



GOVERNO DO TOCANTINS  
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
COMISSÃO INTERGESTORES BIPARTITE/CIB - TO  
- SECRETARIA EXECUTIVA -

**RESOLUÇÃO – CIB Nº. 119/2010, de 21 de Outubro de 2010.**

*Dispõe sobre a Ratificação da Ordem de Serviço da Construção da Unidade Básica de Saúde no Setor Vila Aliança, Município de Araguaína.*

**O PRESIDENTE DA COMISSÃO INTERGESTORES BIPARTITE DO ESTADO DO TOCANTINS/CIB-TO**, no uso de suas atribuições legais e regimentais, conferidas por meio da Portaria Nº 931/1997, que constitui a CIB-TO, em especial o art. 2º, expedida em 26 de junho de 2007 pela Secretaria de Estado da Saúde, c/c os artigos 5º e 14, do Regimento Interno da Comissão Intergestores Bipartite – CIB/TO, e,

Considerando a Certidão de Matrícula do imóvel e a Planilha Orçamentária da Prefeitura Municipal de Araguaína, anexas, destinadas a Unidade Básica de Saúde – UBS, no setor Vila Aliança, município de Araguaína;

Considerando a Ordem de Serviço, Especificação Técnica, e Cronograma Físico-Financeiro, anexas, destinados a Unidade Básica de Saúde – UBS, no setor Vila Aliança, município de Araguaína;

Considerando a análise, discussão e pactuação da Plenária da Comissão Intergestores Bipartite, em Reunião Ordinária realizada aos 21 dias do mês de outubro de 2010.

**RESOLVE:**

**Art. 1º** - Homologar a Ratificação da Ordem de Serviço da Construção da Unidade Básica de Saúde no Setor Vila Aliança, Município de Araguaína;

**Art. 2º** - Esta resolução entra em vigor nesta data.

**Francisco Melquiades Neto**  
Presidente da Comissão Intergestores Bipartite

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

*Ass. Saúde para cidad.  
União Posto de Saúde  
Vila Aliança*

ESTADO DO TOCANTINS



COMARCA DE ARAGUAÍNA

REGISTRO DE IMÓVEIS DE ARAGUAÍNA

Rua 1ª de Janeiro, nº1189 - Centro, CEP 77.803-140 Araguaína - Fone (0xx63) 421-1219

CERTIDÃO DE MATRÍCULA

Belª. Ercilia Maria Moraes Soares, Oficiala de Registro de Imóveis de Araguaína, Estado do Tocantins, na forma da Lei, etc...

CERTIFICA que a presente é reprodução autêntica da **Mat. n.º 35.289** foi extraída por meio reprográfico nos termos do Art. 19, §1º, da Lei 6.015 de 1973 e Art. 41 da Lei 8.935 de 18/11/1994 e está conforme o original **IMÓVEL: ÁREA PÚBLICA** denominada **QUADRA N.º 13**, situada à Rua C, integrante do Loteamento "VILA ALIANÇA", nesta cidade, com a área de 798,98m<sup>2</sup>, sem benfeitorias, sendo 23,70m de frente pela Rua C; pela linha do fundo 24,00m, limitando com a Rua O2; pela lateral direita 33,50m, limitando com os lotes n.ºs (10 e 11); pela lateral esquerda 33,50m, limitando com a Rua L. Conforme Certidão de Arrecadação n.º 015/2005, expedida em 05/07/2005, pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos desta cidade, devidamente assinada pelo Secretário Municipal - Nourival Batista Ferreira - Dec. n.º 004/2005. PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE ARAGUAÍNA - ESTADO DO TOCANTINS**, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ n.º 01.830.793/0001-39, com sede à Rua 25 de Dezembro n.º 265, centro, nesta cidade. TÍTULO AQUISITIVO: R-1-M-3.592, Livro 2-M, desta Serventia. Dou fé. Oficiala.

O referido é verdade e dou fé.

Araguaína, 20 de julho de 2005.

*Ercilia Maria Moraes Soares*  
Belª. Ercilia Maria Moraes Soares  
OFICIALA  
REGISTRO DE IMOVEIS  
ARAGUAÍNA - TOCANTINS

Reg. Imóveis	
Custas	RS
Tx. Jud.	RS
Funcivil	RS
Total	RS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Prop.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUAÍNA

Obra: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Data: JUN/2010

Local: ARAGUAÍNA/TO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	UNIT.	TOTAL
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>				
01.01	LOCACAO DA OBRA	M2	452,99	1,50	679,49
01.02	ATERRO APOILOADO DE VALAS OU CAVAS COM COMPRA DE MATERIAL	M3	260,00	10,00	2.600,00
01.03	TAXAS E EMOLUMENTOS	M2	452,99	1,80	815,38
01.04	PLACA INDICATIVA DE OBRA POR M2	M2	6,00	150,00	900,00
01.05	LIGACAO PROVISORIA DE AGUA E SANITARIO	UN	1,00	600,00	600,00
01.06	LIGACAO PROVISORIA DE LUZ E FORCA	UN	1,00	200,00	200,00
01.07	ABRIGO PROVISORIO, C/1 PAVIMENTO, P/ALOJAMENTO E DEPOSITO	M2	45,00	150,00	6.750,00
01.08	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL	M2	688,50	1,00	688,50
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>13.233,37</b>
<b>02</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA</b>				
02.01	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA, ATÉ 2,00M	M3	74,00	12,00	888,00
02.02	REATERRO APOILOADO DE VALAS	M3	74,00	15,00	1.110,00
02.03	ESTACA MOLDADA "IN LOCO" DIAMETRO 25CM P/20T	M	8,50	50,00	425,00
02.04	FABRIC. LANC. E ADENS. CONCRETO 20 MPA	M3	78,00	350,00	27.300,00
02.05	ARMADURA CA-50 MEDIA DIAM 6,35 A 9,52MM (1/4 A 3/8")	KG	1.600,00	7,90	12.640,00
02.06	ARMADURA CA-60B FINA DIAM 3,40 A 6,00 MM	KG	650,00	7,90	5.135,00
02.07	TABUAS DE MADEIRA BRANCA P/FUNDAÇOES, UTILIZACAO 5 VEZES	M2	280,00	35,00	9.800,00
02.08	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO ESP.20CM	M2	216,80	85,00	18.428,00
02.09	APLICACAO DE NELITROL, DUAS DEMAOS EM BALDRAME	M2	320,00	5,00	1.600,00
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>77.326,00</b>
<b>03</b>	<b>SUPER-ESTRUTURA</b>				
03.01	FORMA DE TABUAS DE MADEIRA BRANCA, UTILIZACAO 2 VEZES	M2	245,00	35,00	8.575,00
03.02	ARMADURA CA-50 MEDIA DIAM.6,25 A 9,52MM(1/4 A 3/8")	KG	480,00	7,90	3.792,00
03.03	ARMADURA CA-60B FINA DIAM.3,40 A 6,00MM	KG	588,00	7,90	4.645,20
03.04	CONCRETO 20 MPA - FAB.LANC. E ADENSAMENTO	M3	23,53	350,00	8.235,50
03.05	LAJE PRE-FABRICADA P/PISOS, ESPESSURA 12 CM	M2	452,99	48,00	21.743,52
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>46.991,22</b>
<b>04</b>	<b>ALVENARI/</b>				
04.01	TIJ.CERAM.FURADOS 10X20X20CM, ARG MISTA C/ARENOSO, ESP.10CM	M2	1.200,00	28,00	33.600,00
04.02	TIJ.CERAM.FURADOS 10X20X20CM, ARG MISTA C/ARENOSO, ESP.20CM	M2	245,00	35,00	8.575,00
04.03	DIVISORIA EM GRANIRO CINZA ANDORINHA	M2	32,00	280,00	8.960,00
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>51.135,00</b>
<b>05</b>	<b>ESQUADRIAS</b>				
05.01	PORTA DE ALUMINIO 0,60X1,80	UN	2,00	180,00	360,00
05.02	PORTA EM VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS 2,75X 2,50	UN	2,00	3.200,00	6.400,00
05.03	JANELAS DE VIDRO TEMPERADO	M2	126,00	250,00	31.500,00
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>38.260,00</b>
<b>06</b>	<b>ESQUADRIAS DE MADEIR/</b>				
06.01	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	7,30	450,00	3.285,00
06.02	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	UN	32,00	50,00	1.600,00
06.03	PORTA EM CHAPA COMPENSADA 0,80 X 2,10M	UN	22,00	250,00	5.500,00
06.04	PORTA EM CHAPA COMPENSADA 0,60 X 2,10M	UN	8,00	250,00	2.000,00
06.05	PORTA EM CHAPA COMPENSADA 0,90X2,10	UN	1,00	220,00	220,00
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>12.605,00</b>
<b>07</b>	<b>COBERTURA</b>				
07.01	ESTRUTURA METALICA	M2	498,29	65,00	32.388,85
07.02	TRLHA METALICA galvanizada	M2	499,29	35,00	17.475,15
07.03	CALHA EM CAHPA DE AÇO, IMPERMEABILIZADA, 60CM	M2	106,00	35,00	3.710,00
07.04	RUFOS PRÉ-MOLDADOS	M	17,20	20,00	344,00
07.05	CHAPINS DE PLATIBANDA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADOS	M	86,00	18,00	1.548,00
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>55.466,00</b>
<b>08</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>				
08.01	CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR 1:3	M2	2.400,00	2,50	6.000,00
08.02	EMBOÇO COM ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:6	M2	510,00	12,00	6.120,00
08.03	REBOCO COM ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:6	M2	1.950,00	14,00	27.300,00
08.04	AZULEJO 20X20 NA COR BRANCA	M2	510,00	35,00	17.850,00
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>57.270,00</b>
<b>09</b>	<b>PISOS</b>				
09.01	CAMADA NIVELADORA ESP. MEDIA DE 4 CM	M2	452,99	8,00	3.623,92
09.02	REGULARIZACAO DE BASE P/PISOS C/ARGAM.DE ALTA RESISTENCIA	M2	396,50	15,00	5.947,50
09.03	PISO INDUSTRIAL GRANITINA	M2	396,50	45,00	17.842,50
09.04	PISO CIMENTADO RUSTICO	M2	13,15	25,00	328,75
09.05	PISO CERAMICA 30X30 PEI 4	M2	48,00	38,00	1.824,00
09.06	PISO EM BLOCO DE CONCRETO SEXTAVADO 8 CM	M2	54,00	48,00	2.592,00
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>32.158,67</b>
<b>10</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICA:</b>				

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Prop.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUAÍNA

Obra: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Data: JUN/2010

Local: ARAGUAÍNA/TO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	UNIT.	TOTAL
10.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA,ATE 2,00M	M3	30,00	12,00	360,00
10.02	REATERRO APILOADO DE VALAS	M3	30,00	20,00	600,00
10.03	BOMBA ELETRICA DE 3 CV	UN	1,00	1.250,00	1.250,00
10.04	VALVULA DE RETENCAO DE PE C/CRIVO,DIAMETRO 25MM(1")	UN	1,00	44,00	44,00
10.05	VALVULA DE SUCCAO 2. 1/2"	UN	1,00	120,00	120,00
10.06	TUBO DE PVC SOLDAVEL MARROM,DIAMETRO 20MM(1/2")	M	70,00	3,00	210,00
10.07	TUBO DE PVC SOLDAVEL MARROM,DIAMETRO 25MM(3/4")	M	65,00	4,00	260,00
10.08	TUBO DE PVC SOLDAVEL MARROM,DIAMETRO 60MM(2")	M	35,00	10,00	350,00
10.09	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULACOES,DIAM.15 A 25MM(1/2 A 1")	M	160,00	2,90	464,00
10.10	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA,DIAM.15 A 25MM (1/2 A 1")	M	160,00	2,50	400,00
10.11	REGISTRO DE GAVETA BRUTO,DIAMETRO 20MM (3/4")	UN	18,00	25,00	450,00
10.12	REGISTRO DE GAVETA BRUTO,DIAMETRO 25MM (1")	UN	2,00	25,00	50,00
10.13	REGISTRO DE GAVETA BRUTO,DIAMETRO 65MM (2 1/2")	UN	1,00	100,00	100,00
10.14	REGISTRO ESFERICO DE 1/2" PLASTICO / PADRAO POPULAR	UN	2,00	25,00	50,00
10.15	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA,DIAM.20MM (3/4")	UN	2,00	30,00	60,00
10.16	COTOVELO DE PVC SOLDAVEL MARROM,DIAMETRO 20MM(1/2")	UN	16,00	3,00	48,00
10.17	COTOVELO DE PVC SOLDAVEL MARROM,DIAMETRO 25MM(3/4")	UN	6,00	4,00	24,00
10.18	COTOVELO DE PVC SOLDAVEL MARROM ,DIAMETRO50MM(11/2)	UN	2,00	15,00	30,00
10.19	TE DE PVC SOLDAVEL MARROM,DIAMETRO 20MM(1/2")	UN	8,00	4,00	32,00
10.20	TE DE PVC SOLDAVEL MARROM,DIAMETRO 25MM(3/4")	UN	4,00	5,00	20,00
10.21	TE DE PVC SOLDAVEL MARROM,DIAMETRO 50MM(11/2)	UN	2,00	15,00	30,00
10.22	LUVA RED. PVC SOLDAVEL MARROM, DIAM. 60X50MM	UN	12,00	0,50	6,00
10.23	LUVA RED. PVC SOLDAVEL MARROM, DIAM. 50X25MM	UN	8,00	9,00	72,00
10.24	LUVA RED. PVC SOLDAVEL MARROM, DIAM. 25X20MM (3/4X1/2")	UN	18,00	2,00	36,00
10.25	LUVA RED. PVC SOLDAVEL MARROM, DIAM. 25X20MM (3/4X1/2")	UN	25,00	5,00	125,00
10.26	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'AGUA 25MM (3/4")	UN	4,00	12,00	48,00
10.27	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX D'AGUA 60MM (2")	UN	2,00	15,00	30,00
10.28	LUVA DE PVC SOLDAVEL MARROM,DIAMETRO 20MM (1/2")	UN	19,00	2,00	38,00
10.29	LUVA DE PVC SOLDAVEL MARROM,DIAMETRO 25MM (3/4")	UN	12,00	2,00	24,00
10.30	LUVA DE PVC SOLDAVEL MARROM,DIAMETRO 50MM(11/2)	UN	10,00	6,00	60,00
10.31	CAP DE PVC ROSCAVEL DIAM.1/2" (20MM)	UN	2,00	2,00	4,00
10.32	CUBA DE LOUCA DE EMBUTIR, COMPLETA	UN	24,00	180,00	4.320,00
10.33	BANCADA DE GRANITO	M2	14,40	220,00	3.168,00
10.34	LAVATORIO SIMPLES C/ COLUNA C/ TORN.ACESS.	UN	11,00	85,00	935,00
10.35	TORNEIRA P/ LAVATORIO DE 1/2"	UN	11,00	45,00	495,00
10.36	CHUVEIRO C/ARTICULACAO CROMADO	UN	2,00	65,00	130,00
10.37	CHUVEIRO C/ARTICULACAO CROMADO	UN	3,00	250,00	750,00
10.38	VASO COM CAIXA ACOPLADA	UN	7,00	25,00	175,00
10.39	PORTA-PAPEL DE LOUCA 15X15CM, COR CREME	UN	11,00	25,00	275,00
10.40	SABONETEIRA DE LOUCA BRANCA,7.5X15CM	UN	11,00	30,00	330,00
10.41	PORTA TOALHA DE LOUCA BRANCA	UN	11,00	30,00	330,00
10.42	ESPELHOS	M2	5,52	120,00	662,40
10.43	CAIXA D'AGUA EM FIBRA 1500 LITROS	UN	2,00	500,00	1.000,00
10.44	CISTERNA EM CONCRETO CAP 10000 L	UN	1,00	4.000,00	4.000,00
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>21.635,40</b>
<b>11</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIA:</b>				
11.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA,ATE 2,00M	M3	10,80	12,00	129,60
11.02	REATERRO APILOADO DE VALAS	M3	10,80	20,00	216,00
11.03	TUBO DE PVC BRANCO P/ESGOTO,DIAM.40MM	M	35,00	8,00	280,00
11.04	TUBO DE PVC BRANCO,P/ESGOTO,DIAM.75MM(3")	M	30,00	13,00	390,00
11.05	TUBO DE PVC BRANCO,P/ESGOTO,DIAM.100MM(4")	M	89,00	14,00	1.246,00
11.06	CURVA 45 PVC BRANCO,P/ESGOTO,DIAM.40MM(1 1/2")	UN	32,00	6,00	192,00
11.07	CURVA 45 GRAU PONTA E BOLSA DN 75	UN	12,00	25,00	300,00
11.08	JOELHO DE PVC BRANCO,P/ESGOTO,DIAM.100MM (4" ) 45'	UN	12,00	10,00	120,00
11.09	JOELHO DE PVC BRANCO,P/ESGOTO,DIAM.40MM(1 1/2")	UN	56,00	6,00	336,00
11.10	JOELHO DE PVC BRANCO,P/ESGOTO,DIAM.50MM(2")	UN	10,00	7,00	70,00
11.11	JOELHO DE PVC BRANCO,P/ESGOTO,DIAM.75MM(3")	UN	8,00	12,00	96,00
11.12	JOELHO DE PVC BRANCO,P/ESGOTO,DIAM.100MM(4")	UN	28,00	15,00	420,00
11.13	JOELHO DE PVC BRANCO,P/ESGOTO,DIAM.100MM(4")	UN	4,00	20,00	80,00
11.14	JUNCAO SIMPLES PVC BRANCO C/INSP,DIAM.100MM (4")	UN	4,00	20,00	80,00
11.15	JUNCAO SIMPLES DE RED.EM PVC P/ESG. 100X75MM (4X3")-C/ANEIS	UN	6,00	20,00	120,00
11.16	JUNCAO SIMPLES DE RED.EM PVC P/ESG. 100X50MM (4X2")-C/ANEIS	UN	18,00	10,00	180,00
11.17	JUNCAO SIMPLES PVC BRANCO C/INSP,P/ESGOTO,DIAM.40MM (1 1/2")	UN	14,00	30,00	420,00
11.18	TE 90 PVC BRANCO C/INSP. P/ESGOTO,DIAM.100MM (4")	UN	14,00	30,00	420,00
11.19	TE 90 PVC BRANCO C/INSP. P/ESGOTO,DIAM.75MM (3")	UN	10,00	15,00	150,00
11.20	TE DE PVC BRANCO,P/ESGOTO,DIAM.50MM(2")	UN	8,00	10,00	80,00
11.21	TE DE PVC BRANCO,P/ESGOTO,DIAM.50MM(2")	UN	3,00	30,00	90,00
11.22	TE PVC BRANCO P/ESGOTO,DIAM.100X75MM (4X3")-JUNTAS C/ANEIS	UN	20,00	30,00	600,00
11.23	RALO SINF. PVC RIGIDO D=100 MM C/ GRELHA SIMPLES	UN	7,00	40,00	280,00
11.24	CX SINF. PVC RIGIDO D=150 MM C/ GRELHA SIMPLES	UN	28,00	100,00	2.800,00
11.25	CAIXA DE INSPECAO EM ALVENARIA 1/2 TIJOLO 60X60X60CM	UN	8,00	100,00	800,00
11.26	CAIXA DE INSPECAO EM ALVENARIA 1/2 TIJOLO 80X80X60CM	UN	8,00	100,00	800,00
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>9.475,60</b>

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Prop.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUAÍNA  
 Obra: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
 Local: ARAGUAÍNA/TO  
 Data: JUN/2010

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	UNIT.	TOTAL
12	FOSSA, FILTRO E SUMIDOURO				
12.01	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA,ATE 2,00M	M3	16,00	18,00	288,00
12.02	REATERRO APILOADO DE VALAS	M3	5,00	20,00	100,00
12.03	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO ESP.20CM	M2	2,30	180,00	414,00
12.04	CONCRETO ARMADO P/ PILAR,VIGA,LAJE FCK=15MPA	M3	4,20	600,00	2.520,00
12.05	APLICACAO DE NELTROL, DUAS DEMAOS EM BALDRAME	M2	1,20	5,00	6,00
12.06	CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR 1:3	M2	48,00	2,50	120,00
12.07	REBOCO IMPERMEABILIZADO	M2	48,00	15,00	720,00
12.08	TUBO DE PVC BRANCO,P/ESGOTO,DIAM.100MM(4")	M	20,00	14,00	280,00
12.09	TUBO DE PVC BRANCO, P/ESGOTO, DIAM.150MM (6")	M	15,00	25,00	375,00
12.10	TE 90 PVC BRANCO C/INSP. P/ESGOTO,DIAM.100MM (4")	UN	3,00	30,00	90,00
12.11	TE 90 PVC BRANCO C/INSP. P/ESGOTO,DIAM.150MM (6")	UN	3,00	70,00	210,00
12.12	TAMPA EM CHAPA DE FERRO DE 1/4"	M2	0,84	600,00	504,00
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>5.627,00</b>
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
13.01	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA,ATE 2,00M	M3	35,00	12,00	420,00
13.02	REATERRO APILOADO DE VALAS	M3	35,00	20,00	700,00
13.03	ISOLADOR DE PINO	UN	9,00	15,00	135,00
13.04	CABO QUADRIplex, 4X70MM	M	75,00	45,00	3.375,00
13.05	CAIXA DE ENTRADA,P/MEDICAO DE POTENCIA DE 25 A 30 KW	UN	1,00	650,00	650,00
13.06	RASGO EM ALVEN.P/PASS.ELETR, DIAM. 15MM (1/2") A 25MM (1")	M	850,00	1,50	1.275,00
13.07	RASGO EM ALVEN.P/PASS.ELETR, DIAM.32MM (1 1/4") A 50MM (2")	M	194,08	1,50	291,12
13.08	ENCH.P/RASG C/ARG.MIS.P/ELETR,DIAM.15MM (1/2") A 25MM (1")	M	1.044,08	2,00	2.088,16
13.09	ENCH.P/RASG C/ARG.MIS.P/ELETR,DIAM.15MM (1/2") A 25MM (1")	M	85,00	3,00	255,00
13.10	ELETRODUTO DE PVC ROSCAVEL, INCL CONEXOES,DIAM.25MM (3/4")	M	1.250,00	6,00	7.500,00
13.11	ELETRODUTO DE PVC ROSCAVEL, INCL CONEXOES,DIAM.32MM (1")	M	850,00	10,00	8.500,00
13.12	ELETRODUTO DE PVC ROSCAVEL, INCL CONEXOES,DIAM.50MM (1 1/2")	M	194,00	18,00	3.492,00
13.13	ELETRODUTO DE PVC ROSCAVEL, INCL CONEXOES,DIAM.75MM (2 1/2")	M	85,00	35,00	2.975,00
13.14	ELETROCALHA 30X10CM, T. "U", EM FER. GALV. CHAP. 18, C/ TIRANT. 1/4"	M	120,00	55,00	6.600,00
13.15	QUADRO DE DISTRIB.DE LUZ,EMBUT,ATE 12 DIVISOES,207X332X95MM	UN	4,00	280,00	1.120,00
13.16	CAIXA DE 4" X 2" PVC TIGRE	UN	110,00	1,00	110,00
13.17	CAIXA DE 4" X 4" PVC TIGRE	UN	10,00	2,00	20,00
13.18	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO,10A	UN	8,00	12,00	96,00
13.19	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO,16A	UN	12,00	12,00	144,00
13.20	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO,10A	UN	1,00	50,00	50,00
13.21	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO,16A	UN	20,00	50,00	1.000,00
13.22	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO,40A	UN	1,00	65,00	65,00
13.23	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO,50A	UN	1,00	65,00	65,00
13.24	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO,90A	UN	1,00	100,00	100,00
13.25	DISJUNTOR TRIPOLAR 100 A	UN	1,00	120,00	120,00
13.26	CABO FLEX 2,5MM	M	800,00	2,80	2.240,00
13.27	CABO FLEXIVEL ISOLADO EM PVC,P/750V,4MM2	M	800,00	3,40	2.720,00
13.28	CABO ISOLADO EM PVC,750V,16MM2	M	85,00	6,00	510,00
13.29	CABO TETRAPOLAR 16MM2	M	25,00	23,00	575,00
13.30	CABO TETRAPOLAR 25MM2	M	50,00	25,00	1.250,00
13.31	INTERRUPTOR,UMA TECLA SIMPLES,10A,250V	UN	28,00	6,00	168,00
13.32	CONJUNTO INTERRUPTOR,DUAS TECLAS SIMPLES,10A,250V	UN	2,00	11,00	22,00
13.33	CONJUNTO INTERRUPTOR,TRES TECLAS SIMPLES,10A,250V	UN	2,00	15,00	30,00
13.34	CONJ.INTERRUP,UMA TECLA SIMP.E TOMADA UNIV,10A,250V	UN	10,00	12,00	120,00
13.35	CONJUNTO INTERRUPTOR THREE WAY	UN	5,00	20,00	100,00
13.36	TOMADA DOIS POLOS,MAIS TERRA,20A,250V	UN	45,00	10,00	450,00
13.37	TOMADA PARA ARCONDICIONADO	UN	30,00	50,00	1.500,00
13.38	LUMINARIAS 2X40	UN	38,00	120,00	4.560,00
13.39	LUMINARIA TIPO SPOT, P/ LAMPADA INCANDESCENTE	UN	12,00	80,00	960,00
13.40	LUMINARIAS TIPO ARANDELA (TARTARUGA)	UN	35,00	70,00	2.450,00
13.41	LUMINARIA MISTA, 160W, C/ HOLOFOTE	UN	8,00	100,00	800,00
13.42	LAMPADA INCANDESCENTE 60W	UN	47,00	7,00	329,00
13.43	HASTE COOPERWELD, DE COBRE ELETRONICO	UN	16,00	25,00	400,00
13.44	CABO DE COBRE NU 25 MM2 P/ MALHA DE ATERRAMENTO	M	120,00	10,00	1.200,00
13.45	CONECTOR P/ HASTE 19 MM	UN	16,00	5,00	80,00
13.46	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO 60X60X60CM	UN	3,00	150,00	450,00
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>62.060,28</b>

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

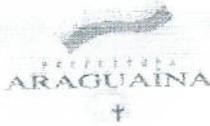
Prop.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUAÍNA

Obra: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Data: JUN/2010

Local: ARAGUAÍNA/TO

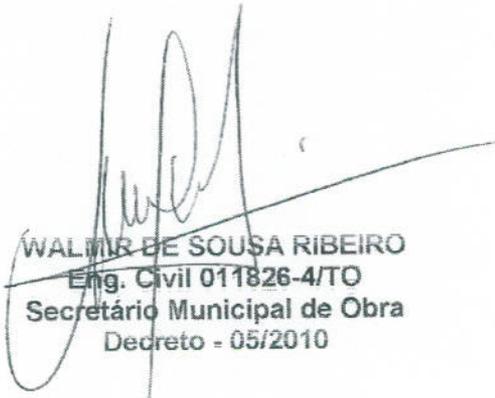
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	UNIT.	TOTAL
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS</b>				
14.01	CAIXA DE 4" X 2" PVC TIGRE	UN	20,00	2,00	40,00
14.02	TOMADA P/TELEFONE PADRAO TELEBRAS	UN	20,00	10,00	200,00
14.03	ELETRODUTO DE PVC ROSCAVEL INCL CONEXOES,DIAM.25MM (3/4")	M	450,00	6,00	2.700,00
14.04	CABO CCI-2 PARA INSTALACOES TELEFONICAS	M	450,00	4,00	1.800,00
14.05	QUADRO DE DISTRIBUICAO PADRAO TELEBRAS,200X200X120MM	UN	1,00	120,00	120,00
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>4.860,00</b>
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAI</b>				
15.01	TUBO DE PVC BRANCO,P/ESGOTO,DIAM.100MM(4")	M	170,00	14,00	2.380,00
15.02	TUBO DE PVC BRANCO, P/ESGOTO, DIAM.150MM (6")	M	80,00	27,00	2.160,00
15.03	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO 40X40X60CM	UN	25,00	100,00	2.500,00
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>7.040,00</b>
<b>16</b>	<b>INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIC</b>				
16.01	EXTINTOR DE GAS CARBONICO,6KG	UN	8,00	180,00	1.440,00
16.02	EXTINTOR PKS, 10KG INCLUSIVE SUPORTE	UN	6,00	320,00	1.920,00
16.03	EXTINTORES MANUAL DE ÁGUA DE 10LTS, COM DISCO DE SINALIZAÇÕA	UN	4,00	220,00	880,00
16.04	SINALIZAÇÃO COM FITA ADESIVA EM PISO	UN	18,00	5,00	90,00
16.05	SINALIZAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTE	UN	28,00	20,00	560,00
16.06	SUPORTE PARA EXTINTOR	UN	18,00	25,00	450,00
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>5.340,00</b>
<b>17</b>	<b>OUTROS ELEMENTOS</b>				
17.01	BARRA DE APOIO RETA EM AÇO INOX DE 0,90M DIAM. DE 1 1/4"	UN	2,00	280,00	560,00
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>560,00</b>
<b>18</b>	<b>PINTURA</b>				
18.01	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS,2 DEMAOS,C/MASSA DE PVA	M2	1.360,00	5,00	6.800,00
18.02	LATEX,DUAS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS,S/MASSA	M2	1.398,00	7,00	9.786,00
18.03	LATEX,DUAS DEMAOS EM PAREDES EXTERNAS,S/MASSA	M2	614,00	10,50	6.447,00
18.04	PINTURA A CAL	M2	440,00	2,50	1.100,00
18.05	ESMALTE,DUAS DEMAOS,EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	98,00	10,00	980,00
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>25.113,00</b>
<b>19</b>	<b>PAVIMENTOS EXTERNOS</b>				
19.01	PREPARO DE CAIXA ATE 0,40M,P/PAVIMENTACAO	M2	120,00	8,00	960,00
19.02	BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO,SOBRE COXIM DE AREIA	M2	120,00	38,00	4.560,00
19.03	GUIAS PRE-FABRICADAS DE CONCRETO,SOBRE CONCRETO	M	15,00	27,00	405,00
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>5.925,00</b>
<b>20</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS</b>				
20.01	COLOCACAO DE TERRA PRETA	M3	20,00	12,00	240,00
20.02	GRAMA EM MUDAS, E=6CM	M2	20,00	12,00	240,00
20.03	MASTROS PARA BANDEIRA COM BASE EM CONCRETO, COM 3 MASTROS DE 4" E 2"	CJ	1,00	1.800,00	1.800,00
20.04	LIMPEZA GERAL	M2	452,99	1,50	679,49
	<b>Sub Total do Item</b>				<b>2.959,49</b>
<b>TOTAL DESTE ORÇAMENTO</b>					<b>R\$ 535.041,03</b>
<b>VALOR DA OBRA POR METRO QUADRADO</b>					<b>R\$ 1.181,13</b>



## ORDEM DE SERVIÇO DE OBRAS

Autorizamos a **CONSTRULAJE INDÚSTRIA E COMERIO LTDA**,  
CGC/MF nº 04.977.100/001-23, a iniciar a partir do dia 01/10/2010 a execução dos  
serviços correspondentes ao **contrato n.º 532/2010** referente à obra de **UBS -  
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE**, localizado no Setor Vila Aliança, nesta cidade.

Araguaína, 01 de outubro de 2010.



WALMIR DE SOUSA RIBEIRO  
Eng. Civil 011826-4/TO  
Secretário Municipal de Obra  
Decreto - 05/2010

**PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE  
ARAGUAÍNA/TO**

**OBRA: UBS – UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE**

**LOCAL: ARAGUAÍNA/TO**

**CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**1 - PRELIMINARES**

**1.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS**

Trata o presente de uma obra padrão em materiais convencionais da construção civil, com uso destinado a UBS Unidade Básica de Saúde no setor Vila Aliança , ARAGUAÍNA - TO

Os serviços contratados deverão ser executados rigorosamente de acordo com as normas técnicas estabelecidas neste caderno de especificações técnicas, conforme contrato de execução da obra e projetos existentes.

Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços referidos no presente memorial, a construtora se obriga, sob as penas das leis vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária, para imprimir andamento conveniente na execução dos serviços, conforme cronograma físico-financeiro apresentado.

A direção geral da obra ficará a cargo de um engenheiro ou arquiteto, convenientemente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, bem como na Prefeitura local, auxiliado por um mestre de obras, cuja presença no local dos trabalhos deverá ser permanente, a fim de atender a qualquer tempo à fiscalização, e prestar todos os esclarecimentos relativos à execução dos serviços.

Para as obras e serviços contratados, caberá à construtora fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessário. Empregar mão de obra especializada, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e empregados, visando assegurar acabamento de qualidade, conclusão da obra no prazo fixado, prestando quaisquer esclarecimentos à fiscalização quando solicitados.

Em hipótese alguma, poderá a construtora contratada alegar desconhecimento das cláusulas e condições, destas especificações, bem como das exigências expressas nos projetos e normas da ABNT.

Todos os materiais a serem utilizados serão de primeira qualidade e inteiramente fornecidos pela construtora, devendo estar em conformidade com a ABNT, INMETRO e de acordo com as especificações técnicas dos projetos.

Eventuais casos omissos ou dúvidas deverão ser sanados junto à fiscalização e aos autores dos projetos.

Em caso de divergências entre as especificações técnicas e os desenhos dos projetos, prevalecerão sempre as especificações técnicas.

Serão impugnados pela fiscalização, todo e qualquer material ou serviços executados pela construtora, que não atendam às condições contratuais, aos projetos, ao memorial descritivo, e demais documentos técnicos, cabendo à construtora refazer os serviços rejeitados e arcar inteiramente com os custos decorrentes.

A construtora deverá assegurar a necessária coordenação técnica entre os diversos elementos intervenientes da obra, viabilizando a compatibilização dos serviços a serem executados dentro da boa técnica.

Serão rejeitadas soluções que comprometam o desempenho técnico, a funcionalidade e/ou aspectos estéticos da obra.

Normas de higiene e segurança do trabalho devem ser cumpridas pela construtora, durante a execução da obra, sendo de sua inteira responsabilidade a devida observância das mesmas.

### 1.2 - LICENÇAS, TAXAS E PLACAS.

Correrá por conta exclusiva da construtora a responsabilidade sobre quaisquer acidentes de trabalho ocorridos durante a execução dos serviços contratados, uso indevido de patentes registradas, e ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em andamento até a definitiva aceitação da mesma pela fiscalização, bem como, as indenizações que possam vir a ser devida a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos em via pública.

É a construtora obrigada a obter todas as licenças e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei, e observando todas as leis, despesas decorrentes das Leis Trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia relativos às obras e serviços contratados, assim como multas impostas pelas autoridades,

A observância das Leis, regulamentos e posturas, a que se refere o item precedente, abrange também as exigências do CREA, especialmente no que se refere à colocação de placas de identificação da obra em local visível, contendo nomes do responsável técnico pela execução da obra, do autor ou autores dos projetos, empresa construtora, etc., tendo em vista as exigências do registro na região do citado Conselho em que realiza a construção.

Deverá a construtora afixar placa relativa à obra, dentro dos padrões recomendados por posturas legais, em local visível, e com os dizeres recomendados pela fiscalização, nas dimensões (2,00x1,00m), em chapa metálica, pintada ou adesivada.

### 1.3 - FISCALIZAÇÃO

A Prefeitura manterá, nas obras, engenheiros e propostos seus, convenientemente credenciados junto à construtora, As relações mantidas entre a Prefeitura e a construtora, serão intermediadas pela fiscalização.

A construtora é obrigada a facilitar a minuciosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, sendo-lhe assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a construtora e sem que esta tenha direito a qualquer indenização, no caso de não ter atendido dentro de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da anotação no diário de obras, qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra.

Fica a construtora obrigada a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da ordem de serviço correspondente, qualquer empregado, tarefeiro, operário ou subordinado que, a critério da fiscalização, venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

#### 1.4 - DISCREPÂNCIAS E PRIORIDADES

Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que em caso de divergência entre as especificações e os desenhos dos projetos, prevalecerão sempre as especificações.

Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão sempre as cotas dos desenhos.

Em caso de divergências entre desenhos diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior.

Em caso de divergências entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.

Em caso de dúvida ou omissão quanto à interpretação dos desenhos ou das especificações, a fiscalização deverá ser consultada.

### 1.5 - MATERIAIS BÁSICOS

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade, e satisfazer rigorosamente esta especificação.

## 2.0 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS E ADMINISTRAÇÃO

### DA OBRA

#### 2.1 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

A obra terá as instalações provisórias para seu bom funcionamento, como sejam: execução de canteiro provisórios, placas, andaimes, instalações provisórias de água, energia, etc..Competirá à construtora fornecer todas as ferramentas, maquinário e aparelhamento adequado à mais perfeita execução dos serviços contratados.

Deverá a construtora manter no escritório do canteiro de obras, a disposição da fiscalização, um jogo completo dos projetos devidamente aprovados, das planilhas de medições e deste caderno de especificações, bem como as ART registradas no CREA.

Deverá ser executada a limpeza completa em toda a área a ser ocupada pela obra e instalações necessárias à sua execução, removendo vegetação e detritos para local adequado.

Periodicamente, deverá ser realizada limpeza e remoção de detritos que se acumulam dentro do canteiro de obras e nas imediações, inclusive capina sempre que necessário.

#### LOCAÇÃO DA OBRA

A construtora deverá executar a locação da obra rigorosamente de acordo com os níveis e alinhamentos contidos no projeto, devendo ser estaqueados os eixos e principais pontos da obra.

Qualquer divergência entre o levantamento topográfico fornecido e o levantamento do local da obra, deverá ser comunicada à fiscalização, que tomará as providências necessárias.

### **3.0 - MOVIMENTO DE TERRA**

#### **3.1 - PREPARAÇÃO DO TERRENO**

A construtora executará todo o movimento de terra previsto, tal como; cortes, aterros, necessários e indispensáveis para o nivelamento do terreno nas cotas e perfis previstos e fixados no projeto arquitetônico.

As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão regularizadas de forma a permitir sempre fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

Deverão ser tomados os cuidados necessários para garantir a segurança dos operários, a estabilidade do terreno, das construções adjacentes, das vias, das propriedades vizinhas e das redes públicas.

#### **3.2 - ESCAVAÇÃO**

As cavas para fundações deverão ser executadas de acordo com as indicações constantes no projeto de fundações, demais projetos, e com a natureza do terreno.

Os fundos das cavas deverão ser devidamente apiloados, mecanicamente, após a conclusão das escavações.

Na execução do apiloamento, deve-se assegurar grau satisfatório de umidade do terreno. Não poderá ocorrer excesso de umidade nem umidade abaixo do normal durante o apiloamento.

O fundo das valas deverá apresentar-se perfeitamente nivelado para possibilitar um plano de apoio adequado para a fundação.

Aterro e reaterro das cavas de fundação deverão ser executadas com material escolhido, isento de material orgânico, em camadas sucessivas de no máximo 20cm, molhados e energicamente apiloados mecanicamente.

As cavas para a fundação e qualquer outra parte prevista abaixo do nível do terreno, serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações, demais projetos da obra, bem como a observação da característica do solo e rebaixamento do lençol d'água, quando necessário.

### 3.3 - ATERRO

Os trabalhos de aterro e reaterro de cava das fundações, camada impermeabilizadora, passeios, etc., serão executadas com material de boa qualidade, ou seja, que permitam compactação adequada, executados em camadas sucessivas com alturas máximas de 20 cm, umedecidas e energicamente apiloadas.

## 4.0 – FUNDAÇÕES

### 4.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

A execução das fundações deverá ser de acordo com o projeto e detalhes específicos, devendo satisfazer às normas da ABNT inerentes ao assunto..

Se comprovada impossibilidade executiva, poderá ser solicitada a alteração do projeto de fundação, a quem caberá a aprovação prévia para possível modificação.

Não serão toleradas alterações sem autorização prévia da fiscalização.

A fiscalização poderá exigir provas de carga para verificar o perfeito funcionamento das fundações.

É de inteira e intransferível responsabilidade da construtora a estabilidade das partes executadas e integridade das existentes, sejam edificações, solos, imóveis, vizinhos, redes públicas, etc.

Todas as vigas baldrame serão devidamente impermeabilizadas com utilização de produtos apropriados.

Tanto o produto quanto os procedimentos a serem utilizados na execução deverão ser submetidos à aprovação da fiscalização, antes de dar prosseguimento aos serviços subseqüentes.

#### 4.2-RESPONSABILIDADE

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral da construtora pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

### **5.0 - ESTRUTURA**

#### 5.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

A execução da estrutura deverá obedecer rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas da ABNT relativas ao assunto, sejam elas de que tipo for.

Para todo e qualquer tipo de estrutura, as passagens de canalizações através das vigas ou outros elementos estruturais deverão atender rigorosamente às especificações contidas no projeto.

A construtora é integralmente responsável pela resistência e estabilidade das estruturas, em suas partes e em seu conjunto.

#### 5.2 - ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

Os equipamentos e ferramentas de preparo, transporte e aplicação de concreto deverão estar em perfeitas condições de uso, podendo a fiscalização recusar os que não satisfizerem esta condição básica.

As fôrmas deverão ser montadas de modo a proporcionar estrutura nas dimensões exatas indicadas no projeto.

Deverão ser cuidadosamente montadas, bem encaixadas, evitando-se as imperfeições nas superfícies da estrutura do concreto, e bem vedadas evitando-se o vazamento nata de concreto.

As formas deverão estar devidamente rígidas e estáveis de modo a não se deformarem ou danificarem por ação da carga do concreto fresco.

Antes do lançamento do concreto, a água eventualmente existente nas escavações deverá ser removida. As formas deverão estar limpas, sem concreto velho ou sobras de material proveniente de montagem das formas e das armaduras.

A água utilizada no preparo do concreto deverá ser limpa.

As armaduras serão separadas das formas por meio de espaçadores de concreto (pastilhas). Espaçadores de plástico só serão admitidos sob prévia autorização da fiscalização.

O preparo do concreto será mecânico e contínuo. Deverá durar o tempo necessário para assegurar sua perfeita homogeneidade.

Antes do lançamento do concreto, deve-se assegurar de que não haja no interior das formas qualquer material estranho como restos de madeira, pregos, pedaços de arame , etc.

As formas deverão ser suficientemente molhadas antes do lançamento do concreto.

O transporte e lançamento do concreto deverão ser executados cuidadosamente no local do seu emprego, evitando choques que possam vir a causar a segregação dos materiais.

Durante o transporte, o lançamento e o adensamento, deverão ser tomados cuidados especiais para evitar a segregação dos materiais, assegurando-se de que o concreto mantenha sua homogeneidade.

Quando o lançamento do concreto for interrompido, formando-se uma junta de concretagem, ao reiniciar-se o lançamento do mesmo devem ser tomadas as precauções necessárias para garantir a suficiente ligação do concreto já endurecido com o do novo trecho. Tais precauções constituirão em se deixar barras de ferro cravadas no concreto mais velho e, antes de se reiniciar o lançamento do novo, deve ser removida a nata e feita a limpeza da superfície da junta.

Não será admitido lançamento de concreto de uma altura superior a dois metros. Se necessário deverá ser aberta "janela" na forma, possibilitando o lançamento de concreto a intervalos com distâncias inferiores ao limite máximo acima citado.

As formas deverão ser abundantemente molhadas para o lançamento do concreto em todos os elementos estruturais da edificação.

Não será permitido, entre o fim do amassamento e o lançamento, intervalo superior a 30 minutos, não sendo admitido o uso de concreto remisturado.

Com o uso de retardadores de pega, o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo e recomendações do fabricante, e ainda somente após autorização da fiscalização.

O lançamento deverá ser interrompido se houver ocorrência de chuva intensa durante a concretagem. Neste caso, a superfície do concreto deverá ser coberta com lona, evitando-se assim o acúmulo de água sobre concreto fresco.

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado por meio de vibradores de imersão, tomando-se o cuidado de não encostar a ponta do vibrador nas superfícies das formas.

Todo concreto recém-lançado será protegido de chuvas fortes e água corrente, durante, no mínimo, as primeiras 14 horas após o lançamento.

O adensamento deverá ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos da forma.

A vibração não deve permitir a segregação da nata do concreto.

A retirada das formas e do escoramento deve ser realizada sem choques, a partir de 14 a 28 dias da concretagem, de acordo com programação prévia e autorização do responsável técnico pela execução da obra.

Serão executadas vergas em concreto armado (controle tipo "B",  $f_{ck} = 13,5 \text{ Mpa}$ ) sobre os vãos de portas e janelas, salvo se estas estiverem imediatamente sob o vigamento ou providas de bandeira. Também deverão ser executadas contra-vergas sob vãos de janelas.

Vergas e contra-vergas deverão exceder em 30 cm de cada lado da projeção do vão. O concreto deverá ter dosagem de 250 kg de cimento por  $\text{m}^3$  de concreto, salvo quando especificada outra dosagem em projeto.

Nas estruturas de concreto aparente, salvo quando indicado outro material em projeto, deverão ser usadas formas de madeira compensada resinada.

Após a desforma, deverão ser removidos todos e quaisquer resíduos de formas e regularizada a superfície, proporcionando acabamento perfeito, sobre o qual serão aplicadas duas demãos de produto para facilitar a desforma.(Ex. Desmol)

A cura do concreto deverá ser cuidadosamente acompanhada, devendo as superfícies ser mantidas úmidas, por meio de irrigação periódica ou

outro modo que assegure a cura adequada, pelo menos durante os sete primeiros dias após o lançamento do concreto.

A desforma só poderá ser executada quando a estrutura apresentar a resistência necessária para suportar seu peso próprio e as cargas adicionais, após autorização da fiscalização.

As imperfeições apresentadas nas superfícies do concreto, tais como reentrâncias, saliências, buracos ocasionados por segregação de materiais, etc., serão preenchidos com concreto novo ou grout, de modo a tornar a estrutura com acabamento liso.

## **6.0 - ALVENARIA**

### **6.1 - ALVENARIA DE TIJOLO FURADO**

A execução das alvenarias deverá obedecer ao projeto conforme especificações do tipo de material, espessuras e posicionamento. Deverão ser seguidas rigorosamente as normas da ABNT, proporcionando a devida qualidade e resistência do conjunto.

Todas as alvenarias de fechamento deverão ser executadas com tijolo furado conforme adiante especificado, e deverão obedecer às dimensões e alinhamentos determinados no projeto. As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas.

Os tijolos deverão ser convenientemente molhados antes do seu assentamento.

Para o assentamento dos tijolos, seja de que tipo for, será empregada a argamassa de cimento e areia, no traço 1:6 em volume, sendo 3 partes de areia fina e 3 partes de areia grossa, com aditivo plastificante.

A areia utilizada deverá ser lavada e sem impurezas.

A água em quantidade adequada deverá ser isenta de impurezas.

As superfícies de concreto que ficarem em contato com a alvenaria serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento 1:3.

As paredes, exceto quando especificado outro material, serão elevadas com tijolos cerâmicos furados com ranhuras nas faces, com dimensões de 19 x 15 x 9 (6 furos) ou, alternativamente, de 19 x 19 x 9 (8 furos).

As amarrações entre as paredes e a estrutura de concreto serão feitas por meio de pontas de ferro [ $\phi 1/4$ ].

O encontro das alvenarias com as superfícies verticais da estrutura de concreto, será executado com argamassa de cimento e areia 1:4, tanto na área de contato entre alvenaria e concreto quanto no assentamento dos elementos (blocos ou tijolo) junto à estrutura.

As alvenarias que repousam sobre vigas contínuas, deverão ser levantadas simultaneamente em vãos contíguos.

O assentamento dos tijolos deverá ser feito de forma cuidadosa, proporcionando às fiadas nivelamento, alinhamento e prumo perfeitos.

As juntas horizontais e verticais deverão ser uniformes e possuir espessura de 1 cm. Serão rebaixados à colher e o excesso de argamassa deverá ser removido imediatamente após o assentamento do tijolo ou bloco.

O encunhamento das alvenarias deverá ser executado utilizando-se argamassa de encunhamento (expansiva), sendo necessário interromper a alvenaria a aproximadamente 3 cm das vigas ou lajes ficando o arremate final (encunhamento) para ser feito após 8 dias, antes do que nenhuma carga poderá repousar sobre a alvenaria.

O encunhamento das alvenarias poderá, com autorização expressa da fiscalização, ser executada com utilização de tijolos maciços, sendo necessário, neste caso específico, interromper a alvenaria a 15 cm das vigas ou lajes, de modo a satisfazer as seguintes condições:

- a) Utilizar tijolos maciços, assentando-os a partir do centro do vão;
- b) Assentar os tijolos inclinados, tendo como eixo de simetria o centro do vão;
- c) Orientar os tijolos de modo que o vértice formado por eles no centro do vão fique orientado para cima e a cavidade voltada para baixo.

Em todos os respaldos das alvenarias não encunhadas serão executadas cintas de concreto armado.

Antes de ser iniciado quaisquer revestimentos, deverão ser testados as canalizações ou redes condutoras de fluídos em geral, à pressão recomendada para cada caso.

## **7.0 - REVESTIMENTOS**

### **7.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Antes de ser iniciado quaisquer revestimentos, deverão estar instalados as canalizações ou redes condutoras de fluídos que ficarão embutidas nas alvenarias. Deverão ainda, serem testadas à pressão recomendada para cada caso.

Os revestimentos deverão atender rigorosamente às especificações contidas no projeto arquitetônico e às normas da ABNT.

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, alinhados e nivelados com as arestas vivas, salvo quando orientado em contrário no projeto.

A recomposição parcial de qualquer revestimento deverá ser executada com perfeição, a fim de não apresentar diferenças ou descontinuidade.

A construtora submeterá amostras dos revestimentos à apreciação da fiscalização.

#### 7.2 - Chapisco comum

Todas as paredes deverão ser chapiscadas interna e externamente com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

#### 7.3 - Emboço

A aplicação do emboço será executada somente após a completa pega da alvenaria e chapisco. Antes da aplicação do emboço, a superfície deverá ser borrifada com água.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e deverão apresentar paramento áspero ou entrecortados de sulcos para aderência dos rebocos.

O emboço deverá ter o traço 1:3 (cimento areia grossa lavada). Quaisquer outros traços deverão ser submetidos à autorização da fiscalização. A espessura do emboço não deverá ultrapassar 20mm.

#### 7.4 - Reboco

Devendo ser aplicado por estucadores de perícia reconhecidamente comprovada, o reboco deverá ser aplicado interna e externamente em todas as paredes, exceto nas que receberão revestimento cerâmico.

Os rebocos só serão iniciados em superfície limpa a vassoura, expurgada, de partes soltas e suficientemente molhada.

Os rebocos serão regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, devendo apresentar aspecto uniforme, com paramento perfeitamente plano, sendo utilizado areia fina lavada para o seu preparo.

Nas superfícies das paredes deverá ser aplicada uma só demão de argamassa de cimento e areia fina no traço 1:6, com aditivo plastificante.

#### 7.5 - Revestimento cerâmico

As peças cerâmicas a serem assentadas deverão apresentar rigorosamente a mesma cor, tonalidade, textura, brilho, espessura, tamanhos e superfícies regulares, além de bordas íntegras. Não deverão apresentar quaisquer rachaduras ou emendas.

Os revestimentos deverão ser executados com cuidado todo especial por ladrilheiros peritos em serviço esmerado e durável.

As cerâmicas serão imersas em água limpa 24 horas antes da sua aplicação.

O assentamento dos azulejos deverá ser efetuado com argamassa industrializada de cimento e cola.

O rejunte deverá ser executado com argamassa para rejunte flexível, usando-se espaçadores de 4mm, e alinhado à superfície das peças cerâmica.

Juntas e bordas deverão ser limpas e secas, retirando-se o excesso de água.

Todas as arestas e cantos serão guarnecidos com cantoneiras apropriadas, confeccionadas em alumínio.

### **8 - PINTURA**

#### 8.1 Considerações gerais

Deverão ser utilizados na execução dos serviços de pintura, profissionais de comprovada competência.

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 imperfeições em paredes ou estruturas deverão ser adequadamente corrigidas, de forma a não comprometerem o acabamento final das superfícies.

As pinturas deverão ser executadas atendendo rigorosamente as especificações e detalhes em projeto, além das recomendações dos fabricantes dos produtos utilizados.

Deverá ser assegurada uniformidade de cor, textura e demais características de acabamento das superfícies pintadas.

Toda a pintura de paredes e forro deverá ser efetuada em três demãos.

Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada quando a precedente, seja de tinta ou de massa, estiver perfeitamente seca, sendo conveniente aguardar um intervalo de vinte e quatro horas no mínimo entre demãos sucessivas, salvo indicação em contrário do fabricante da tinta.

Para demãos sucessivas de massa, o intervalo conveniente será de quarenta e oito horas.

Os trabalhos de pintura em locais precariamente abrigados deverão ser interrompidos quando chover.

Serão tomados cuidados especiais para evitar que a tinta salpique em superfície não destinada à pintura, tais como: concreto aparente, vidros, ferragens, metais, madeira, etc. e quando não for possível evitar, a tinta será removida enquanto estiver úmida.

Todas as peças metálicas executadas em ferro, como grelhas, tampas de reservatórios, alçapões, portas ou outros elementos que a fiscalização julgar necessários, deverão receber pintura de fundo anti-corrosiva do tipo Zarcoral ou similar e pintura superficial nas cores e padrões indicados em projetos, seguindo-se as recomendações dos fabricantes dos produtos utilizados. A pintura deve ser feita antes da fixação ou chumbamento das peças.

Quaisquer dúvidas decorrentes de interpretação de desenhos, especificações ou outras causas, deverão ser sanadas junto à fiscalização .

### 8.2 - Pintura látex acrílica (sobre reboco interno)

Serão removidas as manchas de óleo, sujeira, graxa, etc., antes da aplicação da primeira demão.

As paredes rebocadas que receberem pintura acrílica deverão ser ligeiramente lixadas para remoção de grãos de areia soltos e posteriormente espanadas.

As paredes internas receberão duas demãos de tinta, sempre com um intervalo mínimo de duas horas entre uma e outra demão.

### 8.3 Pintura látex PVA

Serão removidas as manchas de óleo, sujeira, graxa, etc., antes da aplicação da primeira demão.

As superfícies rebocadas que receberem pintura PVA deverão ser ligeiramente lixadas para remoção de grãos de areia soltos e posteriormente espanadas.

As superfícies, tanto internas quanto externas, receberão três demãos de tinta, sempre com um intervalo mínimo de duas horas entre uma e outra demão.

#### 8.4 - Esmalte sintético

Todas as peças metálicas antes da pintura deverão ser limpas com desengraxante até ficarem completamente isentas de graxa ou gordura e retirados resíduos de ferrugem.

As peças metálicas deverão ser submetidas ao tratamento anti-corrosivo com prévia aplicação De ZARCÃO e posterior aplicação de esmalte sintético ref. Suvinil ou equivalente cor marrom tabaco com acabamento acetinado, antes da fixação ou chumbamento.

Todas as tintas serão vigorosamente agitadas dentro das latas ou baldes e periodicamente mexidas com espátula limpa, a fim de evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

As tintas só poderão ser diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

Receberão tal pintura todos os elementos metálicos, tais como estruturas metálicas e portas de madeira.

#### 8.5 - Observações

Salvo autorização da fiscalização, serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábrica, entreguem na obra com sua embalagem original intacta, não sendo permitida misturas ou composições.

Tintas preparadas com pigmentos ou misturas só serão aplicadas com expressa autorização da fiscalização, após consulta ao autor do projeto.

As tintas a serem utilizadas serão as de marca CORAL, SUVINIL ou similar.

### **9 - PISOS**

#### 9.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os pisos sobre o aterro interno levarão previamente uma camada regularizadora e impermeabilizante. Esse lastro de 6cm de altura deverá ser lançado somente depois de perfeitamente nivelado o aterro.

A colocação dos elementos de piso, será feita de modo a deixar a superfície rigorosamente plana, sem desníveis entre as peças e com espessuras de juntas absolutamente iguais, conforme especificado no projeto.

Todas as bases de pisos laváveis (cerâmicas), e , granitina deverão estar convenientemente inclinadas em direção aos pontos de escoamento de águas.

Deverá ser proibida a passagem sobre pisos recém-colocados durante dois dias, no mínimo.

Será substituído qualquer elemento que por percussão soar oco, demonstrando deslocamentos ou vazios. Também serão rejeitadas peças trincadas, quebradas, com bolhas ou quaisquer defeitos de fabricação (inclusive cor ou textura diferente).

O tempo entre o preparo da argamassa de assentamento e a aplicação do piso não deverá prejudicar as condições de fixação das peças.

#### 9.2 - Piso em cerâmica

Observar atentamente o item 8.5 (revestimento cerâmico) e o item 10.1 (piso considerações gerais).

Será em pavimentação em blochet as áreas externas conforme projetos.

Para rejuntamento das peças cerâmicas nas paredes dos sanitários, usar argamassa para rejunte industrializada, flexível, marca REJUNTABRÁS, QUARTZOLIT , na cor especificada em projeto.

### **10 - IMPERMEABILIZAÇÃO**

## 10.1 - Considerações gerais

Deverá ser executada impermeabilização em todos os locais e áreas sujeitas a umidade prolongada como: contra-pisos em áreas laváveis, emboçamentos de beiral, reboco externo (até altura de 1m a partir do piso acabado), vigas baldrame, e calhas de concreto, etc.

As superfícies de concreto a serem impermeabilizadas deverão ser cuidadosamente limpas, removendo-se os excessos de argamassa, partículas soltas, graxas ou materiais estranhos. As falhas de adensamento e vazios deverão ser obturadas com cimento e areia.

Os lastros de concreto para pisos executados sobre solos ou lajes rebaixadas deverão conter em sua argamassa substância impermeabilizante.

Salvo impermeabilizações simples com aplicação de argamassa de cimento e areia com impermeabilizante e pintura de emulsão asfáltica (respaldos de alvenaria e arrimos de terra), a mão-de-obra para aplicação e execução geral de impermeabilizações deverá ter idoneidade, experiência comprovada e os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade.

Deverão ser atendidas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos produtos de impermeabilização a serem utilizados, inclusive quanto ao preparo da base..

## **11 - COBERTURA**

### 11.1 - Considerações gerais

As telhas, independentemente do tipo, serão instaladas sobre estrutura metálicas com inclinação indicada em projeto. A estrutura deverá receber tratamento superficial à base de fundo zarcão da coral ou similar.

## **12 - ESQUADRIAS**

### 12.1 - Esquadrias em vidro temperado

Todas as janelas deverão ser em esquadrias em vidros temperado 4,00 mm com dimensões conforme projetos.

Os serviços deverão ser executados com precisão de cortes, ajustes e de acordo com os respectivos detalhes.

Todo o material a ser empregado deverá ser de primeira qualidade e sem defeito de fabricação ou falhas.

### 12.2 - Esquadrias de madeira

As esquadrias de madeira deverão obedecer rigorosamente, quanto a sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e respectivos desenhos e detalhes construtivos.

Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria será sempre empregada madeira de primeira qualidade.

Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometem sua finalidade, quais sejam: nós, rachaduras, falhas, escoriações, empenamentos etc.

As ferragens (dobradiças e fechaduras) deverão ser de primeira qualidade, com dimensões compatíveis às das peças em que se fixarem.

Todas as folhas das portas deverão ser fixadas por três (três) dobradiças de latão. Todas as portas terão fechaduras de embutir, da marca Fama, Stam, Arouca ou Brasil. Todas as portas de sanitários terão fecho modelo "livre/ocupado" no mesmo acabamento acima.

## **13 - VIDROS**

### 13.1 - Considerações gerais

Os serviços de envidraçamento obedecerão aos detalhes desenvolvidos no projeto executivo de arquitetura, às orientações do fabricante e às recomendações a seguir:

A espessura dos vidros será de 4 mm para vidro temperado

A determinação do tipo, e espessura dos vidros, deverão seguir as especificações contidas no projeto arquitetônico.

Antes da colocação dos vidros , este serão bem limpos. Os vidros serão assentados entre as duas demãos finais de pinturas de acabamento.

Os vidros serão de preferência fornecidos nas dimensões respectivas, procurando sempre que possível evitar o corte no local da construção.

## **14 - INSTALAÇÕES**

### 14.1 - Instalações elétricas

Os serviços de instalações elétricas da obra, compreendendo a instalações de força e luz, serão executados rigorosamente de acordo com o respectivo projeto, e obedecendo às Normas Técnicas da ABNT e da concessionária.

#### 14.1.1 - Tubulações

Os eletrodutos que comporão a tubulação serão de PVC flexível.

É obrigatório o emprego de eletrodutos flexíveis do tipo Tigreflex, ou similar em toda a instalação.

Todos os eletrodutos correrão embutidos nas paredes, forro ou pisos.

#### 14.1.2 - Condutores (Barramento e Fiação)

Os condutores deverão ser de cobre eletrolítico, tipo termo plástico, para 750 V (baixa tensão), todos de fabricação Pirelli ou equivalentes.

A bitola mínima será de 1.5mm<sup>2</sup>.

##### Identificação

Todos os cabos e circuitos deverão ser identificados conforme especificado no projeto.

Cabos singelos serão identificados por cores conforme segue:

##### Rede de Iluminação:

- a) Neutro = Azul
- b) Condutor de Proteção = Verde
- c) Fases = Preto ou branco
- d) Retorno = Cinza

A Todos os cabos e circuitos deverão ser identificados conforme especificado no projeto, seguindo-se os exemplos abaixo:

##### Rede de iluminação

Exemplo: CIRCUITO Nº 7

- a) Fase = anilhamento: I07
- b) Neutro = anilhamento: NI07
- c) Terra = anilhamento: TI07
- d)

##### Rede de alimentação

Deverá ser feito o anilhamento dos cabos Fase/Neutro/Terra para a identificação dos circuitos em cada tomada e nos quadros. Deverá ser executada a seguinte identificação:

Exemplo: CIRCUITO Nº 7

a) Fase = anilhamento : C07

b) Neutro = anilhamento : NC07

c) Terra = anilhamento : TC07

### 15.1.3 - Caixas

As caixas serão empregadas de acordo com o seguinte:

- Octogonal de chapa de aço e fundo móvel;
- Quadradas de PVC, de 100 x100mm (4" x 4"), quando o número de interruptores ou tomadas exceda a 03 (três), ou quando usadas para caixa de passagem;
- Retangulares de PVC, de 50 x 100mm (2" x 4"), para conjunto de interruptores ou tomadas igual ou inferior a 03 (três), 1m5.
- As caixas embutidas nas paredes deverão facear o parâmetro da alvenaria de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento e serão niveladas e aprofundas.
- As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes:1m10;
- Interruptores e botões de campainha (centro da caixa) 1,10m;
- Tomadas baixas, quando não indicadas nos rodapés ou em locais úmidos(centro da caixa) 0,30m;
- Tomadas em locais úmidos (centro da caixa) 1,10m;

- Tomada alta – instaladas a 2,10m do piso acabado.

As caixas de interruptores, quando próximas de alizares, serão localizadas a no mínimo, 0,10m e no máximo a 0,15m dos mesmos.

As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias no seu conjunto.

Os pontos de luz dos tetos serão rigorosamente centrados ou alinhados nas respectivas salas.

#### 14.1.4 - Quadros

O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos, devendo ter o cento distante 1,50m do piso acabado.

A profundidade será regulada pela espessura do revestimento previsto para o local, contra o qual deverão ser assentes os alizares das caixas.

#### 14.1.5 - Proteção e Verificação

Todas as extremidades livres dos eletrodutos serão antes da concretagem e durante a construção, convenientemente tampadas com buchas de estopa ou papel, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

#### 14.2 - Instalações telefônica..

##### Descrições Gerais da rede telefônica

Deverão ser observadas as normas e códigos aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e normas abaixo relacionadas serão consideradas como elementos base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos;

Onde estas faltarem ou forem omissas, deverão ser consideradas as prescrições, indicações, especificações normas e regulamentos internacionais reconhecidos pelos profissionais do setor como referência técnica, bem como condições de instalação de equipamentos que compõem os sistemas;

De forma específica devem ser observados os seguintes normativos:

NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão;

NBR 5474 - Eletrotécnica e Eletrônica – conectores elétricos;

NBR 5471 – Condutores elétricos;

Prática Telebrás 235-510-600 –Projeto de redes Telefônicas em Edifícios;

#### 14.3.1 - Considerações gerais

Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com o projeto de instalações hidráulicas fornecido.

Os materiais empregados serão de primeira qualidade e a mão-de-obra empregada será sempre de alto padrão técnico, garantindo o bom funcionamento e a durabilidade das instalações.

As colunas de canalização correrão embutidas nas alvenarias.

As deflexões das canalizações serão executadas com auxílio de conexões apropriadas.

As canalizações de distribuição de água serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido de escoamento.

Havendo rede de distribuição pública de água, a alimentação será feita diretamente desta, provida de hidrômetro, o qual deverá ser instalado depois de calculado e aferido pela entidade responsável pelo fornecimento de água.

A execução do ramal é de responsabilidade da concessionária sendo as despesas por conta da contratada.

Nas ligações de aparelhos ou metais (torneira, engates, chuveiros, etc.), com tubulação em PVC, serão usadas conexões azuis LR de PVC com bucha de latão.

#### 14.3.2 - Caixas detentoras

Poderão ser de concreto ou alvenaria de tijolo maciço, devendo permitir fácil inspeção.

As caixas de gordura serão de PVC rígido.

As caixas de areia serão de alvenaria de tijolo maciço, concreto, ou constituídas de anéis de concreto pré-moldados. Quando de alvenaria, os tijolos serão assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com adição de impermeabilizantes e revestidos com a mesma argamassa.

As caixas de inspeção serão circulares, retangulares ou quadradas, sendo constituídas em anéis de concreto armado pré-moldado, de alvenaria, de tijolos maciços ou blocos de concreto com paredes no mínimo de 15cm de espessura. Para profundidades superiores a 1m, as paredes de alvenaria deverão ser de no mínimo 25cm de espessura. A tampa será de

concreto, facilmente removível e permitindo composição com o piso circundante quando na parte interna da edificação e de ferro fundido quando na parte externa da edificação e nas áreas verdes.

As caixas sinfonadas serão de PVC, BRASILIT ou TIGRE com bujão para limpeza, devendo satisfazer às seguintes características:

- Fecho hídrico com altura mínima de 50mm;
- Quando a seção horizontal for circular, o diâmetro interno será de 10cm no mínimo, e, quando poligonal, deverá permitir a inscrição de um círculo de 10cm de diâmetro no mínimo.
- Tampa removível de PVC;
- Orifício de saída com diâmetro de 50.

#### 14.3.3 - Ralos

Os ralos serão de PVC da marca Tigre ou BRASILIT, ou similar.

Os ralos sinfonadas terão fecho hídrico e altura mínima de 40mm.

Os ralos secos, quando de seção horizontal circular terão diâmetro mínimo de 10cm e, quando de seção poligonal, permitirão a inscrição de um círculo de diâmetro mínimo de 10cm.

#### 14.3.4- Tubos e conexões

Tubos e conexões de plástico: serão de cloreto de polivinila (PVC) rígido, do tipo pesado, marca Tigre ou BRASILIT.

Para instalações prediais de água fria, os tubos de PVC serão de série A e terão espessura e peso determinado pelas normas da ABNT.

Para instalações prediais de esgoto primário e secundário, os tubos de PVC terão as espessuras e pesos determinados pelas normas técnicas da ABNT. As conexões para canalizações de plástico obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, às características gerais dos tubos.

## **15 - METAIS**

### **15.1 - Ferragens**

As fechaduras para as esquadrias metálicas e de madeira serão de marca FAMA, STAM, AROUCA ou BRASIL e acabamento cromado.

Serão empregados parafusos de qualidade, com acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

Deverão ser colocadas 3 dobradiças em cada folha, da marca Fama, Stam, AROUCA, ou BRASIL, cromadas com 3 ½ "x 3".

Torneira de Bóia: tipo reforçado, com flutuador de chapa de cobre, latão repuxado ou poliestireno. Registro de pressão: serão inteiramente de bronze com volante da marca DECA, DOCOL, ICO ou METAL BRASIL, cromado.

Torneiras para lavatório: serão de marca DECA, DOCOL, ICO ou METAL BRASIL.

Torneira para pia: da marca DECA, DOCOL, ICO ou METAL BRASIL de ½.

Torneira para jardim: marca DECA DOCOL, ICO ou METAL BRASIL de ¾" com bico de ½" para mangueira ou similar.

Engates: Serão metálicos, marca DECA, DOCOL, ICO ou METAL BRASIL.

Válvula para lavatório: cromada marca DECA, DOCOL, ICO ou METAL BRASIL.

Válvula para pia: cromada marca DECA, DOCOL, ICO ou METAL BRASIL.

Válvula para tanque: cromada marca DECA, DOCOL, ICO ou METAL BRASIL.

Sifão para lavatório, tanque e pia: cromados, DECA, DOCOL, ICO ou METAL BRASIL.

## **16 - APARELHOS**

### 16.1 - Generalidades

Os aparelhos sanitários, equipamentos afins, respectivos pertences e peças complementares serão instalados de acordo com as recomendações do fabricante.

As peças de embutir deverão ser colocadas perfeitamente niveladas e aprumadas.

A colocação e fixação dos aparelhos deverão ser feita obedecendo-se a execução dos embuchamentos necessários, nivelamento para fixação dos parafusos, ligações aos ramais de esgoto correspondentes e ligações aos engates flexíveis metálicos.

## **17 – PEÇAS SANITÁRIAS**

### 17.1 Generalidades

Vaso sanitário: marca DECA, CELITE, ICASA ou INCEPA, SIFONADO, saída inferior, com assento de poliéster.

Mictório: marca DECA, CELITE, ICAS ou ICEPA, com conjunto de fixação.

Cuba para pia: em aço inoxidável.

Cuba para lavatório: marca DECA, CELITE, ICASA ou ICEPA.

## **18 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

### **22.1 - Generalidades**

Todos os vidros, azulejos, louças sanitárias, pisos laváveis, cimentados, pedras, pavimentações, etc.,. Deverão ser cuidadosamente lavados, assegurando-se de que não será danificada qualquer parte da obra em decorrência dessa lavagem. Onde necessário, a superfície será encerada e lustrada.

Todas as instalações do canteiro de obras deverão ser desmontadas e removidas, com o cuidado de não danificar qualquer parte da obra, inclusive jardins, gramados, calçadas, etc.

Todas as esquadrias deverão ser devidamente limpas e ajustadas, quando necessário. Não serão aceitas esquadrias que apresentem defeitos de funcionamento, peças danificadas, etc. Eventuais danos na pintura deverão ser sanados.

A obra deverá apresentar-se rigorosamente limpa, isenta de respingos de tinta ou salpicos de argamassa, materiais de acabamento em perfeito estado e rigorosamente de acordo com o projeto.

Todas as instalações, equipamentos e aparelhos elétricos, assim como instalações de água, esgoto, telefonia, , etc. , deverão ser apresentados em perfeito funcionamento, o que deverá ser rigorosamente observado, no recebimento da obra, antes de sua aceitação.

## **19 - LIMPEZA FINAL DA OBRA**

### **19.1 - Generalidades**

Terminados os trabalhos de construção, todas as edificações serão limpas pela construtora. Esta limpeza consistirá em lavagem geral e remoção de todas as manchas de tintas dos pisos impermeáveis, paredes,

esquadrias, vidros, aos pares sanitários e metais, usando-se em cada caso, a técnica e os materiais adequados.

As áreas externas pavimentadas bem como as adjacências serão limpas e todo o entulho deverá ser removido.

Para todos os efeitos, as diversas partes da obra somente serão consideradas concluídas e, portanto, recebidas, após haver sido efetuada a limpeza final de cada uma das partes.

A impermeabilização de alicerces, paredes, marquises, lajes, caixas d'água e outras unidades especificadas, bem como pintura impermeabilizante em tijolos, e madeira, serão testados.

A uniformidade e a qualidade das pinturas serão verificadas.

## **20 - FALHAS E/OU DEFEITOS**

### **20.1 Generalidades**

A construtora deverá tomar providências imediatas para reparar, se qual for a extensão ou o alcance dessas medidas, quaisquer falhas, defeitos ou omissões que contrariem as disposições das Normas da ABNT e/ou outras adotadas, dos desenhos do projeto executivo e destas Especificações Técnicas.

## **21 – RESUMO DE MARCAS E MODELOS DE MATERIAIS DE REFERÊNCIA**

### 26.1 - Louças

Lavatório com coluna DECA OU SIMILAR

Vaso sanitário DECA OU SIMILAR com caixa de descarga e assento de PVC.

Mictório com sifão integrado INCEPA ou SIMILAR.

### 21.2. Metais

Torneira de lavatório DECA OU SIMILAR.

Torneira de pia DECA OU SIMILAR cromado – torneira cozinha.

Registro de gaveta com canopla cromada DECA OU SIMILAR.

Registro de pressão DECA OU SIMILAR.

Sifão válvula de escoamento para pia de cozinha REF. DECA OU  
SIMILAR

### 21.3. Revestimentos Cerâmicos

Revestimento de paredes dos banheiros e copa

Revestimento em cerâmica 20x20. ELIANE OU SIMILAR branco

### 21.4. Esquadrias de madeira

Porta lisa semi-oca encabeçada com laminado Portal e alisar  
em madeira maciça de jatobá. Dobradiça 3x 2/ 1/2 .

### 21.5. Fechaduras

Fechaduras AROUCA VICTÓRIA, OU SIMILAR

### 21.7 - Cuba de cozinha

Cuba retangular 40x34 TRAMONTINA.

### 21.8 - Luminárias

21.8.1 - Luminárias de sobrepor

Fluorescente tubular 2x40 ou 1x40, cor branca.

Lâmpada compacta OSRAM DULUXSTAR 9W.

21.9 - Interruptores e tomadas

Espelhos, interruptores e tomadas ALUMBRA PIAL OU SIMILAR,  
cor branca.

21.10 - Quadros de distribuição e telefonia

Quadros de distribuição de embutir em chapa de aço pintada

Quadros de telefonia de embutir em chapa de aço pintada

21.11 - Piso cerâmico

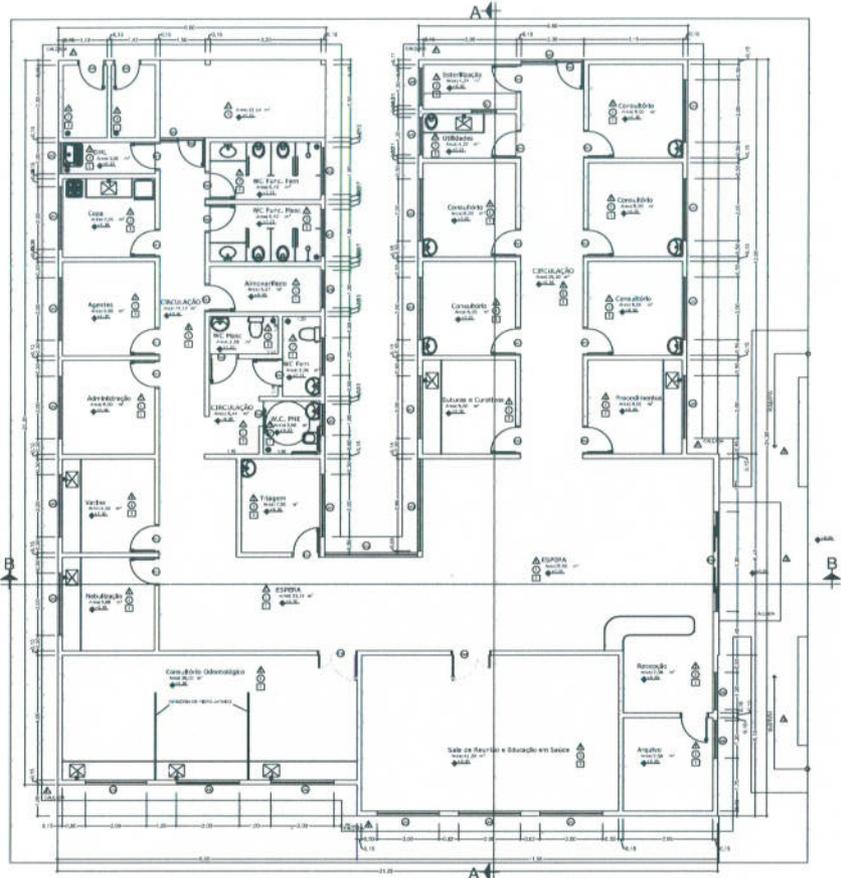
Piso cerâmico 40x40 CECRISA OU SIMILAR.

.

21.12. Tintas e Masas

Tintas, massas SUVINIL, CORAL ou SIMILAR

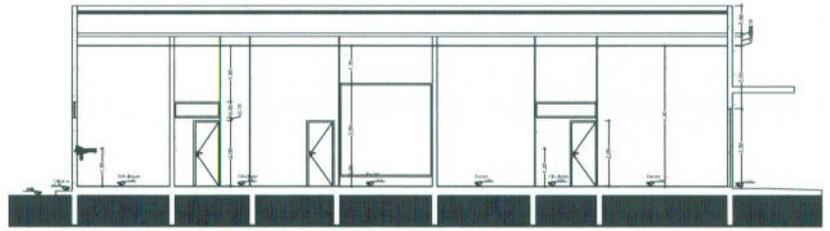
Araquaina , junho de 2.010



Planta Detalhada



COBERTURA/LOCAÇÃO



Corte III



Fachada Principal

TABELA DE ESQUADRIAS		
P O S T A S		
QTD.	ESPECIFICAÇÕES	QTD.
01	1200 x 2000	01
02	1200 x 2000	01
03	1200 x 2000	01
04	1200 x 2000	01
05	1200 x 2000	01
06	1200 x 2000	01
07	1200 x 2000	01
08	1200 x 2000	01
09	1200 x 2000	01
10	1200 x 2000	01
11	1200 x 2000	01
12	1200 x 2000	01
13	1200 x 2000	01
14	1200 x 2000	01
15	1200 x 2000	01
16	1200 x 2000	01
17	1200 x 2000	01
18	1200 x 2000	01
19	1200 x 2000	01
20	1200 x 2000	01
21	1200 x 2000	01
22	1200 x 2000	01
23	1200 x 2000	01
24	1200 x 2000	01
25	1200 x 2000	01
26	1200 x 2000	01
27	1200 x 2000	01
28	1200 x 2000	01
29	1200 x 2000	01
30	1200 x 2000	01
31	1200 x 2000	01
32	1200 x 2000	01
33	1200 x 2000	01
34	1200 x 2000	01
35	1200 x 2000	01
36	1200 x 2000	01
37	1200 x 2000	01
38	1200 x 2000	01
39	1200 x 2000	01
40	1200 x 2000	01
41	1200 x 2000	01
42	1200 x 2000	01
43	1200 x 2000	01
44	1200 x 2000	01
45	1200 x 2000	01
46	1200 x 2000	01
47	1200 x 2000	01
48	1200 x 2000	01
49	1200 x 2000	01
50	1200 x 2000	01
51	1200 x 2000	01
52	1200 x 2000	01
53	1200 x 2000	01
54	1200 x 2000	01
55	1200 x 2000	01
56	1200 x 2000	01
57	1200 x 2000	01
58	1200 x 2000	01
59	1200 x 2000	01
60	1200 x 2000	01
61	1200 x 2000	01
62	1200 x 2000	01
63	1200 x 2000	01
64	1200 x 2000	01
65	1200 x 2000	01
66	1200 x 2000	01
67	1200 x 2000	01
68	1200 x 2000	01
69	1200 x 2000	01
70	1200 x 2000	01

JANELAS		
QTD.	ESPECIFICAÇÕES	QTD.
01	1200 x 2000	01
02	1200 x 2000	01
03	1200 x 2000	01
04	1200 x 2000	01
05	1200 x 2000	01
06	1200 x 2000	01
07	1200 x 2000	01
08	1200 x 2000	01
09	1200 x 2000	01
10	1200 x 2000	01
11	1200 x 2000	01
12	1200 x 2000	01
13	1200 x 2000	01
14	1200 x 2000	01
15	1200 x 2000	01
16	1200 x 2000	01
17	1200 x 2000	01
18	1200 x 2000	01
19	1200 x 2000	01
20	1200 x 2000	01
21	1200 x 2000	01
22	1200 x 2000	01
23	1200 x 2000	01
24	1200 x 2000	01
25	1200 x 2000	01
26	1200 x 2000	01
27	1200 x 2000	01
28	1200 x 2000	01
29	1200 x 2000	01
30	1200 x 2000	01
31	1200 x 2000	01
32	1200 x 2000	01
33	1200 x 2000	01
34	1200 x 2000	01
35	1200 x 2000	01
36	1200 x 2000	01
37	1200 x 2000	01
38	1200 x 2000	01
39	1200 x 2000	01
40	1200 x 2000	01
41	1200 x 2000	01
42	1200 x 2000	01
43	1200 x 2000	01
44	1200 x 2000	01
45	1200 x 2000	01
46	1200 x 2000	01
47	1200 x 2000	01
48	1200 x 2000	01
49	1200 x 2000	01
50	1200 x 2000	01
51	1200 x 2000	01
52	1200 x 2000	01
53	1200 x 2000	01
54	1200 x 2000	01
55	1200 x 2000	01
56	1200 x 2000	01
57	1200 x 2000	01
58	1200 x 2000	01
59	1200 x 2000	01
60	1200 x 2000	01
61	1200 x 2000	01
62	1200 x 2000	01
63	1200 x 2000	01
64	1200 x 2000	01
65	1200 x 2000	01
66	1200 x 2000	01
67	1200 x 2000	01
68	1200 x 2000	01
69	1200 x 2000	01
70	1200 x 2000	01

LEGENDA		
DESCRIÇÃO DE ACABAMENTO		
SÍMBOLO	NÚMERO	DESCRIÇÃO
△	1	GRAMATELA C/ XANTO PAC 1200
△	2	LEPÓLITO 300x300 M3 C/ COR CLARA
△	3	PROFUNDIDADE COMUM, DESPILADO E BASTÃO
△	4	CONCRETO ALVEOLADO
○	1	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	2	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	3	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	4	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	5	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	6	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	7	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	8	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	9	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	10	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	11	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	12	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	13	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	14	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	15	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	16	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	17	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	18	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	19	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	20	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	21	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	22	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	23	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	24	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	25	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	26	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	27	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	28	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	29	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	30	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	31	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	32	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	33	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	34	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	35	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	36	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	37	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	38	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	39	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	40	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	41	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	42	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	43	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	44	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	45	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	46	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	47	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	48	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	49	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	50	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	51	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	52	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	53	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	54	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	55	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	56	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	57	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	58	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	59	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	60	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	61	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	62	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	63	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	64	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	65	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	66	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	67	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	68	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	69	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA
○	70	PISTUMA EM TINTA ACRÍLICA AZUL TÍDIA

APRESENTAÇÃO	
PROJETO ARQUITETÔNICO	1/1
UNIB - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	
Local: Faculdade de Arquitetura - UFPA	
Projeto: UNIB - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	
Área: 100,00 m²	
Escala: 1:50	
Autores: [Nomes]	
Colaboradores: [Nomes]	
Revisões: [Nomes]	
Observações: [Nomes]	
Problemas: [Nomes]	
Outros: [Nomes]	

PROJETO ARQUITETÔNICO	
UNIB - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	1/1
Local: Faculdade de Arquitetura - UFPA	
Projeto: UNIB - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	
Área: 100,00 m²	
Escala: 1:50	
Autores: [Nomes]	
Colaboradores: [Nomes]	
Revisões: [Nomes]	
Observações: [Nomes]	
Problemas: [Nomes]	
Outros: [Nomes]	

**Cronograma Físico-Financeiro**

**Prop:** PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUAÍNA

**Obra:** UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

**Local:** Araguaína/TO

**Data:** jun/10

Item	Descrição	Valor Total (com BDI)	%	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	VALOR DO ITEM C / BDI	% de cada item
1	Serviços Iniciais	R\$ 13.233,37	2,47	R\$ 13.233,37 100%						R\$ 13.233,37	2,47%
2	Infra-Estrutura	R\$ 77.326,00	14,45	R\$ 54.128,20 70%	R\$ 23.197,80 30%					R\$ 77.326,00	14,45%
3	Super Estrutura	R\$ 46.991,22	8,78		R\$ 18.796,49 40%	R\$ 28.194,73 60%				R\$ 46.991,22	8,78%
4	Alvenaria	R\$ 51.135,00	9,56			R\$ 7.670,25 15%	R\$ 17.897,25 35%	R\$ 17.897,25 35%	R\$ 7.670,25 15%	R\$ 51.135,00	9,56%
5	Esquadrias	R\$ 38.260,00	7,15				R\$ 11.478,00 30%	R\$ 19.130,00 50%	R\$ 7.652,00 20%	R\$ 38.260,00	7,15%
6	Esquadrias de Madeira	R\$ 12.605,00	2,36				R\$ 3.781,50 30%	R\$ 6.302,50 50%	R\$ 2.521,00 20%	R\$ 12.605,00	2,36%
7	Cobertura	R\$ 55.466,00	10,37					R\$ 11.093,20 20%	R\$ 44.372,80 80%	R\$ 55.466,00	10,37%
8	Revestimento	R\$ 57.270,00	10,70						R\$ 57.270,00 100%	R\$ 57.270,00	10,70%
9	Pisos	R\$ 32.158,67	6,01			R\$ 19.295,20 60%	R\$ 12.863,47 40%			R\$ 32.158,67	6,01%
10	Inalações Hidraulicas	R\$ 21.635,40	4,04					R\$ 17.308,32 80%	R\$ 4.327,08 20%	R\$ 21.635,40	4,04%
11	Inalações Sanitarias	R\$ 9.475,60	1,77				R\$ 5.685,36 60%	R\$ 3.790,24 40%		R\$ 9.475,60	1,77%
12	Fossa e Sumidoueo	R\$ 5.627,00	1,05					R\$ 3.376,20 60%	R\$ 2.250,80 40%	R\$ 5.627,00	1,05%
13	Instalações Eletrica	R\$ 62.060,28	11,60				R\$ 12.412,06 20%	R\$ 24.824,11 40%	R\$ 24.824,11 40%	R\$ 62.060,28	11,60%
14	Instalações Telefonicas	R\$ 4.860,00	0,91			R\$ 486,00 10%	R\$ 1.944,00 40%	R\$ 1.944,00 40%	R\$ 486,00 10%	R\$ 4.860,00	0,91%
15	Instalações de Aqua Pluvial	R\$ 7.040,00	1,32					R\$ 7.040,00 100%		R\$ 7.040,00	1,32%
16	instalações de Combate a Incendio	R\$ 5.340,00	1,00				R\$ 2.670,00 50%	R\$ 2.670,00 50%		R\$ 5.340,00	1,00%
17	Outros Elementos	R\$ 560,00	0,10				R\$ 112,00 20%	R\$ 224,00 40%	R\$ 224,00 40%	R\$ 560,00	0,10%
18	Pinturas	R\$ 25.113,00	4,69					R\$ 5.022,60 20%	R\$ 20.090,40 80%	R\$ 25.113,00	4,69%
19	Pavimentos externos	R\$ 5.925,00	1,11					R\$ 5.925,00 100%		R\$ 5.925,00	1,11%
20	Serviços Complementares	R\$ 2.959,49	0,55						R\$ 2.959,49 100%	R\$ 2.959,49	0,55%
	<b>Total com BDI</b>	<b>R\$ 535.041,03</b>	<b>100,00%</b>								<b>100,00%</b>
	<b>Total por etapa</b>			<b>R\$ 67.361,57</b>	<b>R\$ 41.994,29</b>	<b>R\$ 55.646,18</b>	<b>R\$ 68.843,63</b>	<b>R\$ 126.547,42</b>	<b>R\$ 174.647,93</b>	<b>R\$ 535.041,03</b>	
	<b>Percentual por etapa</b>			12,59%	7,85%	10,40%	12,87%	23,65%	32,64%		<b>100%</b>
	<b>Acumulado</b>			<b>R\$ 67.361,57</b>	<b>R\$ 109.355,86</b>	<b>R\$ 165.002,04</b>	<b>R\$ 233.845,68</b>	<b>R\$ 360.393,10</b>	<b>R\$ 535.041,03</b>		
	<b>Percentual Acumulado</b>			12,59%	20,44%	30,84%	43,71%	67,36%	100,00%		
	<b>Importa-se o presente cronograma em R\$ 535.041,03 (Quinhentos e trinta e cinco mil, quarenta e hum reais, e três centavos)</b>										