32,02
12344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	1,10000000	6,50	7,15
12487	PIA EM INOX 1,20x0,60 C/ 1 CUBA - C18/A304	SEINFRA	UN	1,00000000	136,50	136,50
12503	TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO LONGO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	35,00	35,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>314,36</b>
<b>VALOR:</b>						<b>407,42</b>

## 5.7. 95545 - SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_10/2016 (UN)

MATERIAL	Descrição	SINAPI	UN	Valor	Valor	Total
00011757	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO	SINAPI	UN	1,00000000	18,40	18,40
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>18,40</b>
SERVIÇO	Descrição	SINAPI	UN	Valor	Valor	Total
95541	FIXAÇÃO UTILIZANDO PARAFUSO E BUCHA DE NYLON, SOMENTE MÃO DE OBRA. AF_10/2016	SINAPI	UN	1,00000000	3,12	3,12
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>3,12</b>
<b>VALOR:</b>						<b>21,52</b>

## 5.8. C1996 - PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO) (UN)

MÃO DE OBRA	Descrição	SEINFRA	H	Valor	Valor	Total
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	13,46	6,73
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>6,73</b>
MATERIAL	Descrição	SEINFRA	UN	Valor	Valor	Total
11717	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO	SEINFRA	UN	1,00000000	31,20	31,20
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>31,20</b>
<b>VALOR:</b>						<b>37,93</b>

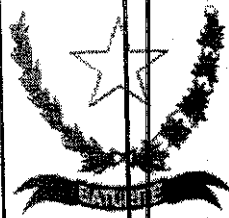
## 5.9. 00020271 - TANQUE LOUCA BRANCA COM COLUNA \*30" L (UN)

<b>VALOR:</b>						<b>477,00</b>
---------------	--	--	--	--	--	---------------

## 5.10. C0386 - BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m (UN)

MÃO DE OBRA	Descrição	SEINFRA	H	Valor	Valor	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	10,47	26,18
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	13,46	33,65
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>59,83</b>
MATERIAL	Descrição	SEINFRA	UN	Valor	Valor	Total
10215	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60M	SEINFRA	UN	1,00000000	1819,00	1819,00

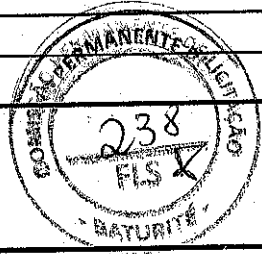
# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II
LOCAL:	LAJES - BATURITÉ/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE
UNIDADES:	1.0UNI
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 102.068,41

DATA : 16/07/2018 BDI : 24,52%

SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	-	01/2018
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO	-	-	08/2018
SINAPI	2018/05 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	06/2018
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



TOTAL MATERIAL: 1819,00

VALOR: 1.878,84

5.11. 00011687 - BANCADA/TAMPO ACO INOX (AISI 304), LARGURA 60 CM, COM RODABANCA (NAO INCLUI PES DE APOIO) (M)

VALOR: 592,83

5.12. 00036206 - BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM (UN)

VALOR: 206,73

5.13. C36711 (UN) CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E GRELHA - L=500MM X C=500MM, ALTURA ATÉ 300MM E SAÍDA D=100MM

MAO DE OBRA	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA H	1,00000000	13,46	13,46
I2543 SERVENTE	SEINFRA H	1,15000000	9,13	10,50
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>				<b>23,96</b>

MATERIAL	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA M3	0,01500000	50,00	0,75
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	5,35000000	0,50	2,68
I1605 PEDRISCO	SEINFRA M3	0,03000000	63,20	1,90
I2040 TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM	SEINFRA M2	0,85000000	11,10	9,44
I2089 TINTA ASFÁLTICA	SEINFRA KG	0,65000000	6,28	4,07
I6739 CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E GRELHA - L=500MM X C=500MM, ALTURA ATÉ 300MM E SAÍDA D=100MM	SEINFRA UN	1,00000000	719,90	719,90
<b>TOTAL MATERIAL:</b>				<b>738,74</b>
<b>VALOR:</b>				<b>762,68</b>

5.14. 00037792 - TORNEIRA CROMADA DE PAREDE LONGA PARA LAVATORIO (REF 1178) (UN)

VALOR: 128,68

5.15. C2495 - TORNEIRA CIRÚRGICA (INSTALADO) (UN)

MAO DE OBRA	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	0,65000000	10,47	6,81
I2320 ENCANADOR	SEINFRA H	0,65000000	13,46	8,75
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>				<b>15,56</b>

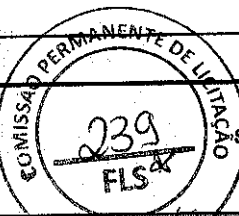
MATERIAL	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I1180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA M	0,28000000	0,38	0,11
I2125 TORNEIRA CIRÚRGICA	SEINFRA UN	1,00000000	209,90	209,90
<b>TOTAL MATERIAL:</b>				<b>210,01</b>
<b>VALOR:</b>				<b>225,57</b>

5.16. C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II	DATA: 16/07/2018	BDI: 24,52%
LOCAL:	LAJES - BATURITÉ/CE	SBC:	2018/01 - Fortaleza 118,19% - 01/2018
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE	SEINFRA:	024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01% - 03/2016
UNIDADES:	1.0UNI	SICRO:	2018/11 COM DESONERAÇÃO 88,81% - 03/2017
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 102.068,41	SICRO:	2018/01 COM DESONERAÇÃO - 08/2018
		SINAPI:	2018/05 COM DESONERAÇÃO 88,88% 50,78% 06/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - -



12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	13,46	3,37
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>3,37</b>

MATERIAL	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
10796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA UN	1,00000000	6,50	6,50
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA M	0,35000000	0,38	0,13
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>6,63</b>
<b>VALOR:</b>					<b>10,00</b>

## 5.17. C2172 - REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	0,61000000	10,47	6,39
320	ENCANADOR	SEINFRA H	0,61000000	13,46	8,21
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>14,60</b>

MATERIAL	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA M	0,94000000	0,38	0,36
11811	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 20MM (3/4)	SEINFRA UN	1,00000000	53,31	53,31
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>53,67</b>
<b>VALOR:</b>					<b>68,27</b>

## 5.18. 40729 - VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
00000013	ESTOPA	SINAPI KG	0,12000000	13,93	1,67
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI L	0,08000000	21,71	1,74
00010228	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2 " E ACABAMENTO METALICO CROMADO	SINAPI UN	1,00000000	189,45	189,45
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>192,86</b>

SERVICO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,70000000	13,01	9,11
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,85000000	17,37	14,76
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>23,87</b>
<b>VALOR:</b>					<b>216,71</b>

## 5.19. 16250 - CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA (UN)

<b>VALOR:</b>					<b>1.934,35</b>
---------------	--	--	--	--	-----------------

## 5.20. 00007606 - TORNEIRA METALICA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 3/4 " , COM HASTE METALICA E BALAO METALICO (UN)

<b>VALOR:</b>					<b>20,67</b>
---------------	--	--	--	--	--------------

## 5.21. C2166 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	0,61000000	10,47	6,39

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II	DATA:	16/07/2018	BDI:	24,52%
LOCAL:	LAJES - BATURITÉ/CE	SBC:	2018/01 - Fortaleza	118,18%	01/2018
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE	SEINFRA:	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2016
UNIDADES:	1.0UNI	SICRO:	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	03/2017
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 102.068,41	SICRO:	2018/01 COM DESONERAÇÃO	-	06/2018
		SINAPI:	2018/05 COM DESONERAÇÃO	88,68%	06/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-



12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	13,46	8,21
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>14,60</b>

MATERIAL	DESCR. MATERIAL	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA M	0,94000000	0,38	0,36
11806	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 20MM (3/4")	SEINFRA UN	1,00000000	60,50	60,50
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>60,86</b>
<b>VALOR:</b>					<b>75,46</b>

## 5.22. C1691 LUVA DE REDUÇÃO AÇO GALV. D= 20X15mm À 25X20mm (UN)

MAO DE OBRA	DESCR. MAO DE OBRA	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	0,20000000	10,47	2,09
12320	ENCANADOR	SEINFRA H	0,20000000	13,46	2,69
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>4,78</b>

MATERIAL	DESCR. MATERIAL	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11386	LUVA AÇO GALVANIZADO 3/4 X 1/2"	SEINFRA UN	1,00000000	5,20	5,20
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>5,20</b>
<b>VALOR:</b>					<b>9,99</b>

## 5.23. C2157 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4") (UN)

MAO DE OBRA	DESCR. MAO DE OBRA	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	0,54000000	10,47	5,65
12320	ENCANADOR	SEINFRA H	0,54000000	13,46	7,27
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>12,92</b>

MATERIAL	DESCR. MATERIAL	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA M	0,94000000	0,38	0,36
11798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA UN	1,00000000	23,17	23,17
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>23,53</b>
<b>VALOR:</b>					<b>36,45</b>

## 5.24. C4376 CAIXA SIFONADA EM PVC 185 x 150 x 75 mm C/ GRELHA CROMADA (UN)

MAO DE OBRA	DESCR. MAO DE OBRA	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	0,50000000	10,47	5,24
12320	ENCANADOR	SEINFRA H	0,50000000	13,46	6,73
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>11,97</b>

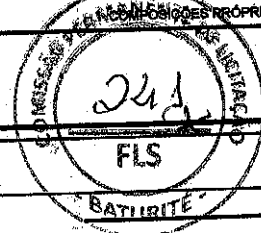
MATERIAL	DESCR. MATERIAL	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18230	CAIXA SIFONADA EM PVC 185 x 150 x 75 mm C/ GRELHA CROMADA	SEINFRA UN	1,00000000	26,60	26,60
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>26,60</b>
<b>VALOR:</b>					<b>38,57</b>

6.1. 00039777 - TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2" (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS (M)

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II	<b>DATA:</b> 16/07/2018	<b>BDI:</b> 24,52%
<b>LOCAL:</b>	LAJES - BATURITÉ/CE	SBC	2018/01 - Fortaleza 118,19% - 01/2018
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01% - 03/2016
<b>UNIDADES:</b>	1.0UNI	SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO 88,81% - 03/2017
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 102.068,41	SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO - - 06/2016
		SINAPI	2018/03 COM DESONERAÇÃO 88,68% 50,78% 08/2018



	<b>6.2. 1010578 - REGULADOR PRESSAO AR COMPRIMIDO 150kg/cm2 (UN)</b>	<b>VALOR:</b>	<b>18,67</b>
		<b>VALOR:</b>	<b>156,00</b>

	<b>6.3. 1002059 - VALVULA ESFERA CORPO EM LATAO DN 1/2" (UN)</b>	<b>VALOR:</b>	<b>35,00</b>
--	--	---------------	--------------

## 7.1. C4629 - PLACA EM AÇO GALVANIZADO C/ APLICAÇÃO EM 1 FACE EM VINIL E FUNDO C/ PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO PRETO FOSCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M2)

EQUIPAMENTO						
104	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	68,57	68,57
10728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,89000000	87,63	77,99
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>146,56</b>

MAO DE OBRA						
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	13,46	13,46
12395	PINTOR	SEINFRA	H	1,00000000	13,46	13,46
12510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	1,00000000	25,43	25,43
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	9,13	27,39
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>78,74</b>

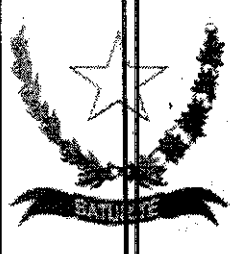
MATERIAL						
10539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	SEINFRA	M	1,05000000	28,63	30,06
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,30000000	12,00	3,60
11737	PRIMER SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,40000000	19,81	7,92
18625	TESOURA PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	1,00000000	0,54	0,54
18627	LIXA D'ÁGUA N.100	SEINFRA	UN	0,50000000	1,08	0,54
18628	ORQUIMOL	SEINFRA	L	0,10000000	10,90	1,09
18629	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	SEINFRA	M2	1,05000000	99,55	104,53
18630	BROCA 3/8"	SEINFRA	UN	0,01000000	13,00	0,13
18631	THINNER	SEINFRA	L	0,10000000	8,07	0,81
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>149,22</b>
<b>VALOR:</b>						<b>375,53</b>

## 7.2. C4627 - PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

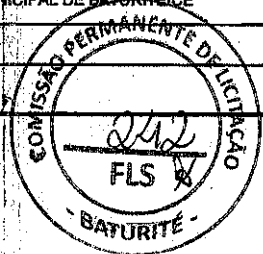
MAO DE OBRA						
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,04000000	13,46	0,54
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,04000000	13,46	0,54
12510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	0,01600000	25,43	0,41
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,12000000	9,13	1,10
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>2,59</b>

MATERIAL						
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,01200000	12,00	0,14

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II	DATA : 16/07/2018	BDI : 24,52%
LOCAL:	LAJES - BATURITÉ/CE	SBC	2018/01 - Fortaleza 118,19% - 01/2018
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01% - 03/2016
UNIDADES:	1.0UNI	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO 88,81% - 03/2017
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 102.068,41	SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO - - 06/2018
		SINAPI	2018/05 COM DESONERAÇÃO 88,68% 50,78% 06/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - -



18619	FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	SEINFRA	M	0,40000000	1,65	0,66
18624	CHAPA EM ALUMÍNIO N.16	SEINFRA	M2	0,04200000	90,69	3,81
18625	TESOURA PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	0,01560000	0,54	0,01
18626	FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	SEINFRA	M2	0,01500000	44,40	0,87
18627	LIXA D'ÁGUA N.100	SEINFRA	UN	0,02000000	1,08	0,02
18628	ORQUIMOL	SEINFRA	L	0,00400000	10,90	0,04
18629	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	SEINFRA	M2	0,04200000	99,55	4,18
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>9,53</b>
<b>VALOR:</b>						<b>12,11</b>

### 8.1. C1638 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W (UN)

MAO DE OBRA		UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO	TOTAL	
142	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	10,47	11,52
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	13,46	14,81
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>26,33</b>	
MATERIAL		UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO	TOTAL	
11371	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA ( 2 X 32 )W	SEINFRA	UN	1,00000000	94,63	94,63
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>94,63</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>120,96</b>	

### 8.2. 16424 - QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE (UN)

<b>VALOR:</b>					<b>242,93</b>
---------------	--	--	--	--	---------------

### 8.3. 97608 - AF 11/2017 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

MATERIAL		UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO	TOTAL	
038191	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	SINAPI	UN	2,00000000	12,63	25,06
038775	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	SINAPI	UN	1,00000000	50,68	50,68
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>75,74</b>	
SERVICO		UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22990000	13,73	3,16
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55180000	17,56	9,69
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>12,85</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>88,57</b>	

### 8.4. C4394 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)

MAO DE OBRA		UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO	TOTAL	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	13,46	6,73
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	9,13	4,57
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>11,30</b>	

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

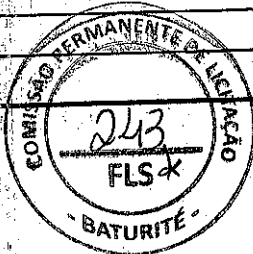


OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II
LOCAL:	LAJES - BATURITÉ/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE
UNIDADES:	1.0UNI
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 102.068,41

DATA : 16/07/2018

BDI : 24,52%

SBC	2018/01 - Fortaleza	118,18%	-	01/2018
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO	-	-	06/2018
SINAPI	2018/05 COM DESONERAÇÃO	88,66%	50,78%	06/2018
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



18246	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	UN	1,00000000	252,78	252,78
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>252,78</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>264,08</b>

## 8.5. C2054 - PROJETO LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250W, C/FOTOCÉLULA (UN)

MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	10,47	20,94
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	13,46	26,92
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>47,86</b>
MATERIAL						
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	26,40	26,40
10586	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	SEINFRA	UN	1,00000000	78,60	78,60
11738	PROJETO EXTERNO COM ÂNGULO ELEV REGULÁVEL	SEINFRA	UN	1,00000000	74,15	74,15
11781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	SEINFRA	UN	1,00000000	69,33	69,33
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>248,48</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>296,35</b>

## 8.6. 18953 - RELÉ DE NÍVEL COM 2 ELETRODOS CONTATOS DE 10A - 250V (UN)

					<b>VALOR:</b>	<b>92,44</b>
--	--	--	--	--	---------------	--------------

## 8.7. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	10,47	31,41
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	13,46	40,38
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	9,13	22,83
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>94,62</b>
MATERIAL						
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	1,21	14,52
10419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	1,06	1,06
10428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	7,41	7,41
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,10	2,10
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	8,30	0,83
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	3,20	9,60
11105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,10	2,10
11181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	0,69	2,07
11262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	16,23	16,23
11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,83	1,66
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>57,58</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>152,21</b>

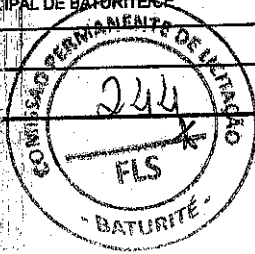
## 8.8. C3477 - CAIXA DE PISO EM LATÃO P/ DUAS TOMADAS DIAM.=2" (UN)



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II	<b>DATA:</b> 16/07/2018	<b>BDI:</b> 24,52%
<b>LOCAL:</b>	LAJES - BATURITÉ/CE	SBC	2018/01 - Fortaleza 118,19% - 01/2018
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01% - 03/2016
<b>UNIDADES:</b>	1.0UNI	SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO 88,81% - 03/2017
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 102.068,41	SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO - - 06/2018
		SINAPI	2018/05 COM DESONERAÇÃO 88,88% 60,78% 06/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - -



10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,75000000	10,47	7,85
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,75000000	13,46	10,10
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						17,95

MATERIAL	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12512	CAIXA DE PISO PARA DUAS TOMADAS EM LATÃO DIAM.=2"	SEINFRA	UN	1,00000000	43,89
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					43,89
<b>VALOR:</b>					61,84

## 8.9. C2060 - PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN (UN)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	10,47
12	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	13,46
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					35,90

MATERIAL	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10330	BUQUE NIQUELADO 4 PONTAS	SEINFRA	UN	1,00000000	39,92
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					39,92
<b>VALOR:</b>					75,83

## 9.1. C0361 - BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO) (M)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	1,00000000	10,47
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,07000000	13,46
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,14200000	9,13
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					67,02

MATERIAL	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,07900000	50,00
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03200000	56,00
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	9,86500000	0,74
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,52100000	0,50
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	45,00000000	0,42
12098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	SEINFRA	KG	0,96000000	4,95
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					48,95
<b>VALOR:</b>					112,97

## 9.2. 9537 - LIMPEZA FINAL DA OBRA (M2)

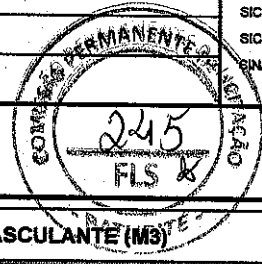
MATERIAL	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000003	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	SINAPI		0,05000000	3,28
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					0,16

SERVICO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14000000	13,06
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					1,83

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II	DATA : 16/07/2018	BDI : 24,52%
LOCAL:	LAJES - BATURITÉ/CE	SBC	2018/01 - Fortaleza 118,10% - 01/2018
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01% - 03/2018
UNIDADES:	1.0UNI	SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO 88,81% - 03/2017
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 102.068,41	SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO - - 06/2018
		SINAPI	2018/05 COM DESONERAÇÃO 88,88% 50,78% 08/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - - -



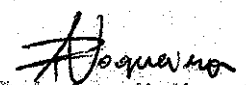
**VALOR: 1,98**

## 9.3. C0708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

EQUIPAMENTO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	106,67	1,11
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	145,08	1,51
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>2,62</b>	

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	0,02080000	9,13	0,19
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,19</b>	

**VALOR: 2,81**

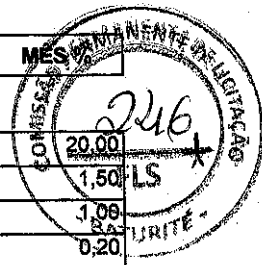
  
**Pedro Campêlo Aragão**  
 Engenheiro Civil  
 ORÇÃO: 46704/18  
 RNP: 0510414704



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II	<b>DATA:</b> 16/07/2018	<b>BDI:</b> 24,52%
<b>LOCAL:</b>	LAJES - BATURITÉ/CE	<b>SBC</b>	2018/01 - Fortaleza 118,19% - 01/2018
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE	<b>SEINFRA</b>	024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01% - 03/2016
<b>UNIDADES:</b>	1.0UNI	<b>SICRO</b>	2018/11 COM DESONERAÇÃO 88,81% - 03/2017
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 102.068,41	<b>SICRO</b>	2018/01 COM DESONERAÇÃO - - 06/2018
		<b>SINAPI</b>	2018/05 COM DESONERAÇÃO 88,68% 50,78% 06/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MENSAL
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>



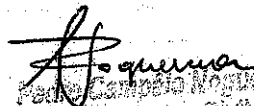
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,70
B4	13º Salário	10,97	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,66	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	11,26	8,55
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>47,33</b>	<b>18,29</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,07	5,37
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17	0,13
C3	Férias Indenizadas	3,17	2,41
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,01	3,81
C5	Indenização Adicional	0,59	0,45
	<b>TOTAL</b>	<b>16,01</b>	<b>12,17</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,42	6,73
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,63	0,48
	<b>TOTAL</b>	<b>18,05</b>	<b>7,21</b>

**Horista = 118,19%**  
**Mensalista = 74,47%**

**A + B + C + D**

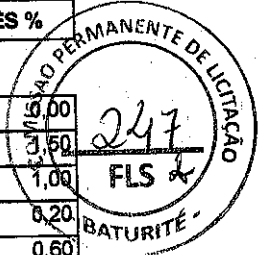
  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 46284/CE  
 RFP: 08104147/4



# TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II	DATA : 16/07/2018	BDI : 24,52%
LOCAL:	LAJES - BATURITÉ/CE	SBC	2018/01 - Fortaleza 118,19% - 01/2018
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01% - 03/2016
UNIDADES:	1.0UNI	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO 88,81% - 03/2017
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 102.068,41	SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO - 08/2018
		SINAPI	2018/05 COM DESONERAÇÃO 88,68% 50,78% 09/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS -

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	8,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

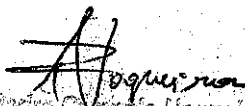


<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriados	3,72	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91	0,69
B4	13º Salário	10,92	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,65	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	10,42	7,96
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>46,45</b>	<b>17,71</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,35	4,85
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15	0,11
C3	Férias Indenizadas	3,56	2,72
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84	3,69
C5	Indenização Adicional	0,53	0,41
	<b>TOTAL</b>	<b>15,43</b>	<b>11,78</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80	2,98
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53	0,41
	<b>TOTAL</b>	<b>8,33</b>	<b>3,39</b>

**Horista = 87,01%**  
**Mensalista = 49,68%**  
**A + B + C + D**

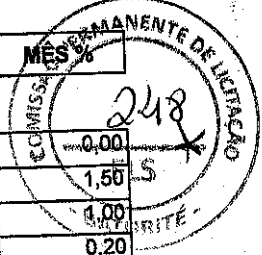
  
 Pedro Carlos de Aguiar  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 18334/CE  
 RNP: 08108147/A



# TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II	<b>DATA:</b> 16/07/2018	<b>BDI:</b> 24,52%
<b>LOCAL:</b>	LAJES - BATURITÉ/CE	<b>SBC:</b> 2018/01 - Fortaleza	118,19% - 01/2018
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE	<b>SEINFRA:</b> 024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01% - 03/2016
<b>UNIDADES:</b>	1.0UNI	<b>SICRO:</b> 2018/11 COM DESONERAÇÃO	88,81% - 03/2017
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 102.068,41	<b>SICRO:</b> 2018/01 COM DESONERAÇÃO	- - 06/2018
		<b>SINAPI:</b> 2018/05 COM DESONERAÇÃO	88,88% 50,78% 06/2018
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>	0,00	0,00
A1	INSS	1,50	1,50
A2	SESI	1,00	1,00
A3	SENAI	0,20	0,20
A4	INCRA	0,60	0,60
A5	SEBRAE	2,50	2,50
A6	Salário Educação	3,00	3,00
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	8,00	8,00
A8	FGTS	0,00	0,00
A9	SECONCI		
<b>TOTAL</b>		<b>16,80</b>	<b>16,80</b>



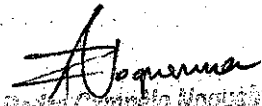
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>	17,88	0,00
B1	Repouso Semanal Remunerado	3,72	0,00
B2	Feriados	0,92	0,69
B3	Auxílio - Enfermidade	11,01	8,33
B4	13º Salário	0,08	0,06
B5	Licença Paternidade	0,73	0,56
B6	Faltas Justificadas	1,67	0,00
B7	Dias de Chuvas	0,12	0,09
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	11,80	8,93
B9	Férias Gozadas	0,03	0,02
B10	Salário Maternidade		
<b>TOTAL</b>		<b>47,96</b>	<b>18,68</b>

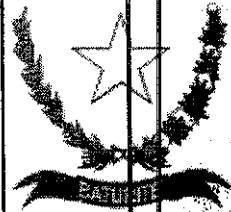
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>	7,12	5,39
C1	Aviso Prévio Indenizado	0,40	0,30
C2	Aviso Prévio Trabalhado	2,40	1,82
C3	Férias Indenizadas	4,83	3,66
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	0,60	0,45
C5	Indenização Adicional		
<b>TOTAL</b>		<b>15,35</b>	<b>11,62</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>	8,06	3,14
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	0,64	0,48
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado		
<b>TOTAL</b>		<b>8,70</b>	<b>3,62</b>

**Horista = 88,81%**  
**Mensalista = 50,72%**

**A + B + C + D**

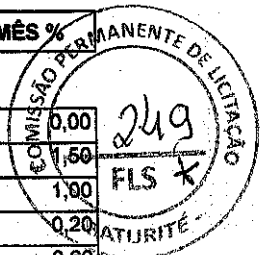
  
**Pedro Augusto**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 48894/CE  
 RNP: 0510414704



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II	DATA : 16/07/2018	BDI : 24,52%
LOCAL:	LAJES - BATURITÉ/CE	SBC	2018/01 - Fortaleza 118,19% - 01/2018
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ/CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01% - 03/2018
UNIDADES:	1.0UNI	SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO 88,81% - 03/2017
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 102.068,41	SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO - 06/2018
		SINAPI	2018/05 COM DESONERAÇÃO 88,88% 50,78% 06/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>



<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,70
B4	13º Salário	10,97	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,66	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	11,26	8,55
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>47,33</b>	<b>18,29</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,07	5,37
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17	0,13
C3	Férias Indenizadas	3,17	2,41
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,01	3,81
C5	Indenização Adicional	0,59	0,45
	<b>TOTAL</b>	<b>16,01</b>	<b>12,17</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência do Grupo A sobre Grupo B	7,95	3,07
D2	Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,59	0,45
	<b>TOTAL</b>	<b>8,54</b>	<b>3,52</b>

Horista = 88,68%  
Mensalista = 50,78%

**A + B + C + D**

*A. Joazeira*  
 Engenheira Civil  
 CRB 48524/RS  
 RNP: 024044704



Prefeitura Municipal de  
**BATURITÉ**



**ANEXO II - PROJETO BÁSICO E MEMORIAL DESCRITIVO, COM TODAS AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO**



ASSUNTO: **MEMORIAL DESCRITIVO  
PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA**

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO EM ALVENARIA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
PROJETO PADRONIZADO PADRÃO 1 – MINISTÉRIO DA SAÚDE

EDIFICAÇÃO PRINCIPAL	267,27 m <sup>2</sup>
MARQUISES	35,36 m <sup>2</sup>
TOTAL A CONSTRUIR	302,63 m <sup>2</sup>
CAIXA D'ÁGUA	21,88 m <sup>2</sup>

PROPRIETÁRIO:

---

AUTOR DO PROJETO:  
**CARLOS MARCHESI**  
ARQUITETO –CAU PR: A32642-9  
MEP – Arquitetura e Planejamento Ltda.-EPP  
RRT 1493572

---

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALA:  
1:100

DATA:  
Agosto 2013

TEXTO:  
Carlos Marchesi

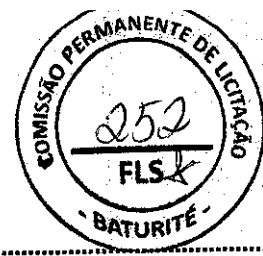
Ministério da  
Saúde



*[Handwritten signature]*



# RELAÇÃO DE DOCUMENTOS



MEMORIAL DESCRITIVO .....	1
1. OBJETO.....	1
2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES.....	2
3. FASES DE OBRAS.....	2
4. MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES .....	3
5. IMPERMEABILIZAÇÃO – SERVIÇOS PRELIMINARES .....	13
6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO.....	13
7. VERGAS E CONTRA-VERGAS .....	15
8. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA .....	15
9. REBOCO PAULISTA.....	15
10. LASTRO CONTRAPISO .....	16
11. JUNTAS DE DILATAÇÃO.....	16
12. ACABAMENTOS INTERNOS .....	17
12.1. REVESTIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES INTERNAS.....	17
12.2. PISO CERÂMICO.....	18
12.3. PROTEÇÃO DE CANTOS E PAREDES .....	20
13. ACABAMENTOS EXTERNOS .....	20
13.1. PINTURA EXTERNA.....	20
13.2. GUIA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO .....	22
13.3. PISO CIMENTADO.....	22
14. ESQUADRIAS .....	23
14.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.....	23
14.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E FERRAGENS.....	23
15. SOLEIRAS/RODAPÉS/PINGADEIRAS .....	25
16. BANCADAS, LAVATÓRIO E CUBAS EM INOX.....	25
17. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS.....	26
18. APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS .....	26
19. ACABAMENTOS INTERRUPTORES E TOMADAS.....	27
20. COBERTURA .....	27
20.1. TELHA CERÂMICA .....	27
20.2. Calhas: .....	28
21. VIDRO TEMPERADO.....	28
22. LIMPEZA DE OBRA.....	28
23. ELEMENTO VAZADO (COBOGÓ) .....	29
24. HABITE-SE E “AS BUILT” .....	29
25. AMBIENTES DO PROJETO .....	29

#1

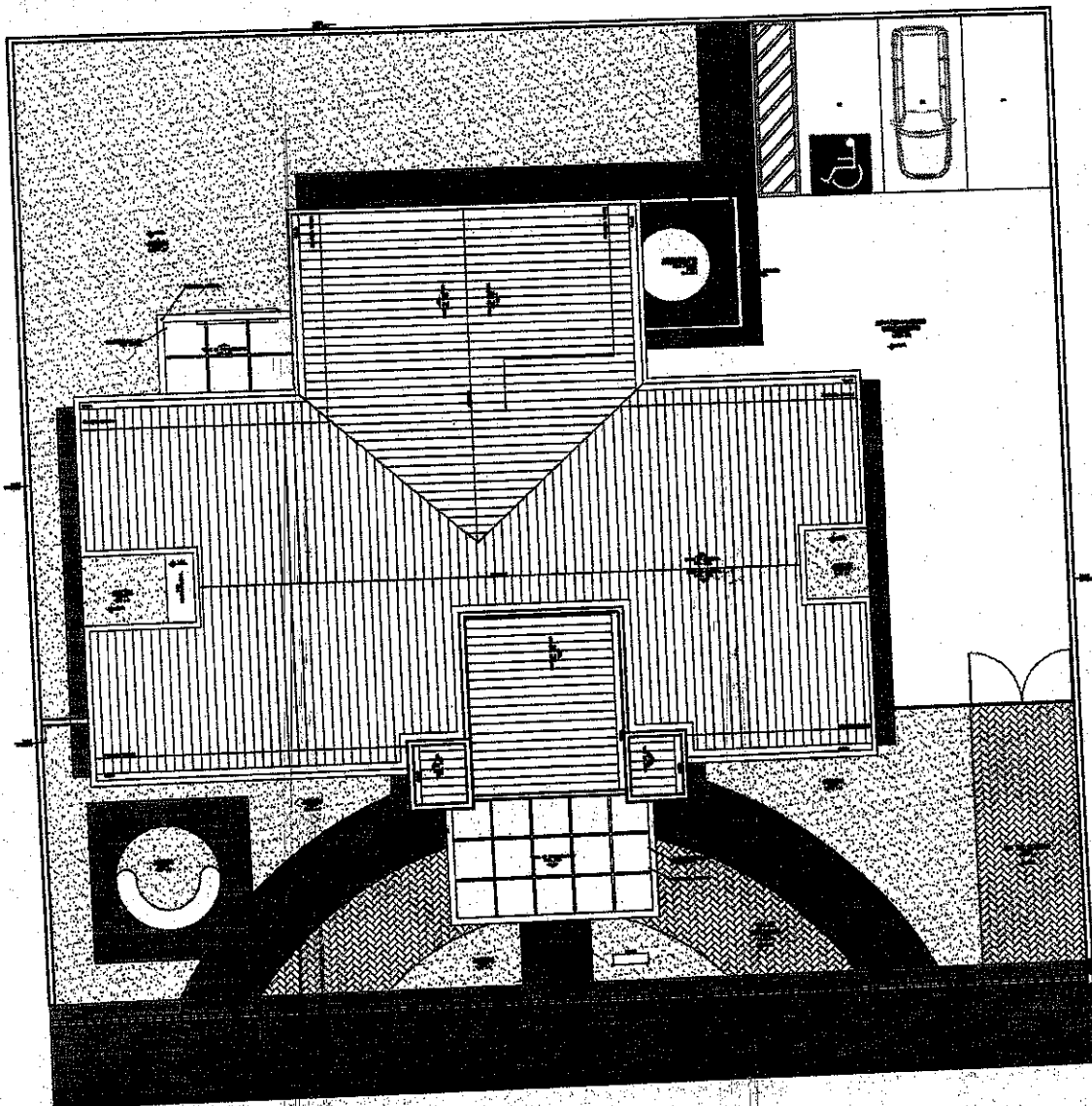
## MEMORIAL DESCRITIVO



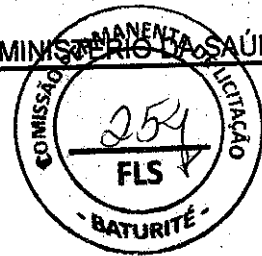
## 1. OBJETO.

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a Construção da Unidade Básica de Saúde, padrão 1 (01 equipe de Saúde da Família).

## SUGESTÃO DE IMPLANTAÇÃO



A)



## 2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

## 3. FASES DE OBRAS

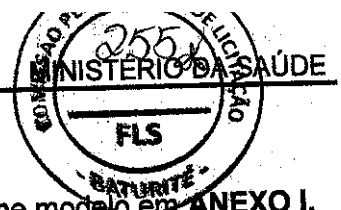
### PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

 **PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA**

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra, conforme modelo em ANEXO I.

 **MADEIRA UTILIZADA DURANTE A OBRA**

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

 **LOCAÇÃO DA OBRA**

a) **Locação da obra: execução de gabarito**

A instituição responsável pela construção da unidade deverá fornecer as cotas, coordenadas e outros dados para a locação da obra. A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico.

A instituição responsável pela construção da unidade assumirá total responsabilidade pela locação da obra.

O serviços abaixo relacionados deverão ser realizados por topógrafo:

1. locação da obra;
2. locação de elementos estruturais;
3. locação e controle de cotas de redes de utilidades enterradas;
4. implantação de marcos topográficos;
5. transporte de cotas por nivelamento geométrico;
6. levantamentos cadastrais, inclusive de redes de utilidades enterradas;
7. verificação da qualidade dos serviços – prumo, alinhamento, nível;
8. quantificação de volumes, inclusive de aterro e escavação.

#### 4. **MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES**

a) **Escavação Mecanizada – Material 1ª Categoria**

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122.

As escavações serão todas realizadas em material de 1ª categoria.

Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, formados por agregação natural, que possam ser escavados com

ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.

Antes de iniciar os serviços de escavação, deverá efetuar levantamento da área da obra que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados.

As escavações além de 1,50m de profundidade serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. Quando se tratar de escavações permanentes deverão seguir os projetos pertinentes.

Se necessário, os taludes deverão ser protegidos das escavações contra os efeitos de erosão interna e superficial.

A execução das escavações implicará responsabilidade integral pela sua resistência e estabilidade.

### **b) Escavação Mecanizada de Vala – Material 1ª Categoria – até 2m**

Para a realização de serviços localizados ou lineares, como a implantação de novas redes de utilidades enterradas, inclusive caixas e PV's, prevê-se a necessidade de escavação de vala em solo. Esse serviço deverá ser realizado por retroescavadeira, com concha de dimensão compatível com os trabalhos.

Este serviço compreende as escavações mecanizadas de valas em profundidade não superior a 2,0m.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

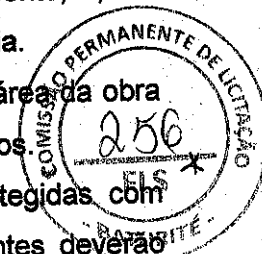
Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

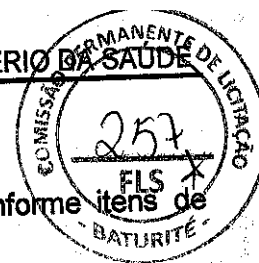
### **c) Escavação Manual de Vala – Material 1ª Categoria**

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.





#### d) Reaterro e Compactação Manual de Valas

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme escavação de valas.

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10 cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de compactador tipo sapo até o nível do terreno natural. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

#### e) Reaterro compactado mecanicamente

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas.

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente. Nos demais casos é obrigatório executar o reaterro compactado mecanicamente. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

#### f) Nivelamento e Compactação do Terreno

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

### ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

#### GERAL

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra.

Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

### FÔRMAS E ESCORAMENTOS

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.



As fôrmas para a execução dos elementos de concreto armado aparente, sem a utilização de massa corrida, serão de compensado laminado com revestimento plástico, metálico ou fibra de vidro.

É vedado o emprego de óleo queimado como agente desmoldante, bem como o uso de outros produtos que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- faces laterais: 3 dias;
- faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais. Cuidados especiais deverão ser tomados nos casos de emprego de "concreto de alto desempenho" ( $f_{ck} > 40$  MPa), em virtude de sua baixa resistência inicial.

A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer ao prazo de 21 dias.

### ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

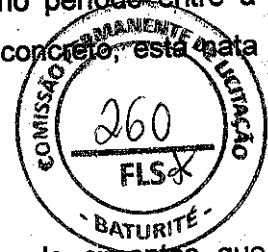
Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.



As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.



## CONCRETO

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

**ADITIVOS**

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho.

Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

 **DOSAGEM**

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na fôrma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural.

Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

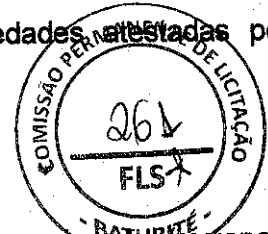
- Resistência de dosagem aos 28 dias (fck28);
- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;
- Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR-7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).
- A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (fck) estabelecida no projeto

 **CONTROLE TECNOLÓGICO**

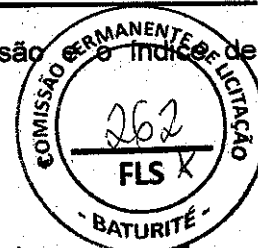
O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado.

Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra. A totalidade de concreto será dividida em lotes. Um lote não terá mais de 20m<sup>3</sup> de concreto, corresponderá no máximo a 200m<sup>2</sup> de construção e o seu tempo de execução não excederá a 2 semanas. No edifício, o lote não compreenderá mais de um andar. Quando houver grande volume de concreto, o lote poderá atingir 50m<sup>3</sup>, mas o tempo de execução não excederá a uma semana.



A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.



### TRANSPORTE

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclaves e declives, inclusive estrados.

### LANÇAMENTO

O concreto deverá ser lançado de altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

 **ADENSAMENTO**

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20 cm de altura.

O adensamento será cuidadoso, de fôrma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a  $\frac{3}{4}$  do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100 mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar formação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, régua, entre outros).

 **JUNTAS DE CONCRETAGEM**

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então formada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento. As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada.

As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de adensamento, pois é possível fazer-se fôrmas de sarrafos verticais. Estas permitem a passagem dos ferros de armação

e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas.

Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem deverá ser interrompida logo após a face das vigas, preservando as ferragens negativas e positivas.

Antes da aplicação do concreto deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos.

Antes de reiniciar o lançamento do concreto, deve ser removida a nata da superfície de cimento (vitrificada) e feita limpeza da superfície da junta com a retirada de material solto. Pode ser retirada a nata superficial com a aplicação de jato de água sob forte pressão logo após o fim da pega. Em outras situações, para se obter a aderência desejada entre a camada remanescente e o concreto a ser lançado, é necessário o jateamento de abrasivos ou o apicoamento da superfície da junta, com posterior lavagem, de modo a deixar aparente o agregado graúdo.

As juntas permitirão a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a formação de redentes, ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.

Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada efetuando-se a limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, e procedendo-se a saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de "saturado superfície seca", conseguida com a remoção do excesso de água superficial.

Especial cuidado será dado ao adensamento junto à "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

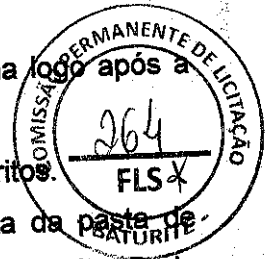
### CURA DO CONCRETO

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

- Admitem-se os seguintes tipos de cura:
- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;



- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica.
- Películas de cura química.

### LIMPEZA E TRATAMENTO FINAL DO CONCRETO

Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água;

Manchas de lápis serão removidas com uma solução de 8% (oito por cento) de ácido oxálico ou com tricloroetileno;

Manchas de tinta serão removidas com uma solução de 10% (dez por cento) de ácido fosfórico;

Manchas de óxido serão removidas com uma solução constituída por 1 (uma) parte de nitrato de sódio e 6 (seis) partes de água, com espargimento, subsequente, de pequenos cristais de hipossulfito de sódio;

As pequenas cavidades, falhas ou trincas, que porventura resultarem nas superfícies, será tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante a do concreto circundante;

As rebarbas e saliências maiores, que acaso ocorram, serão eliminadas.

### 5. IMPERMEABILIZAÇÃO – SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser aplicado tinta betuminosa nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo.

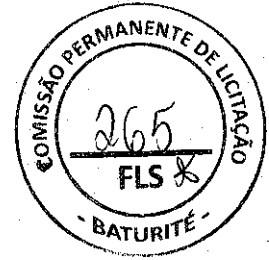
As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.

Os respaldos de fundação, a menos de orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizados na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais.

### 6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 10x200x200 mm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).



O bloco cerâmico a ser utilizado devesse possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal.

O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim.

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

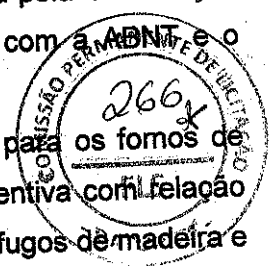
Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados "ferros-cabelo" - os quais podem ser barras dobradas em forma de "U", barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm - posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou "argamassa expansiva" própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das



alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.



## 7. VERGAS E CONTRA-VERGAS

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra-vergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm).

O engastamento lateral mínimo é de 30,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga.

## 8. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homoganeamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

## 9. REBOCO PAULISTA

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).



A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio e cobrir todas as falhas. A finalização do acabamento será feita com esponja densa.



## 10. LASTRO CONTRAPISO

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m<sup>3</sup> de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 - ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kg/cm<sup>2</sup>.

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

## 11. JUNTAS DE DILATAÇÃO

As juntas de dilatação da estrutura quando necessária deverão ter mastigue de poliuretano.

Antes da aplicação do selante é recomendável utilizar um limitador de superfície para fixar os tamanhos de aplicação do material selante e economizar no uso do material de preenchimento. Esse limitador deverá ser flexível de preferência para não influenciar na junta.

Limpeza da superfície:

A superfície deve ser limpa, seca, isenta de óleos, graxas e outros contaminantes;

Caso existam imperfeições, como quebra de bordas, as mesmas deverão ser recuperadas;

Colocar fita crepe nas extremidades da junta;

As juntas deverão possuir seções mínimas de 0,5 x 1,0cm ou até 1,0 x 1,0cm;

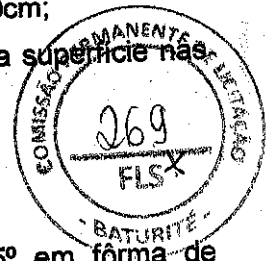
Colocar um limitador de superfície (com várias dimensões) para limitar a superfície nas dimensões mínimas acima;

O limitador deverá entrar de fôrma justa no interior da junta;

Cortar a ponta do mastigue conforme o tamanho da junta;

Colocar o tubo numa pistola manual e aplicar numa posição de 45° em fôrma de compressão;

O acabamento deverá ser alisado para tal acabamento deve ser utilizado espátula ou até mesmo algum produto vegetal com amido, como pôr exemplo a batata, pois a mesma não adere ao poliuretano, facilitando o acabamento;



## 12. ACABAMENTOS INTERNOS

### 12.1. REVESTIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES INTERNAS

#### 12.1.1. BANHEIROS, SANITÁRIOS, COPA E DML.

O revestimento em placas cerâmicas 20x20cm, linha branco retificado, brilhante, junta de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, cor branco, será aplicado nas paredes do piso até forro, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em epóxi em cor branca.

Na área de escovação, em alguns lavatórios e bancadas (ver detalhes) será utilizado três fiadas do revestimento do mesmo revestimento cerâmico 20x20cm.

Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.

Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2mm.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento.

Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

No acabamento das quinas, serão utilizadas cantoneiras em alumínio em barras de 3 metros de comprimento, com 1 mm de espessura, peso 0,210 kg, coladas na cerâmica, fôrma de L, largura 12,7 mm.

## 12.2. PISO CERÂMICO

### 12.2.1. Em toda a edificação.

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico acetinado retificado 30x30cm, PEI 5, cor cinza claro, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, cor cinza claro e assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável técnico;

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos;

Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi.

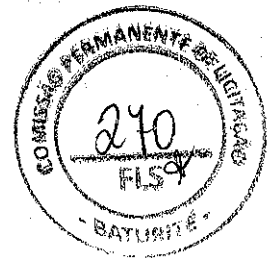
Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento;

A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção;

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto



com material elastômero como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta.



As juntas do revestimento deverão respeitar a posição e abertura das juntas estruturais, permitindo uma deformação igual àquela prevista no projeto estrutural do edifício e indicada em projeto de paginação de piso, devendo, caso necessário, serem também preenchidas com material elastômero como selante com material de enchimento no fundo da junta.

Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

### 12.2.2. RODAPÉ CERÂMICO

Os rodapés serão confeccionados com as placas cerâmicas descritas no item anterior, observando-se os mesmos cuidados executivos, com altura de 10 cm (ver detalhe).

### 12.2.3. PINTURA

- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica cor branco gelo.
- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica cor Verde petróleo (ver detalhamento).
- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica Branco Neve (ver detalhamento).

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico

As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco.

Obs.: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.



### 12.3. PROTEÇÃO DE CANTOS E PAREDES

As arestas verticais de paredes deverão ser protegidas através cantoneira de sobrepor abas iguais em PVC (25x25,20mm), cor cinza.

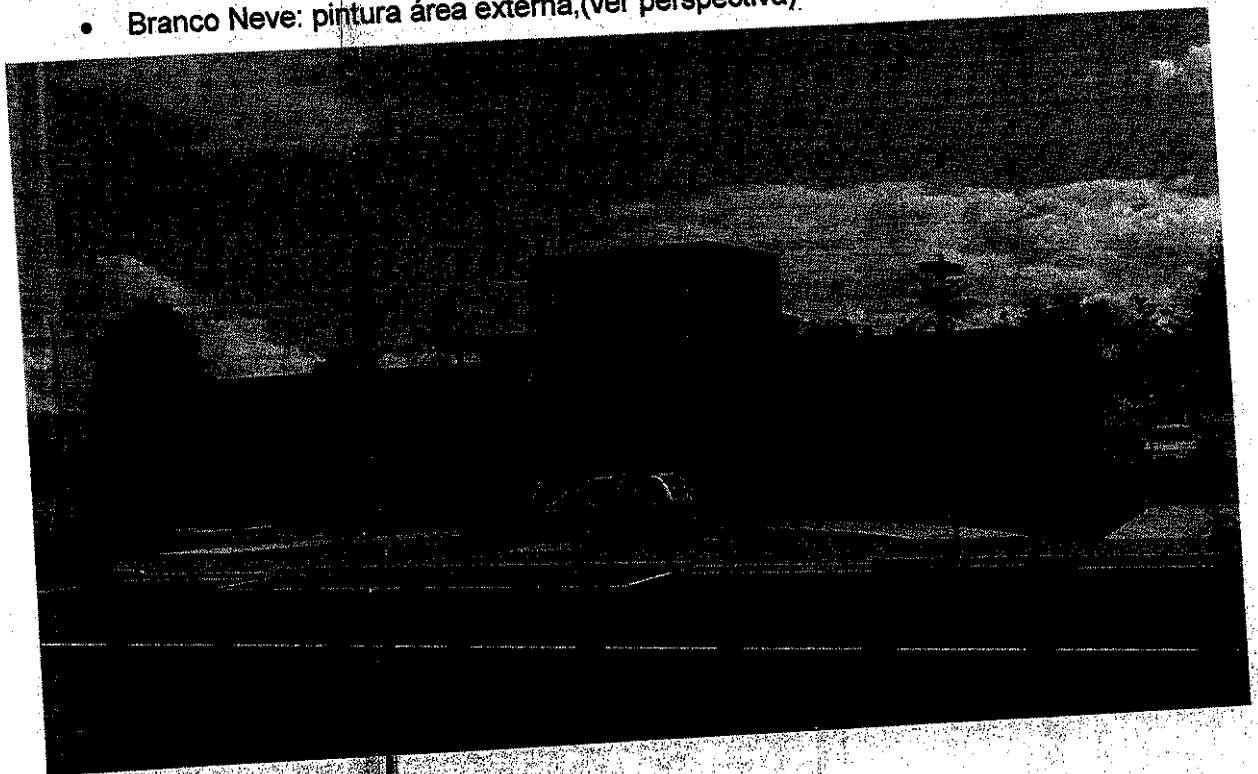
Os cantos externos de paredes com revestimento cerâmico receberão filete de alumínio de embutir.

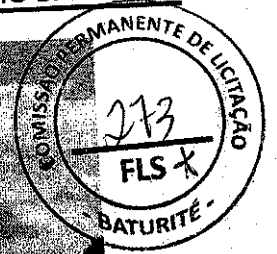
### 13. ACABAMENTOS EXTERNOS

#### 13.1. PINTURA EXTERNA.

As alvenarias externas da edificação serão em pintura tipo texturizado (ver elevações).  
Cores utilizadas:

- Verde: pintura área externa,(ver perspectiva)
- Cinza: pintura área externa, (ver perspectiva)
- Branco Neve: pintura área externa,(ver perspectiva)





A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

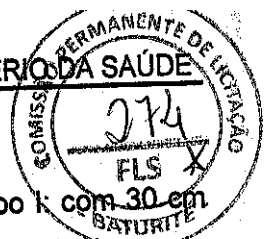
As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão três demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico de primeira linha.

**Obs.: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.**



### 13.2. GUIA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO

Será utilizado nos estacionamentos guia pré-fabricada de concreto, do tipo I, com 30 cm de altura, 100 cm de comprimento com canto superior arredondado e face externa ligeiramente inclinada.

Poderão ser adquiridas de fábricas de produtos pré-moldados, ou confeccioná-las em canteiro com o uso de fôrmas padronizadas para tal; deverá pois, consultar qual traço será o mais recomendável, observar os processos de adensamento e cura.

### 13.3. PISO CIMENTADO

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa e pedra britada) com 7 cm de espessura.

Após nivelamento, desempenar e queimar.

Utilizar desmoldante em pó após a queima em toda a área a ser estampada.

Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

Lavagem com bomba de pressão e após a retirada completa de todo material solto e deixar secar.

Aplicar resina acrílica para acabamento final.

Serão executados em placas de concreto de FCK = 250 kgf/cm<sup>2</sup>, com espessura de 5 centímetros.

As placas serão concretadas alternadamente e as juntas, a cada 1m, serão do tipo "secas". As primeiras juntas dos pisos serão executadas com 10 cm de afastamento das paredes.

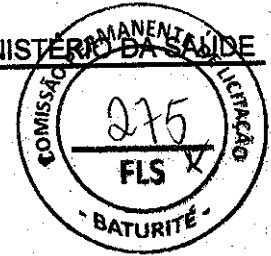
As juntas do piso têm de transpassar a "camada de alta resistência" e da argamassa de regularização. É obrigatório colocar junta no piso onde existir junta no lastro de contrapiso.

Será colocado juntas plásticas de dilatação 17x3 milímetros, limitando painéis quadrados de dimensões de 1 metro x 1 metro, obedecendo a modulação estrutural da edificação.

Após a cura será iniciado o processo de polimento, iniciando com esmeril de grânula 24, passando pela grânula 80, para o desengrosso, e finalizando com a grânula 120.

O último polimento será efetuado com lixa número 120.

Todo o piso será lavado, encerado com pelo menos 03 demãos de cera incolor, antiderrapante, por ocasião da entrega provisória da obra.



## 14. ESQUADRIAS

### 14.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

As folhas respeitarão o padrão comercial: 82, 112 e etc.

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solvente) na cor branca.

Portas com visores de vidro nos locais definidos em projeto arquitetônico deverão ter acabamento adequado, com encabeçamento, rebaixo e guarnição de madeira para a fixação dos vidros laminados.

A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, cromado.

Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de fôrma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

### 14.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E FERRAGENS.

Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas serão em alumínio anodizado natural e as portas de alumínio anodizado na cor natural, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas).

Normas: EB-1968/89 - Caixilho para edificação - janela (NBR-10821), MB-1226/89.



Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - penetração de água (NBR 6486), MB-1227/89 - Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - resistência à carga de vento (NBR-6497).

O alumínio puro será do tipo H - metalúrgico - e obedecerá ao disposto na ABNT NBR 167/ABNT e na DIN-1712. A terminologia será regida pela TB-57/ABNT.

Os alumínio deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis fabricados com liga de alumínio que apresentem as seguintes características:

- - Limite de resistência à tração: 120 a 154 MPa
- - Limite de escoamento: 63 a 119 MPa
- - Alongamento (50 mm): 18% a 10%
- - Dureza (brinell) - 500/10: 48 a 68.

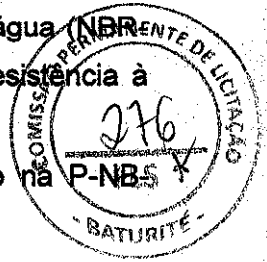
O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

A execução será esmerada, evitando-se por todas as fôrmas e meios, emendas nas peças e nos encontro dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

As barras e os perfis serão extrudados necessariamente na liga ABNT 6063-T5 e as roldanas, fechos, recolhedores, escovas de vedação, guarnições de EPDM, comandos, alças e



demais acessórios deverão ser de primeira qualidade proporcionando funcionamento suave e silencioso ao conjunto por longo tempo.

Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.

Todas as esquadrias fornecidas à obra deverão ter embalagem de proteção em papel crepe, serão transportadas e estocadas com sarrafos de madeira entre as peças e manuseadas com o maior cuidado, uma vez que não serão aceitas esquadrias com arranhões, vestígios de pancadas ou pressões etc. A retirada da embalagem de proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria.

Todas as esquadrias de alumínio (utilizadas nas divisórias dos sanitários) deverão possuir trincos para fechamento interno.

Os guichês de alumínio terão trinco borboleta niquelado cromado.

As janelas projetantes terão fecho haste de comando projetante - HAS em alumínio comprimento 40cm.

As portas de alumínio terão o seguinte conjunto de fechadura tipo alavanca, em aço esp.=1,25, cromada, cilindro C400, chave tipo 2F.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

## 15. SOLEIRAS/RODAPÉS/PINGADEIRAS

As soleiras e pingadeiras deverão ser em granito cinza, polido e impermeabilizado, com espessura mínima de 2cm, nas dimensões exatas dos vãos.

Os rodapés deverão ser dos mesmos materiais que estiver especificado o piso do ambiente (ver detalhes); A altura será 10cm.

## 16. BANCADAS, LAVATÓRIO E CUBAS EM INOX.

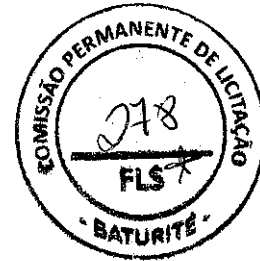
As bancadas deverão ser em Aço Inox 304/20 ou 18, enchimento em concreto aramado leve (s/ brita), solda de argônio, testeira de 15cm, acabamento liso; conforme dimensões no projeto.

As cubas da cozinha e das utilidades também deverão ser em aço inox e com a mesma especificação do inox das bancadas. As dimensões devem ser conferidas nos detalhamentos de bancadas.



**17. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS.**

- Sifão regulável de 1" para 1/2" bitola
- Sifão simples para pias e cubas
- Válvula de escoamento cromada com ladrão
- Válvula de descarga cromada, 1 1/2"
- Tubo de ligação para bacia, cromado
- Acabamento para válvulas de descargas em metal cromado,
- Tubo de ligação cromado flexível
- Torneira de parede para uso geral com arejador
- Torneira de parede (nas cubas), acabamento cromado, bica alta
- Torneira de mesa (nos lavatórios), com fechamento automático com temporizador, cromada
- Barra de apoio reta em aço inoxidável tipo AISI 304, diâmetro de 38 mm, comprimentos: 40cm, 60cm e 80cm.
- Barra de apoio em "L", em aço inoxidável tipo AISI 304, diâmetro de 38 mm, comprimento: 70x70cm.

**18. APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS**

Seguir o projeto hidráulico e detalhes do projeto arquitetônico.

- Lavatório pequeno 46x35cm com coluna suspensa, cor branco.
- Tanque de louça branca, cantos arredondados, com estrias profundas; 535mm de largura e 510mm de comprimento, coluna suspensa.
- Bacia sanitária convencional, h=44cm, cor branco gelo, incluindo vedações, conexões de entrada e demais acessórios cromados
- Chuveiro elétrico, tensão 220V, potência 5.400W, fabricados em termoplástico resistente,
- Sifão para lavatórios de coluna suspensa:
- Os registros de gaveta serão especificados para cada caso particular, considerada a pressão de serviços projetada, conforme indicação dos projetos.
- As válvulas de retenção serão inteiramente de bronze ou de ferro fundido, com vedação de metal contra metal, tipo vertical ou horizontal. Tipo com flanges, de ferro, vedação de borracha ou bronze.
- Dispensador de papel higiênico em rolo, cor branco,
- Dispensador para papel toalha em plástico ABS,
- Saboneteira spray em plástico ABS,
- Par de parafusos de 7/23 x 2.3/8 para bacias.

Anel de vedação para bacias sanitárias

Assento para banho articulado em aço inox aisi 304, 70x45cm, com base em chapa bitola 14 (espessura 2mm) perfurada para passagem de água e sabão.



## 19. ACABAMENTOS INTERRUPTORES E TOMADAS.

O acabamento de interruptores e tomadas cor branca, em poliestireno (OS), resistente a chamas, resistente a impactos e ter ótima estabilidade às radiações UV para evitar amarelamentos.

## 20. COBERTURA

### 20.1. TELHA CERÂMICA

As telhas deverão ser cerâmicas, tipo francesa, com inclinação de 30% e seguir a NBR 8038 que determina a especificações técnicas e fixação da telha cerâmica tipo francesa, conforme detalhamento do projeto.

### 20.2. Calhas:

Os contra-rufos e calhas serão em chapas galvanizadas USG #26, natural sem pintura, com dimensões de 25cm de largura e 20 cm de altura, por facilidade de manutenção. Deverão possuir ralo tipo abacaxi nas quedas dos condutores de água pluvial.

Deverão atender a NBR 10844.

#### • Condições Gerais:

Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Os serviços a serem executados, bem como, os materiais empregados nas obras deverão obedecer às normas pertinentes da A.B.N.T – NR-18 – SECÇÃO 18.18 – (SERVIÇOS EM TELHADOS).

Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc.

A inclinação da cobertura deverá ser obtida através da posição correta dos ~~seus~~ apoios e de sua inclinação.

Não será permitido o uso de 02 ou mais telhas para cobrir um vão, se o mesmo puder ser coberto com 01 (uma).

Toda a fixação de pingadeiras, calhas e rufos na alvenaria deverá ser feita com a utilização de bucha de nylon, parafusos zincados - cabeça panela e arruela lisa zincada.

Serão obedecidas rigorosamente as prescrições do fabricante no que diz a respeito a cuidados quanto aos cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimento laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios.

São consideradas partes do item de cobertura, elementos de fixação, apoios, suporte de abas, tirantes de contraventamento, afastadores, travas, peças complementares, cumeeiras, terminais de abas planas, rufos, tampões, placas pingadeiras, ralos tipo abacaxi quando necessários.

## 21. VIDRO TEMPERADO

Nas esquadrias especificadas a utilização de vidro temperado, empregar vidro temperado, incolor e nos tamanhos e recortes indicados em projeto.

As chapas serão inspecionadas no recebimento quanto à presença de bolhas, fissurações, manchas, riscos, empenamentos e defeitos de corte, e serão rejeitadas quando da ocorrência de qualquer desses defeitos; poderá ser escolhido o adequado acabamento das bordas (corte limpo, filetado, lapidado redondo, ou lapidado chanfrado). Aceitar-se-á variação dimensional de, no máximo 3,0 mm para maior ou para menor.

Deverão, ainda, ser instalados nos respectivos caixilhos observando-se a folga entre a chapa de vidro e a parte interna, a qual deve ser aproximadamente 6,0 a 8,0 mm para cada lado.

## 22. LIMPEZA DE OBRA

Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins.

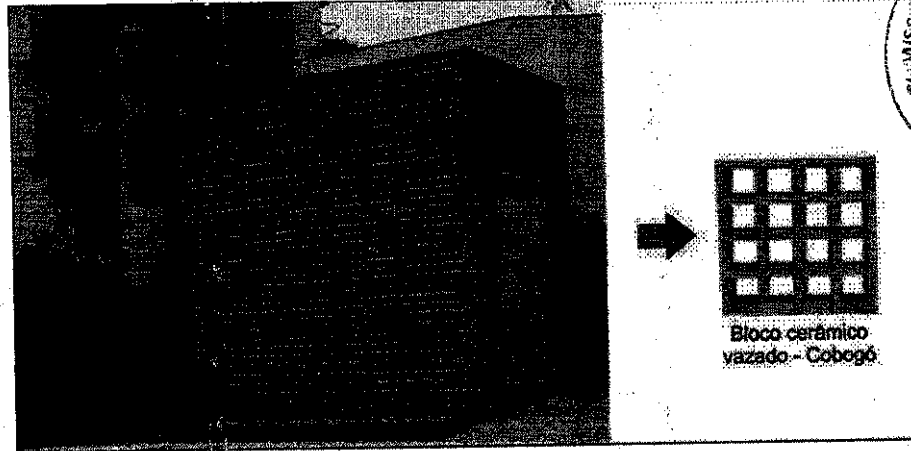
Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos e feitos de modo a não causar PISO TÁTIL

Na calçada externa (ver detalhe) deverá ser utilizado piso em placa de concreto tátil 30x30cm, alerta, cor terracota (vermelho), conforme NBR/ABNT 9050.

## 23. ELEMENTO VAZADO (COBOGÓ)

Elemento vazado (cobogó) de cimento bruto, 39x39x10cm,





## 24. HABITE-SE E "AS BUILT"

Ao final dos serviços, a instituição responsável pela obra deverá requerer junto a Prefeitura do referido Município, Habite-se junto ao ISS, a CND – Certidão Negativa de Débitos, e os demais documentos necessários para a regularização da obra.

Antes da entrega definitiva da obra, deverá ser solicitado o respectivo "as built", sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

1º) representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data.).

2º) O "as built" consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste Memorial.

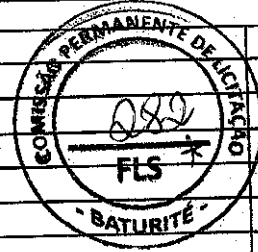
Deverá ser:

- ✓ fornecido "as built" de todas as instalações executadas (água, esgoto, dados, telefone, iluminação, segurança e incêndio, automação e controle, entre outros);
- ✓ testados e feitos os ajustes finais em todos os equipamentos e instalações;
- ✓ revisados todos os materiais de acabamento, sendo feito os reparos finais ou substituição, se necessário;
- ✓ providenciada a carta de "Habite-se"/Alvara de Funcionamento e os demais certificados das Concessionárias locais;

## 25. AMBIENTES DO PROJETO

Térreo – Nível 0,00	ÁREA (m2)
<b>SETOR DE CONSULTA</b>	
Sala de Recepção e Espera	23,84
Sanitário PCD Masc.	2,55
Sanitário PCD Fem.	2,55
Consultório Indiferenciado/ Acolhimento	9,10
Sala de Inalação Coletiva	6,47
Consultório Odontológico	20,47

Banheiro PCD	5,95
Sala de Observação/ Procedimento/ Coleta	10,15
Sala de Atividades Coletivas/ ACS	20,30
Sala de Vacinas	9,10
Sala de Curativos	9,10
Sanitário PCD	3,04
DML	2,32
Consultório c/ Sanit. Anexo	9,80
Consultório Indiferenciado/ Acolhimento	9,80
Estocagem/ Dispensação de Medicamentos	14,00
<b>SERVIÇOS</b>	<b>AREA (m2)</b>
Sala De Esteril. e Guarda de Mat. Est.	5,04
Expurgo	5,04
Almoxarifado	2,90
Banheiro Funcionário	3,64
Copa	4,50
Sala de Administ. e Gerência	7,80
Abrigo de Resíduos Contaminado	1,00
Abrigo de Resíduos Recicláveis	1,00
Abrigo de Resíduos Comum	1,04



AUTOR DO PROJETO:  
**CARLOS MARCHESI**  
 ARQUITETO - CAU PR: A 32642-9  
 MEP - Arquitetura e Planejamento Ltda.-EPP

*AM*

ANEXO I



Todas as obras financiadas com recursos do Ministério da Saúde deverão conter placas indicadoras com inscrições de acordo com as seguintes orientações:

- As dimensões mínimas da placa deverão ser de 1,5 m x 3,0 m;
- Tanto as letras (em fonte Arial) quanto os logotipos (conforme modelo abaixo) deverão ter tamanhos proporcionais ao tamanho da placa;
- As cores das letras deverão ser de tonalidade escura em contraste com o fundo claro; e
- A placa deverá permanecer no local até a inauguração da obra.

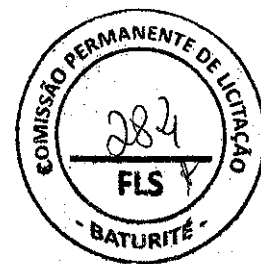
Modelo de Placa para obras financiadas com recursos do Ministério da Saúde

<b>MINISTÉRIO DA SAÚDE</b>		
OBRA: VALOR TOTAL DA OBRA: VALOR RECURSOS FEDERAIS: DATA DE INÍCIO: PRAZO DE ENTREGA: EMPREGOS GERADOS:		
MARCA DA PREFEITURA		

<b>MINISTÉRIO DA SAÚDE</b>		
OBRA: VALOR TOTAL DA OBRA: VALOR RECURSOS FEDERAIS: DATA DE INÍCIO: PRAZO DE ENTREGA: EMPREGOS GERADOS:		
MARCA DA PREFEITURA		

*Handwritten signature or mark.*



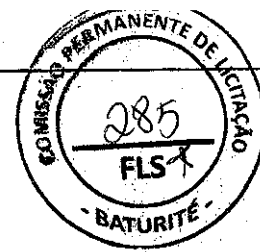


## **MEMORIAL DE CÁLCULO E JUSTIFICATIVO**

### **PROJETO ELÉTRICO**

### **MEMORIAL DESCRITIVO E CÁLCULO**

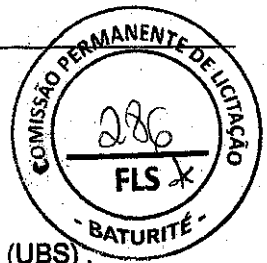
Setembro de 2013



## SUMÁRIO

1. OBJETIVO .....	3
2. DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO .....	3
3. RESUMO DE CARGA INSTALADA .....	3
4. NORMAS APLICÁVEIS AO PROJETO .....	3
5. DESCRIÇÃO DO PROJETO .....	4
5.1. INSTALAÇÃO ELÉTRICA .....	4
5.2. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS .....	4
5.3. ATERRAMENTO .....	4
5.4. CIRCUITOS SECUNDARIOS .....	4
5.5. ILUMINAÇÃO INTERNA .....	4
5.6. TOMADAS DE CORRENTES .....	5
5.7. ELETRODUTOS .....	5
6. ANEXOS .....	6

*Homero*  
Pedro Camilo Aragão  
Engenheiro Civil  
CREA: 11084/CE  
RNP: 0810414704



## 1. OBJETIVO

O referente memorial visa justificar a Instalação Elétrica da Unidade Básica de Saúde (UBS).

## 2. DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

Todo projeto de instalação elétrica e telefônica da residência está documentada em 01 (um) Catálogo Técnico e 04 (quatro) Pranchas, no formato padrão da ABNT, distribuída na seguinte forma:

- Prancha 01/05 – PLANTA BAIXA - ALIMENTAÇÃO;
- Prancha 02/05 – PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO;
- Prancha 03/05 – PLANTA BAIXA - TOMADAS;
- Prancha 04/05 – PLANTA BAIXA – LEGENDA E QUADRO DE CARGA; e
- Prancha 05/05 - PLANTA BAIXA - DETALHES.

## 3. RESUMO DE CARGA INSTALADA

TIPO	ILUMINAÇÃO	TOMADAS
POSTO DE SAÚDE	3.770W	42.000W

## 4. NORMAS APLICÁVEIS AO PROJETO

NBR 5413(ABNT) – Luminância de Interiores;

NBR 5444(ABNT) – Símbolos Gráficos para Instalação Elétrica Predial;

NBR 5473(ABNT) – Instalação Elétrica Predial;

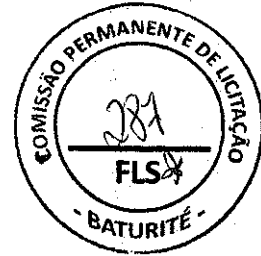
NBR 5410(ABNT) – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

NBR 6150(ABNT) – Eletroduto de PVC Rígido;

NBR 14136(ABNT) – Plugues e Tomadas para Uso Domestico e Análogos;

NT 001/2008(COELCE) – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária;

NT 003/2011(COELCE) – Fornecimento de Energia Elétrica a Prédios de Múltiplas Unidades Consumidoras.



## 5. DESCRIÇÃO DO PROJETO

### 5.1. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A localização do quadro de medição polifásico está no muro da frente, cuja construção está claramente especificada no projeto.

### 5.2. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS

A composição do quadro está prevista no quadro de carga e no diagrama unifilar presente no projeto. Deve-se obedecer ao balanceamento de carga para o perfeito funcionamento da instalação e evitar o sobrecarregamento das fases. Os disjuntores previstos serão da linha UNIC fabricação PIAL LEGRAND ou SIMILAR e terão capacidade de interrupção simétrica e proteção contra sobrecorrentes (elemento termo) e curto-circuito (elemento magnético). Todos os quadros serão de alta qualidade para evitar corrosão marítima e terão aterramento ligado de maneira equipotencial aos outros pontos prescritos na NBR 5410. Sua sinalização para cada circuito será fixada em cada tampa, contendo ainda pequenas advertências quanto ao risco de choque elétrico e nível de tensão presente. Os barramentos internos de neutro e terra (PE) serão distintos e seus dimensionamentos são de 12mm de largura por 2mm de espessura tipo cobre ou preferencialmente de alumínio.

### 5.3. ATERRAMENTO

Aterramento foi projetado para massa (carcaça) dos quadros de distribuição de circuito e dos aparelhos elétricos em geral contra correntes estranhas. Todo sistema segue as normas ABNT, sendo composto de condutores isolados conectados a uma ou várias hastes de 5/8"x3,0m enterrada no solo seguida de uma caixa de inspeção conforme projeto, todas as referidas hastes são interligadas entre si através dos condutores de proteção PE. O aterramento deve ser inspecionado a cada 6 meses de modo que sua resistência não ultrapasse o limite tolerável 15 ohms.

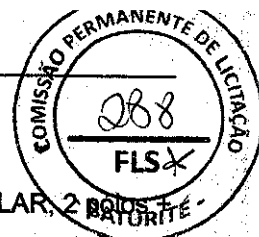
### 5.4. CIRCUITOS SECUNDÁRIOS

Distribuídos conforme o projeto segue rigorosamente os preceitos da NBR 5410. Tais circuitos se originam do quadro de distribuição e tem seus condutores com bitola mínima 2,5mm para os circuitos internos da instalação. Todos os eletrodutos que acondicionam nesses circuitos tem diâmetro mínimo de 3/4" conforme prescrições do projeto.

### 5.5. ILUMINAÇÃO INTERNA

A iluminação interna será feita por lâmpadas fluorescentes com reator de partida rápida de alto fator de potencia, para melhoramento do consumo de energia. Sua distribuição está claramente indicada no projeto. Qualquer alteração no projeto deverá ser previamente informada ao projetista.

### 5.6. TOMADAS DE CORRENTES



As tomadas que serão usadas são de fabricação PIAL LEGRAND da linha classic ou SIMILAR, 2 polos + terra, 250V/10A ou mais. As tomadas das áreas molhadas são da linha Aquatic, 2 polos + terra, 250V/16A, segundo NBR 14136, plugues e tomadas para uso doméstico e análogos até 20A/250V em corrente alternada – Padronização. As caixas que abrigarão as tomadas são de PVC de fabricação TIGRE ou SIMILAR de igual qualidade e de acordo com a norma em referência. Os condutores, distribuição e a polarização das tomadas estão indicados no projeto.

### 5.7. ELETRODUTOS

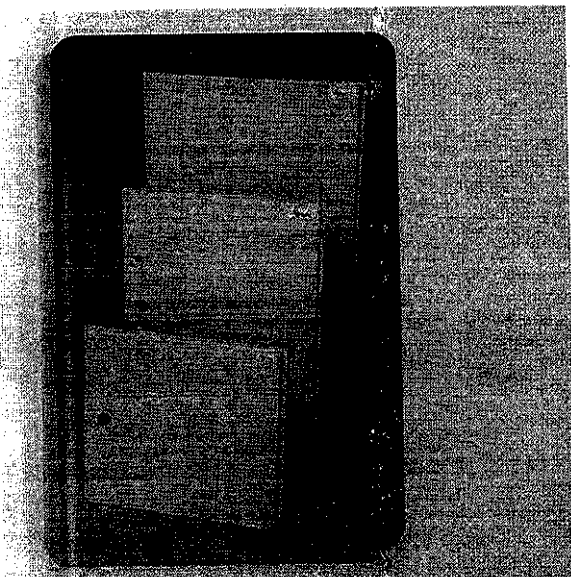
Serão utilizados eletrodutos de primeira qualidade, com diâmetro compatível, sendo que serão permitidas emendas só através da utilização de peças específica para tal fim.

*Assinatura*  
João Roberto Magalhães  
Engenheiro Civil  
C.R.C. 46041/05  
R.P. 08116147/04

## 6. ANEXOS

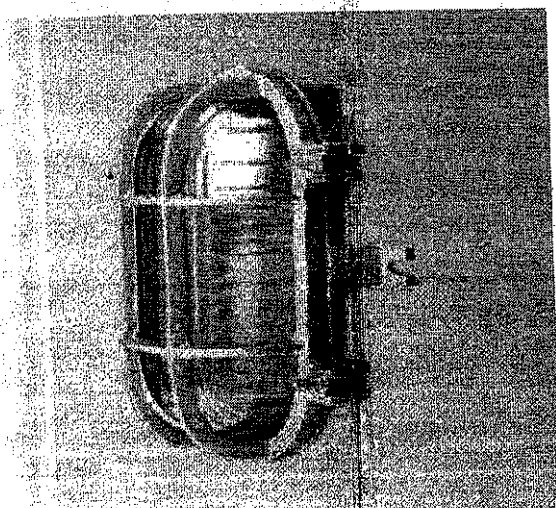
### 6.1. QUADROS DE ELETRICIDADE - INELSA

#### 6.1.1. QLF-1 - 36 DIVISÕES



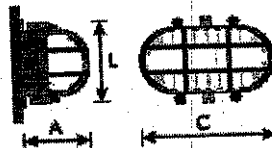
### 6.2. ILUMINAÇÃO - FABRICANTE - ITAIM

#### 6.2.1. ARANDELA PARA A PARTE EXTERNA

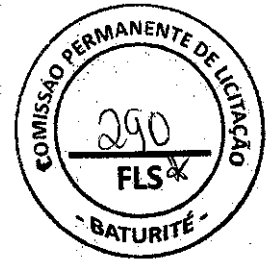
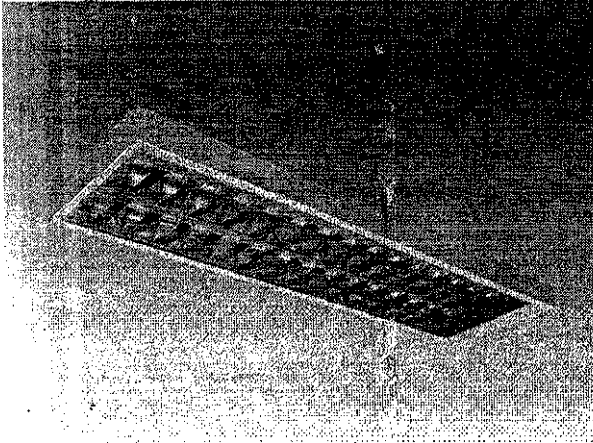


## TASSU

Luminária tipo arandela. Corpo e grade frontal de proteção em alumínio fundido com acabamento em pintura na cor cinza martelado. Difusor em vidro transparente frisado.

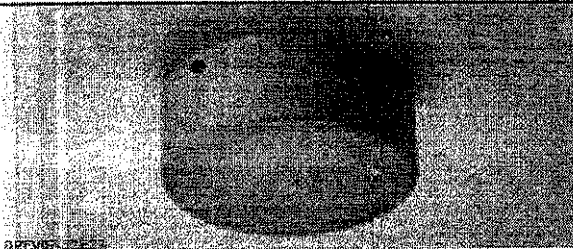


6.2.2. LUMINÁRIA PARA PARTES INTERNAS



6.3. ILUMINAÇÃO - FABRICANTE - LUMICENTER

6.3.1. LUMINÁRIA PARA OS BANHEIROS E PARTES INTERNAS



**DPFV07-S2E27**

Plafon cilíndrico com corpo repuxado em chapa de alumínio, pintado eletrostaticamente e difusor em vidro acetinado.

DPFV07-S2E27	241	93
--------------	-----	----



CORTE LATERAL



# Prefeitura Municipal de **BATURITÉ**



## ANEXO III - MINUTA DO CONTRATO

**TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE BATURITÉ, E \_\_\_\_\_ PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA.**

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ**, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, sediada à [ENDEREÇO], s/n, Centro, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º [NUMERO CNPJ], através da Secretaria de \_\_\_\_\_, neste ato representada pelo (a) Secretário (a) de \_\_\_\_\_, Sr. \_\_\_\_\_, no final assinado, doravante denominado de CONTRATANTE e \_\_\_\_\_, com sede em \_\_\_\_\_, à Rua \_\_\_\_\_, n.º \_\_\_\_\_ inscrito no CNPJ sob o n.º \_\_\_\_\_, representada por (nome e qualificação), ao fim assinada, doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de Tomada de Preços nº **2018.09.03.001/TP**, Processo nº **2018.09.03.001/TP**, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

### CLÁUSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1 - O presente contrato tem como fundamento a Tomada de Preços nº 2018.09.03.001/TP, devidamente homologada pela Secretária de Saúde, Sr(a). \_\_\_\_\_ e a proposta da CONTRATADA, tudo parte integrante deste Termo, independentemente de transcrição.

### CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO CONTRATUAL

2.1 - O presente contrato tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONCLUSÃO DAS CONSTRUÇÕES DAS UBS'S, DE RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ - CE**

### CLÁUSULA TERCEIRA - DO PREÇO

3.1 - O valor Contratual global importa na quantia de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

#### LOTE ÚNICO:

ITEM	OBJETO	VALOR
01	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO ALTO ALEGRE	R\$
02	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO CONSELHEIRO ESTELITA	R\$
03	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SEDE II	R\$
<b>VALOR TOTAL DO LOTE ÚNICO</b>		<b>R\$</b>

### CLÁUSULA QUARTA - DOS REAJUSTES

4.1 - Será admitido o reajustamento dos preços, somente se ultrapassado o prazo mínimo, com as devidas e justificadas prorrogações contratuais, de 12 (doze) meses da data do início das obras, onde será adotado o Índice do Custo Nacional da Construção Civil e Obras Públicas, apurado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV, ou outro que venha a substituí-lo, de acordo com a conveniência da administração.

### CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

5.1 - O prazo de vigência do presente contrato perdurará por 120 (cento e vinte) dias, após a data de assinatura e entrega formal, à Licitante vencedora, da Ordem de Serviço expedida pela CONTRATANTE da Prefeitura Municipal de Baturité.





# Prefeitura Municipal de **BATURITÉ**



5.2 - Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, conforme prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

5.3 - As etapas de execução deverão ser concluídas de conformidade com o Cronograma Físico-Financeiro aprovado, somente podendo haver alterações nos casos previstos no item anterior.

## **CLÁUSULA SEXTA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

6.1 - A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratual, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato, conforme o disposto no § 1º, do art. 65, da Lei Nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

## **CLÁUSULA SÉTIMA - DA FORMA DE PAGAMENTO**

7.1 - O pagamento do valor contratado será efetuado pela SECRETARIA DE SAÚDE, conforme Boletins de Medição, devidamente aprovados pela fiscalização das obras pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO.

7.2 - Os Boletins de Medição conterão as quantidades de serviços e deverão conter a aprovação da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO, através do engenheiro responsável pela fiscalização das obras.

7.3 - As faturas correspondentes aos boletins de medição já aprovados, serão aprovadas ou rejeitadas pela autoridade competente e responsável pela obra, e tem o prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis para ser reapresentadas.

**7.4 - O pagamento da primeira parcela está condicionado, obrigatoriamente, ao cumprimento das condições previstas no Edital de Licitação e Termo Contratual.**

7.5 - Qualquer pagamento, somente será efetuado mediante apresentação da respectiva Nota Fiscal emitida em nome da Contratante, acompanhada da Fatura correspondente em 03 (três) vias. Além disso, a partir da 2ª fatura, deverão também ser apresentadas as guias de recolhimento das contribuições devidas ao INSS e ao FGTS, cujo vencimento estabelecido em lei, tenha ocorrido no mês anterior, juntamente com declaração específica prevista nas obrigações da CONTRATADA.

**7.6 - Nenhum pagamento isentará a Contratada das responsabilidades contratuais, nem implicará em aprovação definitiva dos serviços executados total ou parcialmente.**

7.7 - Ocorrendo atraso no pagamento das faturas, a PMB suportará os mesmos ônus e encargos financeiros exigidos dos seus devedores, nos termos da Lei de Licitações e legislações correlatas.

## **CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

8.1 - A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes da presente licitação, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93.

8.2 - Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual.

8.3 - Comunicar à CONTRATADA toda e qualquer ocorrência relacionada com a entrega do objeto, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas.

8.4 - Providenciar os pagamentos à CONTRATADA, à vista das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas, pelo setor competente.

8.5 - Fiscalizar a execução dos serviços e realizar as medições; e

8.6 - Oferecer condições de trabalho ao CONTRATADO, nos locais dos serviços.



# Prefeitura Municipal de **BATURITÉ**



## **9.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 9.1 - Executar os serviços de acordo com as especificações contidas no Edital de Tomada de Preços nº 2018.08.13.002, no termo contratual e na proposta vencedora do Certame;
- 9.2 - Executar os serviços nos prazos definidos no Edital de Tomada de Preços nº 2018.08.13.002, e termo de contrato;
- 9.3 - Assumir o ônus pelos custos diretos e indiretos que incidam sobre a realização dos serviços, como locação de equipamentos, instalação e transporte de equipamentos; estadia e refeições de funcionários; impostos e taxas; encargos previdenciários e trabalhistas; e outros que incidam sobre a realização dos serviços;
- 9.4 - Assumir todo o ônus por danos gerados a terceiros à CONTRATANTE e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados ou prepostos envolvidos na execução do contrato;
- 9.5 - Afastar ou substituir qualquer funcionário que comprovadamente, e por recomendação da CONTRATANTE, venha causar embaraços à boa execução dos serviços;
- 9.6 - Comunicar por escrito à CONTRATANTE, a ocorrência de qualquer fato ou condição que venha afetar os prazos de execução dos serviços;
- 9.7 - Permitir o livre acesso da CONTRATANTE, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo, para realizar o acompanhamento dos serviços e as medições;
- 9.8 - Fornecer os equipamentos de proteção individual aos seus funcionários, bem como dos subcontratados e zelar pela segurança da comunidade;
- 9.9 - Observar normas legais municipais, quanto à trânsito de veículos e meio ambiente;
- 9.10 - Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;
- 9.11 - Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;
- 9.12 - Aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos e supressões até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.
- 9.15 - Assumir inteira responsabilidade com todas as despesas diretas e indiretas com as pessoas envolvidas na execução do objeto contratual, que não terão nenhum vínculo empregatício com a Contratante.
- 9.16 - Registrar o Contrato no CREA e apresentar o comprovante de pagamento da "Anotação de Responsabilidade Técnica", antes da emissão da primeira fatura.
- 9.17 - Manter canteiro de obras / serviços com instalações compatíveis, inclusive escritórios para seus representantes, bem como para a Fiscalização, com a observância da legislação pertinente.
- 9.18 - Fornecer e colocar no local das obras / serviços placa de divulgação e identificação da mesma, e placa de inauguração, quando for o caso, as quais serão confeccionadas de acordo com as informações a ser fornecidas pela Contratante.
- 9.19 - Planejar as obras / serviços de forma a não interferir no andamento normal das atividades desenvolvidas no local e em seu entorno.



# Prefeitura Municipal de **BATURITÉ**



9.20 - Providenciar, às suas expensas, cópias dos elementos que venham a ser necessários, não só para a Licitação e assinatura do Contrato, como também para execução das obras / serviços.

9.21 - Matricular os serviços no INSS e entregar à Contratante as guias de recolhimento das contribuições devidas ao INSS e ao FGTS, nos termos da legislação específica em vigor. As referidas guias serão acompanhadas de declaração elaborada em papel timbrado da Contratada, carimbada e assinada por pessoa legalmente habilitada para tal fim, atestando, sob as penas da lei, que as mesmas correspondem fielmente ao total da mão-de-obra empregada nos serviços contratados.

9.22 - Não permitir, em nenhuma hipótese, a instalação de barracas ou quitandas na periferia do canteiro da obra, sendo de sua inteira responsabilidade a adoção de todas as medidas e providências visando impedi-las.

9.23 - Manter no local das obras / serviços um "Diário de Ocorrências", no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra, etc., como também reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução, por uma das partes. Este Diário, devidamente rubricado pela Fiscalização e pela Contratada, em todas as vias, ficará em poder da Contratante após a conclusão das obras / serviços.

9.24 - Arcar, sem ônus para o contratante, com todas as despesas decorrentes de eventuais trabalhos noturnos e em domingos e feriados, inclusive as de iluminação.

9.25 - Não transferir no todo ou em parte, serviços ou obras objeto do Contrato, ressalvadas as sub-contratações de serviços especializados, as quais serão previamente submetidas à Contratante para autorização.

9.25.1 - Em sendo autorizada a sub-contratação, utilizar somente empresas que possuam reputação ilibada, e reúnam, comprovada por via documental, todas as condições de habilitação previstas no presente edital de licitação.

9.26 - Manter permanentemente no local das obras / serviços, equipe técnica suficiente, composta pelos profissionais habilitados e de capacidade comprovada indicados na relação da equipe mínima, que assumam perante a Fiscalização, a responsabilidade técnica dos mesmos até a sua entrega definitiva, inclusive com poderes para deliberar sobre qualquer determinação de emergência que se torne necessária.

9.27 - Manter no local das obras / serviços, além da equipe técnica retro mencionada, auxiliares necessários ao perfeito controle de medidas e padrões, assim como promover às suas expensas e a critério da Fiscalização, o controle tecnológico dos materiais a serem empregados nos serviços.

9.28 - Executar, às suas expensas, as ligações definitivas das instalações às redes públicas.

9.29 - Retirar todo o entulho decorrente da execução das obras / serviços, deixando o local totalmente limpo.

## **CLÁUSULA DECIMA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

10.1 - As despesas decorrentes do contrato a ser celebrado com o vencedor, serão consignadas na seguinte dotação orçamentária nº 0501.10.301.0402.1.009, elemento de despesas nº 4.4.90.51.00.

## **CLÁUSULA DECIMA PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

11.1 - Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantida a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à Contratada, as seguintes sanções:

a) advertência;

b) multa;

b.1) Multa de 10% (dez por cento) pelo não cumprimento de cláusula ou condição prevista no contrato;

b.2) Multa de 0,3% (três décimo por cento) ao dia até o trigésimo dia de atraso, por paralisação dos serviços;



# Prefeitura Municipal de **BATURITÉ**



- b.3) Os valores das multas referidas nestas cláusulas serão descontadas *ex-officio* da **CONTRATADA**, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto a Prefeitura Municipal de Baturité, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;
- c) suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a contratante promova sua reabilitação.

## **CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO CONTRATUAL**

12.1 - O instrumento contratual firmado em decorrência da presente licitação poderá ser rescindido de conformidade com o disposto nos arts. 77 a 80 da Lei nº 8.666/93.

12.2 - Na hipótese de ocorrer à rescisão administrativa prevista no art. 79, inciso I, da Lei nº 8.666/93, à Contratante são assegurados os direitos previstos no art. 80, incisos I a IV, parágrafos 1º a 4º, da Lei citada.

## **CLÁUSULA DECIMA TERCEIRA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

13.1 - Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

13.2 - Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente dirigida à Prefeitura Municipal.

13.3 - Os recursos serão protocolados na Prefeitura Municipal de Baturité e encaminhados à Comissão de Licitação.

## **CLAUSULA DÉCIMA QUARTA - DO RECEBIMENTO E FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS**

14.1 - Facilitar a ação da Fiscalização na inspeção das obras / serviços, em qualquer dia ou hora, prestando todas as informações e esclarecimentos solicitados, inclusive de ordem administrativa, bem como os documentos comprobatórios previstos neste Edital.

14.2 - A **CONTRADA** é **OBRIGADA** a Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, total ou parcialmente, às suas expensas, obras / serviços objeto do Contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes de execução irregular, do emprego de materiais ou equipamentos inadequados ou não correspondentes às especificações.

14.3 - A **CONTRATADA** deverá entregar à Contratante, quando da emissão do termo de Recebimento Provisório das obras / serviços e vinculado ao pagamento da última parcela, as ocorrências correspondentes, registrando todas as alterações e complementações efetuadas no seu Projeto Executivo no decorrer do prazo contratual, observando, obrigatoriamente, as normas de desenho da Contratante.

14.4 - No prazo máximo de até 30 (trinta) dias improrrogáveis contados da emissão do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO deverá emitir o parecer de conclusão DEFINITIVO da obra, que será reduzido à termo e terá efeito de aceitação total e plena dos serviços prestados pela **CONTRATADA**.

14.5 - Em atenção ao artigo 67 da Lei Federal nº 8.666/93, a execução do presente termo de contrato será fiscalizada pelo servidor Pedro Campêlo Nogueira, Engenheiro do Município lotado à Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo, CREA/CE 48584, ao qual manterá anotações e ressalvas acerca da correção ou incorreção da execução dos serviços, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, ao qual compete ainda:

I - Receber provisória e definitivamente o objeto do Contrato, a partir do qual poderá ser realizado o pagamento de que trata a cláusula sétima, ou rejeitá-lo, se executado em desacordo com este Contrato;



Prefeitura Municipal de  
**BATURITÉ**



II - Ser ouvido nas hipóteses de alteração ou rescisão contratual, apresentando, se for o caso, as justificativas para a tomada dessas providências pela autoridade responsável.

**CLÁUSULA DECIMA QUINTA - DO FORO**

15.1 - Fica eleito o foro da Comarca de Baturité, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente contrato, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem acertadas as partes firmam o presente instrumento contratual em 02 (duas) vias para que possa produzir os efeitos legais.

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

**CONTRATANTE**

**CONTRATADA**

Testemunhas:

3 \_\_\_\_\_

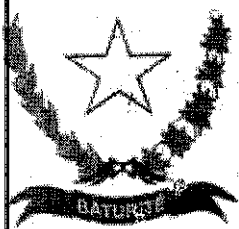
Nome: \_\_\_\_\_

C.P.F.: \_\_\_\_\_

02. \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

C.P.F.: \_\_\_\_\_



Prefeitura Municipal de  
**BATURITÉ**



**ANEXO IV - DECLARAÇÃO DE FATOS SUPERVENIENTES**

**TOMADA DE PREÇOS N.º 2018.09.03.001/TP**

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ n.º \_\_\_\_\_, com sede \_\_\_\_\_, declara, sob as penas da Lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente Processo Licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**(assinatura, nome e número da identidade do declarante)**