



# Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração  
Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro

## ANEXO XII

### PARECER TÉCNICO



# Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

## PARECER TÉCNICO

Ibatiba/ES, 21 de junho de 2023.

### OBJETO

Contratação de empresa especializada na prestação de Serviços de Obras de Engenharia, com fornecimento de mão de obra e material para a obra de “CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA, Ibatiba – ES”.

### RELATO E CONCLUSÃO

Ao ser avaliado os itens de maior relevância do Projeto Básico Executivo em epígrafe verificou-se que os itens abaixo listados são considerando os de maior relevância respeitando os 4% instruído pelo Tribunal de Contas, são eles:

- Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas;
- Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na praça de Vitória, posto obra) (área de projeção horizontal; incl. 35%);



# Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

- Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm;
- Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1");
- Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm;
- Fornecimento e aplicação de concreto USINADO  $F_{ck}=30$  MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo);
- Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma);
- Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 9cm;
- Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m<sup>2</sup>, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm,  $F_{ck} = 150$  Kg/cm<sup>2</sup>.

Bruna Rebuli Minete

Engenheira Civil

CREA ES 0044854/D



# Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração  
Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro  
**ANEXO XIII**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA**  
**Estado do Espírito Santo**  
**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MARLENE ÁVILA, BAIRRO LACERDA, IBATIBA \ ES.**

**LOCAL: RUA CECILIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES.**

**BDI: 31,01%**

**DATA BASE -  
IOPES ABR/2023**

**VALOR: R\$5.851.454,11**

**INFRAESTRUTURA DA OBRA**

ITEM	CÓDIGO	REF.	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT. S\BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
		<b>1</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>					
1.1	20305	IOPES	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	M <sup>2</sup>	8,00	R\$ 335,14	R\$ 439,07	R\$ 3.512,56
1.2	20701	IOPES	Barracão para escritório com sanitário área de 14.50 m2, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização)	M <sup>2</sup>	8,00	R\$ 838,70	R\$ 1.098,78	R\$ 8.790,24
1.3	20703	IOPES	Barracão para depósito de cimento área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	M <sup>2</sup>	12,00	R\$ 551,67	R\$ 722,74	R\$ 8.672,88
1.4	20704	IOPES	Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cob. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21 m2/func./turno), conf. projeto (1 utilização)	M <sup>2</sup>	12,10	R\$ 491,56	R\$ 643,99	R\$ 7.792,28
1.5	20711	IOPES	Reservatório de poliestileno de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 8x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)	UND	1,00	R\$ 2.279,94	R\$ 2.986,95	R\$ 2.986,95
1.6	140703	IOPES	Ponto de torneira de jardim (para praças)	PT	1,00	R\$ 435,34	R\$ 570,34	R\$ 570,34

1.7	20713	IOPES	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)	M	10,00	R\$ 513,15	R\$ 672,28	R\$ 6.722,80
1.8	20714	IOPES	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)	M	20,00	R\$ 389,70	R\$ 510,55	R\$ 10.211,00
<b>TOTAL ITEM 1</b>								<b>R\$ 49.259,05</b>
<b>TOTAL GERAL INSTALAÇÕES DE OBRA</b>								<b>R\$ 49.259,05</b>

### ESCOLA MARLENE ÁVILA

ITEM	CODIGO	REF.	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT. S\BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
		<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	10501	IOPES	Locação de obra com gabarito de madeira	m²	931,80	R\$ 11,32	R\$ 14,83	R\$ 13.818,59
<b>TOTAL ITEM 01</b>								<b>R\$ 13.818,59</b>
		<b>2</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>					
2.1	30101	IOPES	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	M³	94,33	R\$ 51,51	R\$ 67,48	R\$ 6.365,39
2.2	30201	IOPES	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	M³	92,82	R\$ 55,48	R\$ 72,68	R\$ 6.746,15
2.3	40243	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	Kg	6568,12	R\$ 11,01	R\$ 14,42	R\$ 94.712,29
2.4	40245	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	Kg	32,64	R\$ 11,54	R\$ 15,12	R\$ 493,51
2.5	40246	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	Kg	1035,13	R\$ 11,57	R\$ 15,16	R\$ 15.692,57
2.6	30203	IOPES	Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente	M³	61,88	R\$ 213,05	R\$ 279,12	R\$ 17.271,94
2.7	40250	IOPES	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	M²	634,75	R\$ 102,81	R\$ 134,69	R\$ 85.494,48
2.8	40253	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	M³	168,01	R\$ 687,31	R\$ 900,44	R\$ 151.282,92

2.9	30210	IOPES	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	M³	372,72	R\$ 27,67	R\$ 36,25	R\$ 13.511,10
							<b>TOTAL ITEM 02</b>	<b>R\$ 391.570,35</b>
		<b>3</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>					
3.1	40250	IOPES	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	M²	772,89	R\$ 102,81	R\$ 134,69	R\$ 104.100,55
3.2	40243	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	Kg	1995,28	R\$ 11,01	R\$ 14,42	R\$ 28.771,94
3.3	40245	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	Kg	102,27	R\$ 11,54	R\$ 15,12	R\$ 1.546,32
3.4	40246	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	Kg	783,73	R\$ 11,57	R\$ 15,16	R\$ 11.881,35
3.5	40329	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	M³	43,96	R\$ 601,93	R\$ 788,59	R\$ 34.666,41
3.6	50601	IOPES	Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 9cm	M²	949,29	R\$ 66,96	R\$ 87,72	R\$ 83.271,72
3.7	50301	IOPES	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	M	267,90	R\$ 9,71	R\$ 12,72	R\$ 3.407,69
							<b>TOTAL ITEM 03</b>	<b>R\$ 267.645,98</b>
		<b>4</b>	<b>COBERTURA</b>					
4.1	40602	IOPES	Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm2	M²	931,79	R\$ 138,05	R\$ 180,86	R\$ 168.523,54
4.2	40250	IOPES	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	M²	931,79	R\$ 102,81	R\$ 134,69	R\$ 125.502,79
4.3	90101	IOPES	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	M²	1189,68	R\$ 216,16	R\$ 283,19	R\$ 336.905,48

4.4	90211	IOPES	Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na praça de Vitória, posto obra) (área de projeção horizontal; incl. 35%)	M <sup>2</sup>	1189,68	R\$ 165,61	R\$ 216,97	R\$ 258.124,87
4.5	90215	IOPES	Cumeeira para cobertura em telha cerâmica tipo capa e canal	M	108,00	R\$ 36,58	R\$ 47,92	R\$ 5.175,36
4.6	190306	IOPES	Pintura com verniz filtro solar fosco, linha Premium, em madeira, a três demãos, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	M <sup>2</sup>	1189,68	R\$ 27,01	R\$ 35,39	R\$ 42.102,77
4.7	90312	IOPES	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	m	232,00	R\$ 236,46	R\$ 309,79	R\$ 71.871,28
4.8	141908	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	M	38,40	R\$ 68,15	R\$ 89,28	R\$ 3.428,35
<b>TOTAL ITEM 04</b>								<b>R\$ 1.011.634,44</b>
		<b>5</b>	<b>ACABAMENTOS INTERNOS</b>					
5.1	120308	IOPES	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante	M <sup>2</sup>	1914,60	R\$ 7,88	R\$ 10,32	R\$ 19.758,67
5.2	120301	IOPES	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	M <sup>2</sup>	453,50	R\$ 32,51	R\$ 42,59	R\$ 19.314,56
5.3	120303	IOPES	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	M <sup>2</sup>	1461,00	R\$ 55,01	R\$ 72,07	R\$ 105.294,27
5.4	110101	IOPES	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm	M <sup>2</sup>	931,80	R\$ 13,00	R\$ 17,03	R\$ 15.868,55
5.5	110302	IOPES	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	M <sup>2</sup>	931,80	R\$ 61,85	R\$ 81,03	R\$ 75.503,75
5.6	COMP 01		Roda meio de madeira largura de 10 cm.	M	203,70	R\$ 56,59	R\$ 74,14	R\$ 15.102,32
<b>TOTAL ITEM 05</b>								<b>R\$ 250.842,12</b>
		<b>6</b>	<b>PISOS</b>					
6.1	130112	IOPES	Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	M <sup>2</sup>	931,80	R\$ 49,43	R\$ 64,76	R\$ 60.343,37
6.2	130103	IOPES	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm	M <sup>2</sup>	931,80	R\$ 24,48	R\$ 32,07	R\$ 29.882,82
<b>TOTAL ITEM 06</b>								<b>R\$ 90.226,19</b>
		<b>7</b>	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO</b>					



7.1	130236	IOPES	Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	M²	931,75	R\$ 71,96	R\$ 94,27	R\$ 87.836,07
7.2	130303	IOPES	Rodapé de cerâmica PEI-3, assentado com argamassa de cimento cola h = 7.0 cm, inclusive rejuntamento com cimento branco	M	519,50	R\$ 15,83	R\$ 20,74	R\$ 10.774,43
7.3	120201	IOPES	Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello	M²	425,00	R\$ 87,18	R\$ 114,21	R\$ 48.539,25
7.4	120220	IOPES	Cerâmica 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, nas cores branco ou areia, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando argamassa colante	M²	351,30	R\$ 87,46	R\$ 114,58	R\$ 40.251,95
<b>TOTAL ITEM 07</b>							<b>R\$ 187.401,70</b>	
		<b>8</b>	<b>ESQUADRIAS</b>					
8.1	COMP 02		Porta de madeira Regional 1ª de abrir tipo Venezina	M²	2,90	R\$ 717,22	R\$ 939,63	R\$ 2.724,93
8.2	71702	IOPES	Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	M²	5,80	R\$ 542,72	R\$ 711,02	R\$ 4.123,91
8.3	71701	IOPES	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	M²	93,80	R\$ 515,78	R\$ 675,72	R\$ 63.382,54
8.4	60110	IOPES	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente	M	124,20	R\$ 90,72	R\$ 118,85	R\$ 14.761,17
8.5	71704	IOPES	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	M²	1,68	R\$ 942,88	R\$ 1.235,27	R\$ 2.075,25
8.6	62301	IOPES	Porta em madeira de lei com enchimento em madeira de 1ª qualidade, esp. 30mm, para pintura, incl. alizares, dobradiças, fechadura tipo "livre/ocupado" em latão cromado La Fonte ou equiv., excl. marco, nas dimensões: 0.60 x 1.60 m	UN	3,00	R\$ 767,97	R\$ 1.006,12	R\$ 3.018,36
8.7	62302	IOPES	Porta em madeira de lei com enchimento em madeira de 1ª qualidade, esp. 30mm, para pintura, incl. alizares, dobradiças, fechadura tipo "livre/ocupado" em latão cromado La Fonte ou equiv., excl. marco, nas dimensões: 0.80 x 1.60 m	UN	2,00	R\$ 767,97	R\$ 1.006,12	R\$ 2.012,24

8.8	62503	IOPES	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., esp. 30 a 35 mm, sarrafeada com enchimento, c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, com visor, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo ext. em latão cromado LaFonte ou equiv., excl. marco, dimensões: 0.80 x 2.10 m	UN	7,00	R\$ 1.850,91	R\$ 2.424,88	R\$ 16.974,16
8.9	61303	IOPES	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m	UND	9,00	R\$ 1.074,08	R\$ 1.407,15	R\$ 12.664,35
8.10	COMP 03		Vidro temperado incolor 8mm de espessura	M <sup>2</sup>	187,10	R\$ 706,68	R\$ 925,82	R\$ 173.220,92
8.11	COMP04		Fornecimento e assentamento de porta de vidro blindex na espessura de 10mm nas dimensões 1,80x2,50m, com todos os acessório incluso, inclusive puxador de inox e fechadura.	UND	6,00	R\$ 2.265,57	R\$ 2.968,12	R\$ 17.808,72
8.12	80202	IOPES	Espelho espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 6mm, moldura de peça de madeira 7x2.5cm fixada com parafuso e bucha conforme detalhe em projeto	M <sup>2</sup>	6,00	R\$ 702,68	R\$ 920,58	R\$ 5.523,48
<b>TOTAL ITEM 08</b>							<b>R\$ 318.290,03</b>	
		<b>9</b>	<b>LOUÇAS SANITÁRIAS</b>					
9.1	170101	IOPES	Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira.	UND	5,00	R\$ 586,33	R\$ 768,15	R\$ 3.840,75
9.2	170129	IOPES	Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios	UNID	5,00	R\$ 635,41	R\$ 832,45	R\$ 4.162,25
9.3	170135	IOPES	Bacia sifonada de louça branca para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P51, incl. assento com abertura frontal, ref.AP52,marca de ref. Deca ou equivalente	UNID	2,00	R\$ 3.186,26	R\$ 4.174,32	R\$ 8.348,64
9.4	170128	IOPES	Lavatório de louça branca com coluna suspensa, linha Vogue Plus Confort para portadores de necessidades especiais, marca de referencia DECA, Celite ou Ideal Standart, inclusive valvula, sifão e engates, exclusive torneira	UNID	2,00	R\$ 1.335,59	R\$ 1.749,76	R\$ 3.499,52
9.5	170115	IOPES	Cuba louça de embutir redonda, 30cm, L-41, completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira	UNID	6,00	R\$ 347,43	R\$ 455,17	R\$ 2.731,02

9.6	170512	IOPES	Cuba de aço inox nº 1 (dim.460x300x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 31/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira	UNID	2,00	R\$ 597,82	R\$ 783,20	R\$ 1.566,40
9.7	COMP 05		Fornecimento e assentamento de barra de apoio reta, em aço inox polido para banheiro PNE	UNID	2,00	R\$ 406,70	R\$ 532,82	R\$ 1.065,64
9.8	170511	IOPES	Mictório coletivo de aço inox, liga AISI-304 n.18, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, dimensões 1.80x0.30m, com tubo espargidor	UND	1,00	R\$ 2.527,61	R\$ 3.311,42	R\$ 3.311,42
9.9	170519	IOPES	Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UND	2,00	R\$ 321,32	R\$ 420,96	R\$ 841,92
9.10	170546	IOPES	Tanque em mármore sintético com 2 bojos, inclusive válvula e sifão em PVC	UND	1,00	R\$ 358,92	R\$ 470,22	R\$ 470,22
9.11	170555	IOPES	Tanque de mármore sintético com um bojo, inclusive válvula e sifão em PVC	UND	2,00	R\$ 235,72	R\$ 308,82	R\$ 617,64
<b>TOTAL ITEM 09</b>								<b>R\$ 30.455,42</b>
		<b>10</b>	<b>PEÇAS EM GRANITO</b>					
10.1	170220	IOPES	Bancada de granito com espessura de 2 cm	M²	10,80	R\$ 417,38	R\$ 546,81	R\$ 5.905,55
10.2	130321	IOPES	Rodapé de granito cinza esp. 2cm, h=7cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, incl. rejuntamento com cimento branco	M	12,30	R\$ 45,60	R\$ 59,74	R\$ 734,80
10.3	130317	IOPES	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	M	102,90	R\$ 85,07	R\$ 111,45	R\$ 11.468,20
10.4	130308	IOPES	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	M	19,20	R\$ 51,24	R\$ 67,13	R\$ 1.288,90
10.5	50205	IOPES	Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza	M²	12,60	R\$ 463,32	R\$ 607,00	R\$ 7.648,20
<b>TOTAL ITEM 10</b>								<b>R\$ 27.045,65</b>
		<b>11</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					
11.1	170540	IOPES	Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia	UNID	3,00	R\$ 723,80	R\$ 948,25	R\$ 2.844,75
11.2	140707	IOPES	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc	PT	4,00	R\$ 170,46	R\$ 223,32	R\$ 893,28
11.3	140701	IOPES	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	PT	20,00	R\$ 106,01	R\$ 138,88	R\$ 2.777,60
11.4	140702	IOPES	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	PT	9,00	R\$ 228,72	R\$ 299,65	R\$ 2.696,85

11.5	140704	IOPEs	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem acabamento)	PT	2,00	R\$ 409,36	R\$ 536,30	R\$ 1.072,60
11.6	140706	IOPEs	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	PT	17,00	R\$ 96,80	R\$ 126,82	R\$ 2.155,94
11.7	140705	IOPEs	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	PT	8,00	R\$ 133,73	R\$ 175,20	R\$ 1.401,60
11.8	180809	IOPEs	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	UNID	1,00	R\$ 96,40	R\$ 126,29	R\$ 126,29
11.9	170320	IOPEs	Registro de gaveta bruto diam. 20mm (3/4")	UNID	3,00	R\$ 61,62	R\$ 80,73	R\$ 242,19
11.10	170323	IOPEs	Registro de gaveta bruto diam. 40mm (1 1/2")	UNID	1,00	R\$ 126,02	R\$ 165,10	R\$ 165,10
11.11	170318	IOPEs	Registro de pressão bruto, com volante, diam. 15mm (1/2")	UNID	2,00	R\$ 64,54	R\$ 84,55	R\$ 169,10
11.12	170315	IOPEs	Torneira pressão cromada diam. 1/2" para pia, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UNID	9,00	R\$ 224,55	R\$ 294,18	R\$ 2.647,62
11.13	170304	IOPEs	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UNID	9,00	R\$ 202,50	R\$ 265,30	R\$ 2.387,70
11.14	COMP 06		Kit de acessórios para banheiros em metal cromado, 5 peças	UNID	8,00	R\$ 100,46	R\$ 131,61	R\$ 1.052,88
11.15	170346	IOPEs	Válvula de descarga com canopla cromada de 40mm (1 1/2"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UNID	2,00	R\$ 470,36	R\$ 616,22	R\$ 1.232,44
11.16	141909	IOPEs	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	M	150,00	R\$ 81,64	R\$ 106,96	R\$ 16.044,00
11.17	141908	IOPEs	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	M	25,00	R\$ 68,15	R\$ 89,28	R\$ 2.232,00
11.18	141907	IOPEs	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	M	60,00	R\$ 46,90	R\$ 61,44	R\$ 3.686,40
11.19	142107	IOPEs	Ralo sifonado em PVC 100x100mm, com grelha PVC	UNID	4,00	R\$ 61,30	R\$ 80,31	R\$ 321,24
11.20	142111	IOPEs	Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox	UNID	4,00	R\$ 123,92	R\$ 162,35	R\$ 649,40
11.21	141101	IOPEs	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento	UNID	10,00	R\$ 557,35	R\$ 730,18	R\$ 7.301,80
11.22	141104	IOPEs	Caixa de gordura de alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim.60x60cm e Hmáx=1m, com tampa em concreto esp.5cm, lastro concreto esp.10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeab, escavação, reaterro e parede interna em concreto	UNID	1,00	R\$ 595,48	R\$ 780,14	R\$ 780,14

11.23	140108	IOPES	Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 2.00 m, Hútil 2.0m completa, incluindo tampa c/visita de 60cm, concreto p/ fundo esp.10 cm, tubo de limpeza e escavação, conf. detalhe em projeto	UNID	1,00	R\$ 6.142,55	R\$ 8.047,35	R\$ 8.047,35
11.24	140103	IOPES	Filtro anaeróbio de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro de 1.20m, altura útil de 1.80m, completo, incl. tampa c/visita de 60 cm, concreto p/fundo esp.10cm e tubulação de saída de esgoto	UNID	1,00	R\$ 2.844,47	R\$ 3.726,54	R\$ 3.726,54
11.25	200243	IOPES	Canaleta no piso em concreto simples com dimensões internas de 20 x 10 cm e grelha em ferro diam. 1/2" a cada 3 cm fixados em cantoneira de 3/4" x 1/8" apoiada sobre requadro em cantoneira de 1" x 3/16	M	8,42	R\$ 270,93	R\$ 354,95	R\$ 2.988,68
							<b>TOTAL ITEM 11</b>	<b>R\$ 67.643,49</b>
		<b>12</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					
12.1	150122	IOPES	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1100x2000x200mm, com pilares e cintas, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura emassamento e pintura acrílica a três demãos, exclusive cobertura	UND	1,00	R\$ 1.384,71	R\$ 1.814,11	R\$ 1.814,11
12.2	150306	IOPES	Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	UND	2,00	R\$ 211,07	R\$ 276,52	R\$ 553,04
12.3	150307	IOPES	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	UND	1,00	R\$ 528,81	R\$ 692,79	R\$ 692,79
12.4	151706	IOPES	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 41001 até 57000W - 220/127V	UND	1,00	R\$ 6.938,91	R\$ 9.090,67	R\$ 9.090,67
12.5	151301	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	6,00	R\$ 21,85	R\$ 28,63	R\$ 171,78
12.6	151303	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	1,00	R\$ 21,85	R\$ 28,63	R\$ 28,63
12.7	151304	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	2,00	R\$ 21,85	R\$ 28,63	R\$ 57,26

12.8	151306	IOPES	Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	25,00	R\$ 70,32	R\$ 92,13	R\$ 2.303,25
12.9	151307	IOPES	Mini-Disjuntor bipolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	7,00	R\$ 70,32	R\$ 92,13	R\$ 644,91
12.10	151325	IOPES	Mini-Disjuntor bipolar 70 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	1,00	R\$ 104,52	R\$ 136,93	R\$ 136,93
12.11	151339	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 125 A, curva C - 15KA 240VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	2,00	R\$ 441,83	R\$ 578,84	R\$ 1.157,68
12.12	151337	IOPES	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, tensão nominal máxima 275VCA, corrente de surto máxima 40KA.	UND	4,00	R\$ 180,60	R\$ 236,60	R\$ 946,40
12.13	151801	IOPES	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	UND	90,00	R\$ 209,64	R\$ 274,65	R\$ 24.718,50
12.14	151803	IOPES	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	UND	60,00	R\$ 212,27	R\$ 278,09	R\$ 16.685,40
12.15	151805	IOPES	Ponto padrão de tomada para chuveiro elétrico - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (9.0m), fio isolado PVC de 6.0mm2 (32.5m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	UND	1,00	R\$ 544,28	R\$ 713,06	R\$ 713,06
12.16	151811	IOPES	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (19.4m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	UND	14,00	R\$ 224,63	R\$ 294,29	R\$ 4.120,06
12.17	151809	IOPES	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (17.2m) e caixa PVC4x2" (1 und)	UND	1,00	R\$ 189,81	R\$ 248,67	R\$ 248,67

12.18	151812	IOPES	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (22.9m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	UND	11,00	R\$ 249,75	R\$ 327,20	R\$ 3.599,20
12.19	151810	IOPES	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (8.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (28.8m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	UND	5,00	R\$ 357,10	R\$ 467,84	R\$ 2.339,20
12.20	181002	IOPES	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 20W temp. de cor 5000k bivolt c/ 1,20m - Ref. CS232AL-N - AMES, 2447 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	UNID	90,00	R\$ 236,28	R\$ 309,55	R\$ 27.859,50
12.21	180201	IOPES	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2	UNID	60,00	R\$ 38,68	R\$ 50,67	R\$ 3.040,20
12.22	180202	IOPES	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2"	UNID	3,00	R\$ 45,60	R\$ 59,74	R\$ 179,22
12.23	180207	IOPES	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 3 polos 10A/250V, padrão brasileiro, NBR 14136, linha branca, com placa 4x2"	UNID	14,00	R\$ 60,73	R\$ 79,56	R\$ 1.113,84
12.24	180206	IOPES	Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com placa 4x2"	UNID	5,00	R\$ 42,05	R\$ 55,09	R\$ 275,45
12.25	180205	IOPES	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"	UND	1,00	R\$ 55,57	R\$ 72,80	R\$ 72,80
12.26	180208	IOPES	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V e uma tomada 3 polos universal 10A/250V, com placa 4x2"	UND	11,00	R\$ 82,78	R\$ 108,45	R\$ 1.192,95
12.27	150615	IOPES	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 40x40x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	UND	9,00	R\$ 182,66	R\$ 239,30	R\$ 2.153,70
12.28	151418	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 4.0 mm2	M	169,40	R\$ 10,57	R\$ 13,85	R\$ 2.346,19
12.29	151419	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 6.0 mm2	M	298,30	R\$ 13,19	R\$ 17,28	R\$ 5.154,62
12.30	151420	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 10.0 mm2	M	473,20	R\$ 18,45	R\$ 24,17	R\$ 11.437,24
12.31	151421	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 16.0 mm2	M	157,70	R\$ 25,96	R\$ 34,01	R\$ 5.363,38

12.32	151422	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 25.0 mm2	M	229,80	R\$ 39,93	R\$ 52,31	R\$ 12.020,84
12.33	151423	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 35.0 mm2	M	56,80	R\$ 50,18	R\$ 65,74	R\$ 3.734,03
12.34	151429	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 70.0 mm2	M	227,10	R\$ 98,74	R\$ 129,36	R\$ 29.377,66
12.35	151426	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 95.0 mm2	M	12,90	R\$ 130,90	R\$ 171,49	R\$ 2.212,22
12.36	151431	IOPES	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 185,0mm2	M	51,60	R\$ 255,65	R\$ 334,93	R\$ 17.282,39
			<b>ENERGIA FOTOVOLTAICA</b>					
12.37	COMP 07		Fornecimento e instalação de energia Fotovoltaica com potencia de 25000kw	UND	1,00	R\$ 108.446,43	R\$ 125.331,54	R\$ 125.331,54
12.38	150307	IOPES	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	UND	1,00	R\$ 528,81	R\$ 692,79	R\$ 692,79
12.39	151310	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 40 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	2,00	R\$ 108,08	R\$ 141,60	R\$ 283,20
12.40	151337	IOPES	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, tensão nominal máxima 275VCA, corrente de surto máxima 40KA.	UND	6,00	R\$ 180,60	R\$ 236,60	R\$ 1.419,60
12.41	151419	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 6.0 mm2	M	50,00	R\$ 13,19	R\$ 17,28	R\$ 864,00
12.42	151420	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 10.0 mm2	M	150,00	R\$ 18,45	R\$ 24,17	R\$ 3.625,50
12.43	150806	IOPES	Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 1", inclusive abraçadeira de fixação	M	25,00	R\$ 27,39	R\$ 35,88	R\$ 897,00
12.44	150612	IOPES	Caixa de passagem 100x100x80mm, chapa 18, com tampa parafusada	UND	5,00	R\$ 44,32	R\$ 58,06	R\$ 290,30
12.45	152002	IOPES	Terminal para ligação de cabo a barra de 6.0 mm2	UND	30,00	R\$ 16,23	R\$ 21,26	R\$ 637,80
12.46	152003	IOPES	Terminal para ligação de cabo a barra de 10.0 mm2	UND	30,00	R\$ 23,49	R\$ 30,77	R\$ 923,10
							<b>TOTAL ITEM 12</b>	<b>R\$ 329.802,60</b>
		<b>13</b>	<b>REDE LOGICA</b>					
13.1	160111	IOPES	Caixa para telefone padrão TELEMAR, dim. 1070 x 520 x 500 mm, com tampa de ferro tipo R2, assentada com argamassa de cimento, cal e areia	UND	5,00	R\$ 1.067,41	R\$ 1.398,41	R\$ 6.992,05
13.2	160106	IOPES	Aterramento com haste de terra 5/8"x2.40m, cabo de cobre nú 6mm2 em caixa de concreto de dimensões internas de 30x30x30cm	UND	1,00	R\$ 513,22	R\$ 672,37	R\$ 672,37



13.3	160115	IOPES	Cabo telefônico CI, diâmetro do condutor 50mm, 30 pares	M	240,00	R\$ 26,95	R\$ 35,31	R\$ 8.474,40
13.4	160120	IOPES	Tomada para telefone com conector RJ 11	UND	10,00	R\$ 71,79	R\$ 94,05	R\$ 940,50
							<b>TOTAL ITEM 13</b>	<b>R\$ 17.079,32</b>
		<b>14</b>	<b>SPDA</b>					
14.1	160304	IOPES	Pára-raios tipo franklim incluindo base de fixação, conjunto de contraventagem c/abraçadeira p/3 estais em tubo e demais acessórios c/exceção do cabo de cobre de descida e suportes isoladores	UND	1,00	R\$ 870,70	R\$ 1.140,70	R\$ 1.140,70
14.2	160311	IOPES	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	UND	26,00	R\$ 238,78	R\$ 312,83	R\$ 8.133,58
14.3	160314	IOPES	Mastro simples 3mx1.1/2", uma descida, incl. base de fixação, captor, conj.de contraventagem c/abraçadeira p/3 estais em tubo e demais acessórios, excl. cabo de cobre de descida e suportes isoladores, ref.Termotécnica ou equiv.	UND	26,00	R\$ 907,55	R\$ 1.188,98	R\$ 30.913,48
14.4	160316	IOPES	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	UND	5,00	R\$ 89,91	R\$ 117,79	R\$ 588,95
14.5	160322	IOPES	Abraçadeira tipo "D" com cunha, diâmetro 1", ref. TEL-095, marca de referência Termotécnica ou equivalente	UND	19,00	R\$ 6,08	R\$ 7,97	R\$ 151,43
14.6	160325	IOPES	Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com nove (9) terminais para aterramento (BEP), em aço, com flange inferior e vedação na porta, ref. TEL-903, marca de referência Termotécnica ou equivalente	UND	1,00	R\$ 597,84	R\$ 783,23	R\$ 783,23
14.7	160318	IOPES	Cabo de cobre nú 35mm2, ref. TEL 5735, marca de referência Termotécnica ou equivalente	M	449,20	R\$ 49,72	R\$ 65,14	R\$ 29.260,88
14.8	160317	IOPES	Cabo de cobre nú 50mm2, ref. TEL 5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente	M	305,20	R\$ 77,23	R\$ 101,18	R\$ 30.880,14
14.9	160309	IOPES	Terminal aéreo em latão (minicaptor), com conector e fixação horizontal 250mm x 10mm, ref. TEL-2024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	UND	26,00	R\$ 127,94	R\$ 167,61	R\$ 4.357,86
							<b>TOTAL ITEM 14</b>	<b>R\$ 106.210,25</b>
		<b>15</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA PÂNICO E INCÊNDIO</b>					

15.1	160607	IOPES	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (4 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	UND	5,00	R\$ 197,66	R\$ 258,95	R\$ 1.294,75
15.2	160613	IOPES	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	UND	16,00	R\$ 235,14	R\$ 308,06	R\$ 4.928,96
15.3	160676	IOPES	Fornecimento e instalação de Sirene eletrônica média tipo corneta	UND	1,00	R\$ 115,72	R\$ 151,60	R\$ 151,60
15.4	160673	IOPES	Fornecimento e instalação de Central de alarme de incêndio endereçável, capacidade até: 256 endereços, 4 laços com bateria Ref. Walmonof, Abafire, Deltafire ou equivalente	UND	1,00	R\$ 2.574,22	R\$ 3.372,49	R\$ 3.372,49
15.5	160674	IOPES	Fornecimento e instalação de Acionador manual de alarme de incêndio endereçável, tipo quebra vidro	UND	1,00	R\$ 118,89	R\$ 155,76	R\$ 155,76
15.6	160663	IOPES	Fornecimento e instalação de Bateria selada 12V - 60 AH, para centrais de alarme / iluminação de emergência	UND	1,00	R\$ 587,90	R\$ 770,21	R\$ 770,21
15.7	160612	IOPES	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	UND	16,00	R\$ 26,15	R\$ 34,26	R\$ 548,16
							<b>TOTAL ITEM 15</b>	<b>R\$ 11.221,93</b>
		<b>16</b>	<b>PINTURA</b>					
16.1	10246	IOPES	Lixamento de parede com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de tinta	M²	1461,00	R\$ 3,41	R\$ 4,47	R\$ 6.530,67
16.2	190101	IOPES	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	M²	2392,80	R\$ 13,45	R\$ 17,62	R\$ 42.161,14
16.3	190117	IOPES	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos	M²	2392,80	R\$ 20,08	R\$ 26,31	R\$ 62.954,57
16.4	190301	IOPES	Emassamento de esquadrias de madeira, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	M²	121,00	R\$ 20,39	R\$ 26,71	R\$ 3.231,91
16.5	190302	IOPES	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos	M²	146,70	R\$ 28,11	R\$ 36,83	R\$ 5.402,96

16.6	190417	IOPES	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	M²	48,00	R\$ 23,87	R\$ 31,27	R\$ 1.500,96
							<b>TOTAL ITEM 16</b>	<b>R\$ 121.782,21</b>
		<b>17</b>	<b>ABRIGO DE GÁS</b>					
17.1	160207	IOPES	Abrigo de gás para 2 cilindros 45 Kg, exec. em alv. bloco conc cheio, dim 1,50x0.85x2.10m, inclusive cilindros e rede interna do abrigo compreendendo tubos e válvulas de esfera que interligam os cilindros	UND	1,00	R\$ 8.626,59	R\$ 11.301,70	R\$ 11.301,70
							<b>TOTAL ITEM 17</b>	<b>R\$ 11.301,70</b>
		<b>18</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
18.1	200209	IOPES	Passeio de cimentado camuçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	M²	423,50	R\$ 144,08	R\$ 188,76	R\$ 79.939,86
18.2	200253	IOPES	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	M²	102,30	R\$ 79,33	R\$ 103,93	R\$ 10.632,04
18.3	210301	IOPES	Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 3" e 2", h=0.8 m inclusive pintura a óleo ou esmalte	M	12,00	R\$ 374,77	R\$ 490,99	R\$ 5.891,88
18.4	71101	IOPES	Tela de proteção de arame galvanizado 1/2" fio 12, com quadro em tubo de ferro galvanizado 1 1/2" e cantoneira de ferro 1/2" x 1/2" x 1/8", conforme detalhe em projeto	M²	198,80	R\$ 694,57	R\$ 909,96	R\$ 180.900,05
18.5	71106	IOPES	Portão de ferro de correr em barra chata, inclusive chumbamento	M²	8,88	R\$ 726,32	R\$ 951,55	R\$ 8.449,76
18.6	71107	IOPES	Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento	M²	7,50	R\$ 901,12	R\$ 1.180,56	R\$ 8.854,20
18.7	200326	IOPES	Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal	M²	1963,50	R\$ 30,91	R\$ 40,50	R\$ 79.521,75
18.8	200573	IOPES	Bicicletário em tubo de ferro galvanizado 1" e ferro liso 1/2", inclusive pintura, conforme projeto padrão SEDU	M	10,00	R\$ 243,80	R\$ 319,40	R\$ 3.194,00
18.9	200401	IOPES	Limpeza geral da obra (edificação)	M²	1129,60	R\$ 11,10	R\$ 14,54	R\$ 16.424,38
							<b>TOTAL ITEM 18</b>	<b>R\$ 393.807,92</b>
							<b>TOTAL GERAL DO BLOCO 6 SALAS</b>	<b>R\$ 3.647.779,89</b>

## ANEXO DE SALAS

ITEM			DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT S/ BDI.(R\$)	PR. UNIT C/ BDI.(R\$)	VALOR (R\$)
		<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	10501	IOPEs	Locação de obra com gabarito de madeira	m²	210,12	R\$ 11,32	R\$ 14,83	R\$ 3.116,08
							<b>TOTAL ITEM 01</b>	<b>R\$ 3.116,08</b>
		<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
2.1	30101	IOPEs	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m³	87,75	R\$ 51,51	R\$ 67,48	R\$ 5.921,37
2.2	30210	IOPEs	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	m³	84,05	R\$ 27,67	R\$ 36,25	R\$ 3.046,81
2.3	30201	IOPEs	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m³	84,83	R\$ 55,48	R\$ 72,68	R\$ 6.165,44
							<b>TOTAL ITEM 02</b>	<b>R\$ 15.133,62</b>
		<b>3</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES</b>					
3.1	40243	IOPEs	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	779,25	R\$ 11,01	R\$ 14,42	R\$ 11.236,78
3.2	40245	IOPEs	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	kg	37,80	R\$ 11,54	R\$ 15,12	R\$ 571,53
3.3	40246	IOPEs	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	506,60	R\$ 11,57	R\$ 15,16	R\$ 7.680,05
3.4	40250	IOPEs	Forma de tabua de madeira de 2.5x50.0cm, levantado-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 0) (5% de perdas já incluído no custo)	m²	131,42	R\$ 102,81	R\$ 134,69	R\$ 17.700,96
3.5	40231	IOPEs	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 0) (5% de perdas já incluído no custo)	m³	2,93	R\$ 654,84	R\$ 857,91	R\$ 2.513,67
3.6	40240	IOPEs	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m³	40,40	R\$ 667,62	R\$ 874,65	R\$ 35.335,86
							<b>TOTAL ITEM 03</b>	<b>R\$ 75.038,85</b>
		<b>4</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>					
4.1	40333	IOPEs	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	145,50	R\$ 11,57	R\$ 15,16	R\$ 2.205,78
4.2	40328	IOPEs	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	446,60	R\$ 11,01	R\$ 14,42	R\$ 6.439,97
4.3	40332	IOPEs	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	kg	56,20	R\$ 11,54	R\$ 15,12	R\$ 849,74

4.4	40337	IOPEs	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m²	160,01	R\$ 100,85	R\$ 132,12	R\$ 21.140,52
4.5	40324	IOPEs	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	15,66	R\$ 822,36	R\$ 1.077,37	R\$ 16.871,61
4.6	40602	IOPEs	Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm2	m²	133,40	R\$ 138,05	R\$ 180,86	R\$ 24.126,72
							<b>TOTAL ITEM 04</b>	<b>R\$ 71.634,34</b>
		<b>5</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS</b>					
<b>5.1</b>			<b>ÁGUA</b>					
5.1.1	140208	IOPEs	Padrão entrada d'água com caixa enterrada para hidrômetro com diâmetro de 1" - padrão 2B da CESAN. Caixa em alvenaria 60x80x40cm e com tampa articulada de ferro fundido, registro e conexões para instalação de hidrômetro. Conferir detalhe	und	1,00	R\$ 711,21	R\$ 931,76	R\$ 931,76
5.1.2	140701	IOPEs	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	pt	2,00	R\$ 106,01	R\$ 138,88	R\$ 277,76
5.1.3	140703	IOPEs	Ponto de torneira de jardim (para praças)	pt	1,00	R\$ 435,34	R\$ 570,34	R\$ 570,34
5.1.4	170549	IOPEs	Reservatório de polietileno de 3000 litros, inclusive peça de apoio de 6x16 cm, exclusive flanges e torneira de bóia	un	1,00	R\$ 2.448,50	R\$ 3.207,78	R\$ 3.207,78
<b>5.2</b>			<b>ESGOTO</b>					
5.2.1	140705	IOPEs	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	pt	2,00	R\$ 133,73	R\$ 175,20	R\$ 350,40
5.2.2	140706	IOPEs	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	pt	2,00	R\$ 96,80	R\$ 126,82	R\$ 253,64
5.2.3	140707	IOPEs	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc	pt	2,00	R\$ 170,46	R\$ 223,32	R\$ 446,64
5.2.4	140708	IOPEs	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc	pt	1,00	R\$ 94,19	R\$ 123,40	R\$ 123,40
5.2.5	141101	IOPEs	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento	und	1,00	R\$ 557,35	R\$ 730,18	R\$ 730,18

5.3		LOUÇAS E METAIS							
5.3.1	170101	IOPES	Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira.	un	2,00	R\$ 586,33	R\$ 768,15	R\$ 1.536,30	
5.3.2	170129	IOPES	Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios	un	2,00	R\$ 635,41	R\$ 832,45	R\$ 1.664,90	
5.3.3	170310	IOPES	Torneira pressão cromada diam. 3/4" para uso geral, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	un	2,00	R\$ 154,23	R\$ 202,06	R\$ 404,12	
5.3.4	170557	IOPES	Bebedouro em aço inox coletivo, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, inclusive base de apoio em concreto e fechamento em alvenaria revestida com azulejo, inclusive válvula e sifão, exclusive torneiras	un	1,00	R\$ 1.952,55	R\$ 2.256,56	R\$ 2.256,56	
5.3.5	COMP 5		Fornecimento e assentamento de bara de apoio reta, em aço inox polido para banheiro PNE	un	2,00	R\$ 406,70	R\$ 532,82	R\$ 1.065,64	
5.3.6	80203	IOPES	Espelho prata esp. 4 mm sobre caixa de compensado colado revestido com fórmica e fixado com parafuso cromado e bucha, dim. 1,80 x 0,40m, conforme detalhe em projeto	m²	1,00	R\$ 624,62	R\$ 818,31	R\$ 818,31	
5.3.7	170205	IOPES	Bancada de mármore esp. 3cm	m²	1,00	R\$ 509,94	R\$ 668,07	R\$ 668,07	
							<b>TOTAL ITEM 05</b>	<b>R\$ 15.305,80</b>	
		<b>6</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						
6.1	150123	IOPES	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1500x2200x400mm, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura emassamento, pintura acrílica a três demãos e cobertura em telha cerâmica	un	1,00	R\$ 2.537,10	R\$ 3.323,85	R\$ 3.323,85	
6.2	150306	IOPES	Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	un	1,00	R\$ 211,07	R\$ 276,52	R\$ 276,52	
6.3	150615	IOPES	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 40x40x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	un	1,00	R\$ 182,66	R\$ 239,30	R\$ 239,30	
6.4	150701	IOPES	Envelopamento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m3, inclusive escavação para profundidade mínima do eletroduto de 50 cm, de 25 x 25 cm, para 1 eletroduto	m	30,00	R\$ 55,76	R\$ 73,05	R\$ 2.191,50	

6.5	151301	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	un	3,00	R\$ 21,85	R\$ 28,63	R\$ 85,89
6.6	151328	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	un	2,00	R\$ 93,39	R\$ 122,35	R\$ 244,70
6.7	151317	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 50 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	un	1,00	R\$ 27,46	R\$ 35,98	R\$ 35,98
6.8	151701	IOPES	Padrão de entrada de energia elétrica, monofásico, entrada aérea, a 2 fios, carga instalada em muro de 3500 até 9000W - 220/127V	un	1,00	R\$ 2.291,50	R\$ 3.002,09	R\$ 3.002,09
6.9	151801	IOPES	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	un	24,00	R\$ 209,64	R\$ 274,65	R\$ 6.591,60
6.10	151803	IOPES	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	un	25,00	R\$ 212,27	R\$ 278,09	R\$ 6.952,25
6.11	151809	IOPES	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (17.2m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	un	19,00	R\$ 189,81	R\$ 248,67	R\$ 4.724,73
6.12	181003	IOPES	Luminária embutir compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 9W temp. de cor 5000k c/ 60cm - REF. CE216AL-N - AMES, 6024 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	un	2,00	R\$ 157,80	R\$ 206,73	R\$ 413,46
6.13	181004	IOPES	Luminária embutir compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum. Alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 18W temp. de cor 5000k c/ 1,20m - REF. CE232AL-N - AMES, 6025 - LUMAVI - LDEF 2X32W - LUMILUZ OU EQUIVALENTE	un	17,00	R\$ 212,63	R\$ 278,57	R\$ 4.735,69
6.14	180201	IOPES	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	un	25,00	R\$ 38,68	R\$ 50,67	R\$ 1.266,75
6.15	180204	IOPES	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	un	15,00	R\$ 33,52	R\$ 43,91	R\$ 658,65

6.16	160207	IOPES	Abrigo de gás para 2 cilindros 45 Kg, exec. em alv. bloco conc cheio,dim 1,50x0.85x2.10m, inclusive cilindros e rede interna do abrigo compreendendo tubos e válvulas de esfera que interligam os cilindros	un	1,00	R\$ 8.626,59	R\$ 11.301,70	R\$ 11.301,70
<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO</b>								
6.17	160605	IOPES	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	un	2,00	R\$ 222,16	R\$ 291,05	R\$ 582,10
6.18	160612	IOPES	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	un	10,00	R\$ 26,15	R\$ 34,26	R\$ 342,60
6.19	160613	IOPES	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	un	5,00	R\$ 235,14	R\$ 308,06	R\$ 1.540,30
							<b>TOTAL ITEM 06</b>	<b>R\$ 48.509,66</b>
		<b>7</b>	<b>PAREDES E PAÍNES</b>					
7.1	50606	IOPES	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)	m²	341,44	R\$ 63,07	R\$ 82,63	R\$ 28.213,18
7.2	100202	IOPES	Impermeabilização com argamassa de igol 2 - marca de referência Sika	m²	81,40	R\$ 58,29	R\$ 76,37	R\$ 6.216,51
							<b>TOTAL ITEM 07</b>	<b>R\$ 34.429,69</b>
		<b>8</b>	<b>ESQUADRIAS</b>					
<b>8.1</b>		<b>MADEIRA</b>						
8.1.1	60103	IOPES	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10 m	un	6,00	R\$ 401,87	R\$ 526,49	R\$ 3.158,94
8.1.2	61303	IOPES	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m	un	4,00	R\$ 1.074,08	R\$ 1.407,15	R\$ 5.628,60



8.1.3	61902	IOPES	Porta em madeira de Lei tipo Angelim Pedra ou equiv. c/ enchimento em madeira de 1ª qualidade esp. 30mm, com visor de vidro, inclusive alizares, dobradiças e fechaduras externas em latão cromado La Fonte/equiv. exclusive marco, nas dimensões: 0.80 x 2.10 m	un	2,00	R\$ 1.389,55	R\$ 1.820,45	R\$ 3.640,90
<b>8.2</b>			<b>METÁLICA</b>					
8.2.1	71701	IOPES	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	m²	26,51	R\$ 515,78	R\$ 675,72	R\$ 17.913,34
8.2.2	71702	IOPES	Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m²	0,80	R\$ 542,72	R\$ 711,02	R\$ 568,82
8.2.3	71704	IOPES	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m²	1,68	R\$ 942,88	R\$ 1.235,27	R\$ 2.075,25
8.2.4	80103	IOPES	Vidro fantasia mini-boreal, com 4 mm de espessura	m²	27,31	R\$ 293,81	R\$ 339,56	R\$ 9.273,38
8.2.5	71105	IOPES	Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento	m²	52,31	R\$ 354,89	R\$ 464,94	R\$ 24.321,01
							<b>TOTAL ITEM 08</b>	<b>R\$ 66.580,24</b>
		<b>9</b>	<b>COBERTURA</b>					
9.1	90101	IOPES	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m²	266,24	R\$ 216,16	R\$ 283,19	R\$ 75.396,50
9.2	90211	IOPES	Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na praça de Vitória, posto obra) (área de projeção horizontal; incl. 35%)	m²	266,24	R\$ 165,61	R\$ 216,97	R\$ 57.766,09
9.3	110210	IOPES	Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, estruturado por perfis de aço galvanizado e tirantes rígidos fabricado de acordo com a NBR-14285, colocado	m²	137,47	R\$ 89,05	R\$ 102,92	R\$ 14.148,41
							<b>TOTAL ITEM 09</b>	<b>R\$ 147.311,00</b>
		<b>10</b>	<b>REVESTIMENTO</b>					
10.1	120101	IOPES	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m²	682,88	R\$ 6,81	R\$ 8,92	R\$ 6.091,29
10.2	110101	IOPES	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm	m²	135,43	R\$ 13,00	R\$ 17,03	R\$ 2.306,37

10.3	120301	IOPES	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m <sup>2</sup>	345,12	R\$ 32,51	R\$ 42,59	R\$ 14.698,66	
10.4	120302	IOPES	Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 5mm	m <sup>2</sup>	344,61	R\$ 22,42	R\$ 29,37	R\$ 10.121,19	
10.5	110302	IOPES	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m <sup>2</sup>	135,43	R\$ 61,85	R\$ 81,03	R\$ 10.973,89	
10.6	130236	IOPES	Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	135,43	R\$ 71,96	R\$ 94,27	R\$ 12.766,98	
10.7	120232	IOPES	Cerâmica 10 x 10 cm, ref Camburi branco Eliane, Cecrisa ou Portobello, empregando argamassa colante, inclusive rejuntamento junta plus cinza claro esp. 3 mm	m <sup>2</sup>	345,12	R\$ 94,00	R\$ 123,15	R\$ 42.501,53	
								<b>TOTAL ITEM 10</b>	<b>R\$ 99.459,91</b>
		<b>11</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
11.1	130109	IOPES	Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm	m <sup>2</sup>	135,43	R\$ 80,77	R\$ 105,82	R\$ 14.331,20	
11.2	130104	IOPES	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 5cm	m <sup>2</sup>	135,43	R\$ 38,31	R\$ 50,19	R\$ 6.797,23	
11.3	200209	IOPES	Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	m <sup>2</sup>	92,66	R\$ 144,08	R\$ 188,76	R\$ 17.490,50	
11.4	200253	IOPES	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	m <sup>2</sup>	12,33	R\$ 79,33	R\$ 103,93	R\$ 1.281,46	
11.5	130308	IOPES	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	m	5,60	R\$ 51,24	R\$ 67,13	R\$ 375,93	
11.6	130315	IOPES	Rodapé de mármore ou granito, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, incl. rejuntamento com cimento branco, h=7cm	m	194,26	R\$ 51,10	R\$ 66,95	R\$ 13.005,71	
11.7	130317	IOPES	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	m	26,10	R\$ 85,07	R\$ 111,45	R\$ 2.908,85	
								<b>TOTAL ITEM 11</b>	<b>R\$ 56.190,88</b>

		<b>12</b>	<b>PINTURA</b>						
12.1	190101	IOPES	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m²	480,03	R\$ 13,45	R\$ 17,62	R\$ 8.458,13	
12.2	190301	IOPES	Emassamento de esquadrias de madeira, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m²	9,60	R\$ 20,39	R\$ 26,71	R\$ 256,42	
12.3	190106	IOPES	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m²	480,03	R\$ 24,82	R\$ 32,52	R\$ 15.610,58	
12.4	190302	IOPES	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos	m²	25,62	R\$ 28,11	R\$ 36,83	R\$ 943,58	
12.5	190417	IOPES	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	m²	52,31	R\$ 23,87	R\$ 31,27	R\$ 1.635,73	
								<b>TOTAL ITEM 12</b>	<b>R\$ 26.904,44</b>
		<b>13</b>	<b>ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS</b>						
13.1	210114	IOPES	Quadro pincel novo, completo, de laminado melamínico alta pressão, "LOUSA" quadriculado, cor branco brilhante, linha lousas, padrão F608 brancoline, esp. 1mm, requadro madeira 2,5x5,0 cm e porta pincel, dim. 3,95x1,29 m.	un	2,00	R\$ 4.912,44	R\$ 6.435,79	R\$ 12.871,58	
13.2	210210	IOPES	Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2cm	m²	1,00	R\$ 411,67	R\$ 539,33	R\$ 539,33	
13.3	160314	IOPES	Mastro simples 3mx1.1/2", uma descida, incl. base de fixação, captor, conj.de contraventagem c/abraçadeira p/3 estais em tubo e demais acessórios, excl. cabo de cobre de descida e suportes isoladores, ref.Termotécnica ou equiv.	un	1,00	R\$ 907,55	R\$ 1.188,98	R\$ 1.188,98	
								<b>TOTAL ITEM 13</b>	<b>R\$ 14.599,89</b>
		<b>14</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
14.1	200401	IOPES	Limpeza geral da obra (edificação)	m²	207,70	R\$ 11,10	R\$ 14,54	R\$ 3.019,96	
								<b>TOTAL ITEM 14</b>	<b>R\$ 3.019,96</b>
								<b>TOTAL GERAL ANEXO DE SALAS</b>	<b>R\$ 677.234,36</b>

## QUADRA ESPORTIVA

CÓDIGO	REF.	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT. S\BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
		<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
10501	IOPES	1.1	Locação de obra com gabarito de madeira	m²	516,58	R\$ 11,32	R\$ 14,83	R\$ 7.660,88
							<b>TOTAL ITEM 01</b>	<b>R\$ 7.660,88</b>
		<b>2</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>					
30101	IOPES	2.1	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	M³	89,04	R\$ 51,51	R\$ 67,48	R\$ 6.008,42
30201	IOPES	2.2	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	M³	75,73	R\$ 55,48	R\$ 72,68	R\$ 5.504,06
40243	IOPES	2.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	Kg	962,22	R\$ 11,01	R\$ 14,42	R\$ 13.875,21
40246	IOPES	2.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	Kg	293,85	R\$ 11,57	R\$ 15,16	R\$ 4.454,77
40250	IOPES	2.5	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	M²	209,07	R\$ 102,81	R\$ 134,69	R\$ 28.159,64
30203	IOPES	2.6	Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente	M³	24,01	R\$ 213,05	R\$ 279,12	R\$ 6.701,67
40253	IOPES	2.7	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	M³	15,91	R\$ 687,31	R\$ 900,44	R\$ 14.326,00
							<b>TOTAL ITEM 02</b>	<b>R\$ 79.029,77</b>
		<b>3</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>					
40250	IOPES	3.1	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	M²	150,92	R\$ 102,81	R\$ 134,69	R\$ 20.327,41
40243	IOPES	3.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	Kg	300,38	R\$ 11,01	R\$ 14,42	R\$ 4.331,48
40246	IOPES	3.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	Kg	718,12	R\$ 11,57	R\$ 15,16	R\$ 10.886,70
40329	IOPES	3.4	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	M³	47,49	R\$ 601,93	R\$ 788,59	R\$ 37.450,14

50606	IOPES	3.5	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)	m²	286,12	R\$ 63,07	R\$ 82,63	R\$ 23.642,10
50301	IOPES	3.6	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	M	14,10	R\$ 9,71	R\$ 12,72	R\$ 179,35
							<b>TOTAL ITEM 03</b>	<b>R\$ 96.817,18</b>
		<b>4</b>	<b>COBERTURA</b>					
40602	IOPES	4.1	Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm2	M³	47,87	R\$ 138,05	R\$ 180,86	R\$ 8.657,77
40329	IOPES	4.2	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	M³	7,18	R\$ 601,93	R\$ 788,59	R\$ 5.662,08
40250	IOPES	4.3	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	M²	47,87	R\$ 102,81	R\$ 134,69	R\$ 6.447,61
90312	IOPES	4.4	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	M	48,50	R\$ 236,46	R\$ 309,79	R\$ 15.024,81
140903	IOPES	4.5	Tubeo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	M	24,00	R\$ 68,86	R\$ 90,21	R\$ 2.165,04
200738	IOPES	4.6	Estrut. metálica p/ quadra poliesp. coberta constituída por perfis formados a frio, aço estrutural ASTM A-570 G33 (terças) ASTM A-36 (demais perfis) c/ o sistema de trat. e pint conf descrito em notas da planilha	KG	11235,00	R\$ 36,95	R\$ 48,41	R\$ 543.886,35
90206	IOPES	4.7	Cobertura nova de telhas de alumínio trapezoidal, H = 8 cm, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	M²	410,00	R\$ 98,47	R\$ 129,01	R\$ 52.894,10
90102	IOPES	4.8	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp. 6mm, com pontaletes e caibros, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	M²	61,50	R\$ 110,04	R\$ 144,16	R\$ 8.865,84
90203	IOPES	4.9	Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 8.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação	M²	61,50	R\$ 87,61	R\$ 114,78	R\$ 7.058,97
							<b>TOTAL ITEM 04</b>	<b>R\$ 650.662,57</b>
		<b>5</b>	<b>ACABAMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>					

110101	IOPES	5.1	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm	M²	710,80	R\$ 13,00	R\$ 17,03	R\$ 12.104,92
110301	IOPES	5.2	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	M²	357,10	R\$ 36,23	R\$ 47,46	R\$ 16.947,97
110302	IOPES	5.3	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	M²	207,00	R\$ 61,85	R\$ 81,03	R\$ 16.773,21
110210	IOPES	5.4	Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, estruturado por perfis de aço galvanizado e tirantes rígidos fabricado de acordo com a NBR-14285, colocado	M²	47,87	R\$ 89,05	R\$ 102,92	R\$ 4.926,78
							<b>TOTAL ITEM 05</b>	<b>R\$ 50.752,88</b>
		<b>6</b>	<b>PISOS</b>					
130112	IOPES	6.1	Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	M²	463,10	R\$ 49,43	R\$ 64,76	R\$ 29.990,36
130103	IOPES	6.2	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm	M²	47,87	R\$ 24,48	R\$ 32,07	R\$ 1.535,19
200702	IOPES	6.3	Piso quadra poliesp. fck=25MPa, esp.=10 cm, armado c/ tela Q138, concret camada única bombeável c/ brita n. 1, acab. sup. c/ rotoalisador, juntas c/ corte serra diamant. preench. c/ mastique, base 5cm solo brita 30% e resina endur	M²	390,43	R\$ 136,65	R\$ 179,03	R\$ 68.898,68
							<b>TOTAL ITEM 06</b>	<b>R\$ 100.424,24</b>
		<b>7</b>	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO</b>					
130236	IOPES	7.1	Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	M²	47,90	R\$ 71,96	R\$ 94,27	R\$ 4.515,53
120220	IOPES	7.2	Cerâmica 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, nas cores branco ou areia, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando argamassa colante	M²	357,10	R\$ 87,46	R\$ 114,58	R\$ 40.916,51
130320	IOPES	7.3	Rodapé em cerâmica PEI-3, h = 7cm, assentado com argamassa de cimento, cal e areia, incl. Rejuntamento com cimento branco	M	119,20	R\$ 31,69	R\$ 41,52	R\$ 4.949,18
							<b>TOTAL ITEM 07</b>	<b>R\$ 50.381,22</b>
		<b>8</b>	<b>ESQUADRIAS</b>					
71702	IOPES	8.1	Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	M²	4,40	R\$ 542,72	R\$ 711,02	R\$ 3.128,49

60110	IOPES	8.2	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente	M	72,60	R\$ 90,72	R\$ 118,85	R\$ 8.628,51
61301	IOPES	8.3	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusivemarco, nas dim.: 0.60 x 2.10 m	UN	12,00	R\$ 1.053,79	R\$ 1.380,57	R\$ 16.566,84
61303	IOPES	8.4	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m	UN	3,00	R\$ 1.074,08	R\$ 1.407,15	R\$ 4.221,45
80102	IOPES	8.5	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m²	4,40	R\$ 269,67	R\$ 311,66	R\$ 1.371,30
80201	IOPES	8.6	Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados	M²	3,60	R\$ 576,55	R\$ 755,34	R\$ 2.719,22
							<b>TOTAL ITEM 08</b>	<b>R\$ 36.635,81</b>
		<b>9</b>	<b>LOUÇAS SANITÁRIAS</b>					
170101	IOPES	9.1	Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira.	UND	1,00	R\$ 586,33	R\$ 768,15	R\$ 768,15
170129	IOPES	9.2	Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios	UNID	7,00	R\$ 635,41	R\$ 832,45	R\$ 5.827,15
170115	IOPES	9.3	Cuba louça de embutir redonda, 30cm, L-41, completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira	UNID	6,00	R\$ 347,43	R\$ 455,17	R\$ 2.731,02
COMP 05		9.4	Fornecimento e assentamento de barra de apoio reta, em aço inox polido para banheiro PNE	UNID	1,00	R\$ 406,70	R\$ 532,82	R\$ 532,82
170519	IOPES	9.5	Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UND	2,00	R\$ 321,32	R\$ 420,96	R\$ 841,92
							<b>TOTAL ITEM 09</b>	<b>R\$ 10.701,06</b>
		<b>10</b>	<b>PEÇAS EM GRANITO</b>					
170220	IOPES	10.1	Bancada de granito com espessura de 2 cm	M²	1,80	R\$ 417,38	R\$ 546,81	R\$ 984,26
130307	IOPES	10.2	Peitoril de mármore branco com largura 40 cm e esp. 3cm	M	17,30	R\$ 216,94	R\$ 284,21	R\$ 4.916,83
130317	IOPES	10.3	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	M	11,00	R\$ 85,07	R\$ 111,45	R\$ 1.225,95
130308	IOPES	10.4	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	M	20,60	R\$ 51,24	R\$ 67,13	R\$ 1.382,88

50205	IOPES	10.5	Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza	M²	18,20	R\$ 463,32	R\$ 607,00	R\$ 11.047,40
							<b>TOTAL ITEM 10</b>	<b>R\$ 19.557,32</b>
		<b>11</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					
170540	IOPES	11.1	Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia	UNID	1,00	R\$ 723,80	R\$ 948,25	R\$ 948,25
140701	IOPES	11.2	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	PT	7,00	R\$ 106,01	R\$ 138,88	R\$ 972,16
140707	IOPES	11.3	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc	PT	10,00	R\$ 170,46	R\$ 223,32	R\$ 2.233,20
140702	IOPES	11.4	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	PT	6,00	R\$ 228,72	R\$ 299,65	R\$ 1.797,90
140706	IOPES	11.5	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	PT	7,00	R\$ 96,80	R\$ 126,82	R\$ 887,74
140705	IOPES	11.6	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	PT	13,00	R\$ 133,73	R\$ 175,20	R\$ 2.277,60
180809	IOPES	11.7	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	UNID	6,00	R\$ 96,40	R\$ 126,29	R\$ 757,74
170304	IOPES	11.8	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UNID	7,00	R\$ 202,50	R\$ 265,30	R\$ 1.857,10
COMP 06		11.9	Kit acessórios para banheiros em metal cromado, 5 peças	UND	7,00	R\$ 100,46	R\$ 131,61	R\$ 921,27
141909	IOPES	11.10	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	M	50,00	R\$ 81,64	R\$ 106,96	R\$ 5.348,00
141908	IOPES	11.11	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	M	15,00	R\$ 68,15	R\$ 89,28	R\$ 1.339,20
141907	IOPES	11.12	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	M	45,00	R\$ 46,90	R\$ 61,44	R\$ 2.764,80
142107	IOPES	11.13	Ralo sifonado em PVC 100x100mm, com grelha PVC	UNID	10,00	R\$ 61,30	R\$ 80,31	R\$ 803,10
142111	IOPES	11.14	Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox	UNID	1,00	R\$ 123,92	R\$ 162,35	R\$ 162,35
141101	IOPES	11.15	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento	UNID	5,00	R\$ 557,35	R\$ 730,18	R\$ 3.650,90



140108	IOPES	11.16	Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 2.00 m, Hútil 2.0m completa, incluindo tampa c/visita de 60cm, concreto p/ fundo esp.10 cm, tubo de limpeza e escavação, conf. detalhe em projeto	UND	1,00	R\$ 6.142,55	R\$ 8.047,35	R\$ 8.047,35
140103	IOPES	11.17	Filtro anaeróbio de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro de 1.20m, altura útil de 1.80m, completo, incl. tampa c/visita de 60 cm, concreto p/fundo esp.10cm e tubulação de saída de esgoto	UNID	1,00	R\$ 2.844,47	R\$ 3.726,54	R\$ 3.726,54
							<b>TOTAL ITEM 11</b>	<b>R\$ 38.495,20</b>
		<b>12</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					
150122	IOPES	12.1	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1100x2000x200mm, com pilares e cintas, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura emassamento e pintura acrílica a três demãos, exclusive cobertura	UND	1,00	R\$ 1.384,71	R\$ 1.814,11	R\$ 1.814,11
150306	IOPES	12.2	Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	UND	1,00	R\$ 211,07	R\$ 276,52	R\$ 276,52
151706	IOPES	12.3	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 41001 até 57000W - 220/127V	UND	1,00	R\$ 6.938,91	R\$ 9.090,67	R\$ 9.090,67
151301	IOPES	12.4	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	9,00	R\$ 21,85	R\$ 28,63	R\$ 257,67
151325	IOPES	12.5	Mini-Disjuntor bipolar 70 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	1,00	R\$ 104,52	R\$ 136,93	R\$ 136,93
151337	IOPES	12.6	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, tensão nominal máxima 275VCA, corrente de surto máxima 40 KA	UND	1,00	R\$ 180,60	R\$ 236,60	R\$ 236,60
151801	IOPES	12.7	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm <sup>2</sup> (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	UND	11,00	R\$ 209,64	R\$ 274,65	R\$ 3.021,15

151803	IOPES	12.8	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	UND	5,00	R\$ 212,27	R\$ 278,09	R\$ 1.390,45
151805	IOPES	12.9	Ponto padrão de tomada para chuveiro elétrico - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (9.0m), fio isolado PVC de 6.0mm2 (32.5m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	UND	5,00	R\$ 544,28	R\$ 713,06	R\$ 3.565,30
151811	IOPES	12.10	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (19.4m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	UND	5,00	R\$ 224,63	R\$ 294,29	R\$ 1.471,45
181002	IOPES	12.11	Luminária sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 20W temp. de cor 5000k bivolt c/ 1,20m - Ref. CS232AL-N - AMES, 2447 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	UNID	11,00	R\$ 236,28	R\$ 309,55	R\$ 3.405,05
180201	IOPES	12.12	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2	UNID	5,00	R\$ 38,68	R\$ 50,67	R\$ 253,35
180202	IOPES	12.13	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2"	UNID	5,00	R\$ 45,60	R\$ 59,74	R\$ 298,70
180207	IOPES	12.14	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 3 polos 10A/250V, padrão brasileiro, NBR 14136, linha branca, com placa 4x2"	UNID	5,00	R\$ 60,73	R\$ 79,56	R\$ 397,80
							<b>TOTAL ITEM 12</b>	<b>R\$ 25.615,75</b>
		<b>13</b>	<b>SPDA</b>					
160304	IOPES	13.1	Pára-raios tipo franklim incluindo base de fixação, conjunto de contraventagem c/abraceadeira p/3 estais em tubo e demais acessórios c/exceção do cabo de cobre de descida e suportes isoladores	UND	1,00	R\$ 870,70	R\$ 1.140,70	R\$ 1.140,70
160311	IOPES	13.2	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	UND	6,00	R\$ 238,78	R\$ 312,83	R\$ 1.876,98
160314	IOPES	13.3	Mastro simples 3mx1.1/2", uma descida, incl. base de fixação, captor, conj.de contraventagem c/abraceadeira p/3 estais em tubo e demais acessórios, excl. cabo de cobre de descida e suportes isoladores, ref.Termotécnica ou equiv.	UND	6,00	R\$ 907,55	R\$ 1.188,98	R\$ 7.133,88

160316	IOPES	13.4	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	UND	1,00	R\$ 89,91	R\$ 117,79	R\$ 117,79
160322	IOPES	13.5	Abraçadeira tipo "D" com cunha, diâmetro 1", ref. TEL-095, marca de referência Termotécnica ou equivalente	UND	6,00	R\$ 6,08	R\$ 7,97	R\$ 47,82
160317	IOPES	13.6	Cabo de cobre nú 50mm2, ref. TEL 5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente	M	105,00	R\$ 77,23	R\$ 101,18	R\$ 10.623,90
							<b>TOTAL ITEM 13</b>	<b>R\$ 20.941,07</b>
		<b>14</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>					
160607	IOPES	14.1	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (4 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	UND	2,00	R\$ 197,66	R\$ 258,95	R\$ 517,90
160613	IOPES	14.2	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	UND	2,00	R\$ 235,14	R\$ 308,06	R\$ 616,12
160676	IOPES	14.3	Fornecimento e instalação de Sirene eletrônica média tipo corneta	UND	1,00	R\$ 115,72	R\$ 151,60	R\$ 151,60
160673	IOPES	14.4	Fornecimento e instalação de Central de alarme de incêndio endereçável, capacidade até: 256 endereços, 4 laços com bateria Ref. Walmonof, Abafire, Deltafire ou equivalente	UND	1,00	R\$ 2.574,22	R\$ 3.372,49	R\$ 3.372,49
160674	IOPES	14.5	Fornecimento e instalação de Acionador manual de alarme de incêndio endereçável, tipo quebra vidro	UND	1,00	R\$ 118,89	R\$ 155,76	R\$ 155,76
160663	IOPES	14.6	Fornecimento e instalação de Bateria selada 12V - 60 AH, para centrais de alarme / iluminação de emergência	UND	1,00	R\$ 587,90	R\$ 770,21	R\$ 770,21
160612	IOPES	14.7	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	UND	4,00	R\$ 26,15	R\$ 34,26	R\$ 137,04
							<b>TOTAL ITEM 14</b>	<b>R\$ 5.721,12</b>
		<b>15</b>	<b>PINTURA</b>					
190101	IOPES	15.1	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	M²	366,10	R\$ 13,45	R\$ 17,62	R\$ 6.450,68
190117	IOPES	15.2	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos	M²	366,10	R\$ 20,08	R\$ 26,31	R\$ 9.632,09

190604	IOPES	15.3	Pintura à base de epoxi, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, em faixas com largura de 8 cm, para demarcação de quadra de esportes	M	320,00	R\$ 53,20	R\$ 69,70	R\$ 22.304,00
190605	IOPES	15.4	Aplicação de tinta epóxi de alta espessura semibrilhante sobre piso de concreto a três demãos, inclusive selador epóxi a uma demão - Ref. Intergard 2005 e 2001 - Internacional ou equivalente	M <sup>2</sup>	420,43	R\$ 54,59	R\$ 71,52	R\$ 30.069,15
190302	IOPES	15.5	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos	M <sup>2</sup>	182,68	R\$ 28,11	R\$ 36,83	R\$ 6.728,10
							<b>TOTAL ITEM 15</b>	<b>R\$ 75.184,02</b>
		<b>16</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
200728	IOPES	16.1	Alambrado com tela losangular de arame fio 12, malha 2" revestido em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 2 1/2" e horizontal de 1", inclusive portão, pintados com esmalte sobre fundo anti corrosivo	M <sup>2</sup>	177,54	R\$ 226,79	R\$ 297,12	R\$ 52.750,68
200202	IOPES	16.2	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	M	169,00	R\$ 59,91	R\$ 78,49	R\$ 13.264,81
200206	IOPES	16.3	Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm	M <sup>2</sup>	588,00	R\$ 97,05	R\$ 127,15	R\$ 74.764,20
130110	IOPES	16.4	Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm	M <sup>2</sup>	169,55	R\$ 65,20	R\$ 85,42	R\$ 14.482,96
200209	IOPES	16.5	Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	M <sup>2</sup>	169,55	R\$ 144,08	R\$ 188,76	R\$ 32.004,26
200254	IOPES	16.6	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico ranhurado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	M <sup>2</sup>	41,98	R\$ 79,33	R\$ 103,93	R\$ 4.362,98
71104	IOPES	16.7	Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento	M <sup>2</sup>	6,25	R\$ 593,22	R\$ 777,18	R\$ 4.857,37
200573	IOPES	16.8	Bicicletário em tubo de ferro galvanizado 1" e ferro liso 1/2", inclusive pintura, conforme projeto padrão SEDU	M	10,00	R\$ 243,80	R\$ 319,40	R\$ 3.194,00

200576	IOPES	16.9	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação	UND	1,00	R\$ 646,16	R\$ 846,53	R\$ 846,53
200705	IOPES	16.10	Rede para voleibol com malha grossa, faixas de lona superior e inferior	UND	1,00	R\$ 217,92	R\$ 251,85	R\$ 251,85
200708	IOPES	16.11	Conjunto de poste de voleibol de tubo de ferro galvanizado 3"e parte móvel de 2 1/2", inclusive carretilha, furo com tubo de ferro galvanizado de 3 1/2"e tampão de furo	UND	1,00	R\$ 1.544,98	R\$ 1.785,53	R\$ 1.785,53
200709	IOPES	16.12	Tabela de basquete de madeira, com aro, inclusive colocação	UND	1,00	R\$ 983,61	R\$ 1.288,63	R\$ 1.288,63
200707	IOPES	16.13	Trave para futebol de salão de tubo de ferro galvanizado 3", com recuo, removível, dimensões oficiais 3x2m	UND	2,00	R\$ 1.794,93	R\$ 2.074,40	R\$ 4.148,80
200402	IOPES	16.14	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	M²	412,50	R\$ 1,11	R\$ 1,45	R\$ 598,12
							<b>TOTAL ITEM 16</b>	<b>R\$ 208.600,72</b>
							TOTAL GERAL DA QUADRA	R\$ 1.477.180,81

**TOTAL GERAL DA OBRA DE IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MARLENE AVILA**

**R\$ 5.851.454,11**



# Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração  
Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro  
**ANEXO XVII**

**COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS**

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

**BAIRRO LACERDA - IBATIBA/ES**

	VALOR	%	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS
<b>INFRAESTRUTURA DA OBRA</b>										
CANTEIRO DE OBRAS	49.259,05	100,00%	24.629,52 50%	24.629,53 50%						
<b>TOTAL ITEM 1</b>	<b>49.259,05</b>	<b>100%</b>	24.629,52	24.629,53						
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>		24.629,52	49.259,05						
			50,00%	100,00%						
<b>BLOCO 6 SALAS</b>										
SERVIÇOS PRELIMINARES	13.818,59	0,38%	13.818,59 100%							
INFRAESTRUTURA	391.570,35	10,73%	234.942,21 60%	156.628,14 40%						
SUPERESTRUTURA	267.645,98	7,34%		133.822,99 50%	107.058,39 40%	26.764,60 10%				
COBERTURA	1.011.634,44	27,73%		505.817,22 50%	404.653,78 40%	101.163,44 10%				
ACABAMENTOS INTERNOS	250.842,12	6,88%				112.878,95 45%	75.252,64 30%	50.168,42 20%	12.542,11 5%	
PISOS	90.226,19	2,47%				13.533,93 15%	36.090,48 40%	22.556,55 25%	18.045,24 20%	
REVESTIMENTO CERÂMICO	187.401,70	5,14%						74.960,68 40%	74.960,68 40%	37.480,34 20%
ESQUADRIAS	318.290,03	8,73%					127.316,01 40%	127.316,01 40%		63.658,01 20%
LOUÇAS SANITARIAS	30.455,42	0,83%							9.136,63 30%	21.318,79 70%
PEÇAS EM GRANITO	27.045,65	0,74%							13.522,83 50%	13.522,83 50%
INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	67.643,49	1,85%				20.293,05 30%	16.910,87 25%	20.293,05 30%	10.146,52 15%	
INSTALAÇÕES ELETRICAS	329.802,60	9,04%				98.940,78 30%	98.940,78 30%	98.940,78 30%	32.980,26 10%	
REDE LOGICA	17.079,32	0,47%							6.831,73 40%	10.247,59 60%
SPDA	106.210,25	2,91%						53.105,13 50,00%	53.105 50,00%	
SISTEMA CONTRA PÂNICO E INCÊNDIO	11.221,93	0,31%							11.221,93 100%	
PINTURA	121.782,21	3,34%						60.891,11 50,00%	60.891 50,00%	
ABRIGO DE GÁS	11.301,70	0,31%						5650,85 50,00%	5650,85 50,00%	
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	393.807,92	10,80%							354.427,13 90%	39.380,79 10%
<b>TOTAL ITEM 2</b>	<b>3.647.779,89</b>	<b>100%</b>	248.760,80	796.268,35	511.712,17	373.574,75	354.510,78	513.882,57	663.462,12	185.608,35
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>		248.760,80	1.045.029,15	1.556.741,32	1.930.316,07	2.284.826,84	2.798.709,41	3.462.171,53	3.647.779,89
			6,82%	28,65%	42,68%	52,92%	62,64%	76,72%	94,91%	100,00%
<b>ANEXO SALAS</b>										
SERVIÇOS PRELIMINARES	3.116,08	0,46%	3.116,08 100%							
MOVIMENTO DE TERRA	15.133,62	2,23%	15.133,62 100%							
INFRAESTRUTURA	75.038,85	11,08%	45.023,31 60%	30.015,54 40%						
SUPERESTRUTURA	71.634,34	10,58%		35.817,17 50%	28.653,74 40%	7.163,43 10%				
INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	15.305,80	2,26%				6.887,61 45%	4.591,74 30%	3.061,16 20%	765,29 5%	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	48.509,66	7,16%				9.701,93 20%	14.552,90 30%	19.403,86 40%	4.850,97 10%	
PAREDES E PAINÉIS	34.429,69	5,08%				13.771,88 40%	6.885,94 20%	6.885,94 20%	6.885,94 20%	
ESQUADRIAS	66.580,24	9,83%				9.987,04 15%	26.632,09 40%	16.645,06 25%	13.316,05 20%	
COBERTURA	147.311,00	21,75%						58.924,40 40%	58.924,40 40%	29.462,20 20%
REVESTIMENTO	99.459,91	14,69%					39.783,96 40%	39.783,96 40%		19.891,98 20%
PAVIMENTAÇÃO	56.190,88	8,30%							16.857,26 30%	39.333,61 70%
PINTURA	26.904,44	3,97%							13.452,22 50%	13.452,22 50%
ELEMENTOS DECORATIVOS	14.599,89	2,16%							14.599,89 100%	
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	3.019,96	0,45%							2.717,96 90%	302,00 10%
<b>TOTAL ITEM 4</b>	<b>677.234,36</b>	<b>100%</b>	63.273,01	65.832,71	28.653,74	47.511,89	92.446,64	144.704,39	132.369,97	102.442,01
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>		63.273,01	129.105,72	157.759,46	205.271,35	297.717,98	442.422,37	574.792,34	677.234,36
			9,34%	19,06%	23,29%	30,31%	43,96%	65,33%	84,87%	100,00%
<b>QUADRA ESPORTIVA</b>										
SERVIÇOS PRELIMINARES	7.660,88	0,52%	7.660,88 100%							
INFRAESTRUTURA	79.029,77	5,35%	47.417,86 60%	31.611,91 40%						
SUPERESTRUTURA	96.817,18	6,55%		48.408,59 50%	38.726,87 40%	9.681,72 10%				
COBERTURA	650.662,57	44,05%				292.798,16 45%	195.198,77 30%	130.132,51 20%	32.533,13 5%	
ACABAMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	50.752,88	3,44%				10.150,58	15.225,86	20.301,15	5.075,29	

ACABAMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	307.920,00	5,44%				20%	30%	40%	10%	
PISOS	100.424,24	6,80%				15.063,64	40.169,70	25.106,06	20.084,85	
REVESTIMENTO CERÂMICO	50.381,22	3,41%				15%	40%	20.152,49	15.114,37	15.114,37
ESQUADRIAS	36.635,81	2,48%					14.654,32	14.654,32		7.327,16
LOUÇAS SANITÁRIAS	10.701,06	0,72%					40%	40%	5.350,53	5.350,53
PEÇAS EM GRANITO	19.557,32	1,32%						19557,32		
INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	38.495,20	2,61%				19.247,60	19.247,60			
INSTALAÇÕES ELETRICAS	25.615,75	1,73%					7.684,73	7.684,73	2.561,58	
SPDA	20.941,07	1,42%								
EMA DE PROTEÇÃO CONTRA PÂNICO E INCÊN	5.721,12	0,39%							5721,12	
PINTURA	75.184,02	5,09%							30.073,61	45.110,41
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	208.600,72	14,12%							187.740,65	20.860,07
<b>TOTAL ITEM 6</b>	<b>1.477.180,81</b>	<b>100%</b>	55.078,74	80.020,50	57.974,47	354.626,41	300.867,13	229.664,11	310.537,43	88.412,01
<b>TOTAL ACUMULADO</b>			55.078,74	135.099,24	193.073,71	547.700,12	848.567,25	1.078.231,37	1.388.768,80	1.477.180,81
			3,73%	9,15%	13,07%	37,08%	57,45%	72,99%	94,01%	100,00%

<b>TOTAL GERAL</b>	<b>5.851.454,11</b>	<b>100%</b>	<b>391.742,08</b>	<b>966.751,09</b>	<b>598.340,38</b>	<b>775.713,05</b>	<b>747.824,54</b>	<b>888.251,07</b>	<b>1.106.369,53</b>	<b>376.462,37</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				966.751,09	1.565.091,46	2.340.804,52	3.088.629,05	3.976.880,12	5.083.249,65	5.851.454,11
			0,00%	16,52%	26,75%	40,00%	52,78%	67,96%	86,87%	100,00%





# Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração  
Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro  
**ANEXO XV**

**CÁLCULO DO BDI**



**Capital Capixaba dos** *Tropeiros*

setordelicitacaoibatiba@gmail.com

(28) 3543-1654 | www.ibatiba.es.gov.br

Rua: Salomão Fadlalah, nº 255, Centro, Ibatiba-ES | CEP: 29395-000



# Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

## COMPOSIÇÃO DE BDI E LEIS SOCIAIS

### REFERÊNCIA: Construção da Escola Marlene Rodrigues Ávila

Declaramos, para os devidos fins, que os índices referentes às Leis Sociais utilizadas no Orçamento atendem ao estipulado na resolução do Conselho de Obras Públicas CEOP nº 001/2016, sendo a incidência de Encargos Sociais de 157,27% para horistas. A taxa de bonificação de Despesas Indiretas (BDI) está fixada em 31,01% (Tabela 1 - 3ª Faixa) para Obras de Edificações e 15,57% para aquisição de Materiais e Equipamentos, conforme Resolução TC Nº 366 de 22/11/2022.

Os preços dos insumos e serviços utilizados na Planilha Orçamentária foram obtidos no Laboratório de Orçamento da Universidade Federal do Espírito Santo, com data base de ABRIL/2023, definidos com base nas composições de custos elaboradas pela equipe técnica dessa Prefeitura.



# Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

REFERENCIAL DE BDI				
Componentes	1ª Faixa*	2ª Faixa*	3ª Faixa*	4ª Faixa*
A - Administração Central	5,99%	4,06%	3,26%	3,22%
B - Administração Local	8,53%	8,19%	7,63%	6,58%
C - Tributos				
C1 - ISSQN	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
C2 - PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
C3 - COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
D - Custos Financeiros	0,61%	0,61%	0,61%	0,60%
E - Risco, Garantias e Seguros	0,50%	1,00%	1,50%	2,00%
F - Lucro	9,00%	8,00%	7,00%	6,00%
<b>Total</b>	<b>36,59%</b>	<b>33,25%</b>	<b>31,01%</b>	<b>29,09%</b>

Tabela 2 - Resolução TC Nº 366 de 22/11/2022 – BDI para obras de Saneamento Básico e demais obras.

### 3. BDI diferenciado para aquisição de materiais e equipamentos:

Os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e

diversas e que representem um percentual significativo do preço global da obra, devem apresentar incidência de taxa de BDI reduzida em relação à taxa aplicada aos demais itens.

Inserir a aquisição de materiais e equipamentos nas planilhas orçamentárias, adotando o valor do material ou equipamento acrescido de um BDI de 15,57%<sup>4</sup>, exclusive eventual parcela referente a CPRB, quando aplicável.



# Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

<b>DETALHAMENTO DO PERCENTUAL DE LEIS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO</b>		
<b>ENCARGOS SOCIAIS E COMPLEMENTARES</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>PERCENTUAL</b>
<b>GUPO A - Encargos Sociais Básicos</b>		<b>%</b>
A.1	INSS	20,00
A.2	FGTS (Art. 27 do Decreto 99.684/90)	8,00
A.3	SESI/SESC (Lei 8.029/90 e Lei 8.036/90)	1,80
A.4	SENAI/SENAC (Lei 8.029/90 e Decreto-Lei 6246/44)	1,30
A.5	SEBRAE (já considerado no item A.3 e A.4)	-
A.6	INCRA (Lei 2.613/55 e Decreto 1.146/70)	0,20
A.7	SALÁRIO-EDUCAÇÃO (Decreto 87.043/82)	2,50
A.8	SEGURO ACIDENTE DO TRABALHO (Lei 8.212/91 e Decreto 3.048/99)	3,00
A.9	SECONCI/medicina do trabalho	1,00
<b>Total do Grupo A:</b>		<b>37,80</b>
<b>GUPO B - Encargos Sociais que Recebem Incidência do Grupo A</b>		<b>%</b>
B.1	Descanso semanal remunerado (Art. 66 da CLT e Art. 7º da CF/88)	17,52
B.2	Feriados (Art. 70 da CLT e Lei 605/49)	3,91
B.3	Auxílio doença e acidente do trabalho (Lei 3.607/60 e Art. 131 da CLT)	0,76
B.4	Licença Paternidade (Art. 7º da CF/88)	0,11
B.5	Faltas legais (Art. 473 da CLT)	0,67
B.6	13º Salário (Lei nº 4090/62)	10,11
B.7	Aviso prévio trabalhado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88)	0,34
<b>Total do Grupo B:</b>		<b>33,42</b>
<b>GUPO C - Encargos Sociais que Recebem Incidência do Grupo A</b>		<b>%</b>
C.1	Dispensa sem justa causa (LC 110/01)	5,34
C.2	Férias indenizadas (Art. 129 a 148 da CLT)	11,20
C.3	Aviso prévio indenizado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88)	11,29
C.4	FGTS sobre aviso prévio indenizado (Súmula 305 TST)	0,90
C.5	INSS sobre aviso prévio indenizado (Decreto 6.727/09)	2,26
<b>Total do Grupo C:</b>		<b>30,99</b>
<b>GUPO D - Reincidência dos Encargos Sociais Básicos</b>		<b>%</b>
D.1	Incidência do grupo A sobre o grupo B	12,63
<b>Total do Grupo D:</b>		<b>12,63</b>
<b>TOTAL DOS GRUPOS A + B + C + D:</b>		<b>114,84</b>
<b>GUPO E - Encargos Complementares</b>		<b>%</b>
E.1	Refeição / alimentação (Convenção Coletiva do Trabalho 2014/2016)	25,75
E.2	Vale Transporte (Lei nº7418/85 e Decreto 95.247/87)	6,03
E.3	Uniforma / equipamento de segurança (Art. 166 da CLT e NR-18 da Lei nº6.514/77 e Convenção Coletiva do Trabalho 2014/2016)	2,67
E.4	Plano de Saúde (Convenção Coletiva do trabalho 2014/2016)	7,98
<b>Total do Grupo E:</b>		<b>42,43</b>
<b>TOTAL GERAL =</b>		<b>157,27</b>

IBATIBA – ES, 30 de agosto de 2023

**BRUNA REBULI MINETE**

Engenheira Civil  
CREA ES-0044854/D



# Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração  
Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro  
**ANEXO XVI**

**MEMORIA DE CÁLCULO**



**Capital Capixaba dos** *Tropeiros*

[setordelicitacaoibatiba@gmail.com](mailto:setordelicitacaoibatiba@gmail.com)

(28) 3543-1654 | [www.ibatiba.es.gov.br](http://www.ibatiba.es.gov.br)

Rua: Salomão Fadlalah, nº 255, Centro, Ibatiba-ES | CEP: 29395-000

<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>	
Obra: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA E FORTALECIMENTO DE VINCLUOS PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES	
ENDEREÇO: BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES	

**1.1 Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0, padrão IOPES**

BASE	X	ALTURA	=	TOTAL
4,00	X	2,00	=	8,00
<b>TOTAL</b>				<b>8,00 M²</b>

**1.2 Barracão para escritório com sanitário área de 14.50 m2, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização)**

COMPRIMENTO	X	LARGURA	=	TOTAL
4,11	X	2,65	=	10,9
<b>TOTAL</b>				<b>10,9 M²</b>

**1.3 Locação de obra com gabarito de madeira**

LOCAL	AREA (M²)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
ADM	12,60
SALA MULTIUSO	12,60
AREA ABERTA	4,10
BANHEIRO	8,10
PATIO	58,12
PASSARELA	16,00
<b>TOTAL 207,52 M²</b>	

**1.4 Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e QUANT.**

12,00

**TOTAL 12,00 M**

**2.1 Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade**

QUANT	X	PROFUNDIDADE	X	LARGURA	X	COMPRIMENTO	=	TOTAL
26,00	X	1,50	X	1,50	X	1,50	=	87,75
<b>TOTAL</b>								<b>87,75 M³</b>

**2.2 Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material**

LOCAL	AREA (M²)	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL
SALA DE AULA	48,00	X	0,40	=	19,2
SALA DE AULA	48,00	X	0,40	=	19,2
ADM	12,60	X	0,40	=	5,04
SALA MULTIUSO	12,60	X	0,40	=	5,04
AREA ABERTA	4,10	X	0,40	=	1,64
BANHEIRO	8,10	X	0,40	=	3,24
PATIO	58,12	X	0,40	=	23,248
PASSARELA	16,00	X	0,40	=	6,4
<b>TOTAL</b>					<b>83,01 M³</b>

**2.3 Reaterro apoiado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm**

QUANT	X	PROFUNDIDADE	X	LARGURA	X	COMPRIMENTO	=	TOTAL	-	CONCRETO
26,00	X	1,50	X	1,50	X	1,50	=	87,75	-	MAGRO
<b>TOTAL</b>									<b>84,83</b>	<b>M³</b>

**3.1 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm**

FORTE	QUANT. (KG)
BLOCOS + ESTACAS	585,65
PROJETO ESTRUTURAL	193,60

**TOTAL 779,25 KG**

**3.2 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")**

FORTE	QUANT. (KG)
QUADRO RESUMO	
ESTRUTURAL PRANCHA 02/06	194,40

**TOTAL 194,40 KG**

**3.3 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm**

FORTE	QUANT. (KG)
BLOCOS + ESTACAS	506,60
PROJETO ESTRUTURAL	

**TOTAL 506,60 KG**

**3.4 Fôrma de tábuas de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)**

FORTE	QUANT. (M²)
BLOCOS DE FUNDAÇÃO	50,02
PROJETO ESTRUTURAL	81,40

**TOTAL 131,42 M²**

**3.5 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**

QUANT	X	PROFUNDIDADE	X	LARGURA	X	COMPRIMENTO	=	TOTAL
26,00	X	0,05	X	1,50	X	1,50	=	2,93
<b>TOTAL</b>								<b>2,93 M³</b>

**3.6 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - onsiderando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já ncluído no custo)**

FORTE	QUANT. (M³)
BLOCOS + ESTACAS	36,05
PROJETO ESTRUTURAL	4,35

**TOTAL 40,40 M³**

**4.1 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm**

FORTE	QUANT. (KG)
QUADRO RESUMO	
ESTRUTURAL PRANCHA 04/06	72,60

QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 05/06	72,90
---	-------

**TOTAL 145,50 KG**

**4.2 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm**

FONTE	QUANT. (KG)
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 04/06	220,60
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 05/06	176,60
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 06/06	49,40

**TOTAL 446,60 KG**

**4.3 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm**

FONTE	QUANT. (KG)
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 05/06	56,20

**TOTAL 56,20 KG**

**4.4 Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos,**

FONTE	QUANT. (KG)
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 04/06	85,01
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 05/06	62,25
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 06/06	12,75

**TOTAL 160,01 M²**

**4.5 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**

FONTE	QUANT. (KG)
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 04/06	4,63
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 05/06	3,00
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 06/06	8,03

**TOTAL 15,66 M³**

**4.6 Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm2**

LOCAL	AREA (M²)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
ADM	12,60
COZINHA	12,60
AREA DE SERVIÇO	4,10
BANHEIRO	8,10
<b>TOTAL</b>	<b>133,40 M²</b>

**5.1.1 Padrão entrada d'água com caixa enterrada para hidrômetro com diâmetro de 1" - padrão 2B da CESAN. Caixa em alvenaria 60x80x40cm e com tampa articulada de ferro fundido, registro e conexões para instalação**

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	1,00	UND
-------------------------------------	------	-----

**5.1.2 Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)**

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	2,00	UND
-------------------------------------	------	-----

**5.1.3 Ponto de torneira de jardim (para praças)**

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	1,00	UND
-------------------------------------	------	-----

**5.1.4 Reservatório de polietileno de 3000 litros, inclusive peça de apoio de 6x16 cm, exclusive flanges e torneira de bóia**

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	1,00	UND
-------------------------------------	------	-----

**5.2.1 Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)**

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	2,00	UND
-------------------------------------	------	-----

**5.2.2 Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)**

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	2,00	UND
-------------------------------------	------	-----

**5.2.3 Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc**

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	1,00	UND
-------------------------------------	------	-----

**5.2.4 Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc**

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	1,00	UND
-------------------------------------	------	-----

**5.2.5 Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação**

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	1,00	UND
-------------------------------------	------	-----

**5.2.6 Fornecimento e instalação de Estação em fibra de 4 estágios para tratamento de esgoto para atender até 200 usuarios.**

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	1,00	UND
-------------------------------------	------	-----

**5.3.1 Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira.**

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	2,00	UND
-------------------------------------	------	-----

**5.3.2 Torneira pressão cromada diam. 3/4" para uso geral, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol**

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	2,00	UND
-------------------------------------	------	-----

**5.3.3 Bebedouro em aço inox coletivo, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, inclusive base de apoio em concreto e fechamento em alvenaria revestida com azulejo, inclusive válvula e sifão, exclusive torneira**

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	1,00	UND
-------------------------------------	------	-----

**5.3.4 Fornecimento e assentamento de barras de apoio (2 - 80CM; 1-70CM; 2-40CM) - PNE**

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	2,00	UND
-------------------------------------	------	-----

**5.3.5 Espelho prata esp. 4 mm sobre caixa de compensado colado revestido com fôrma e fixado com parafuso**

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.	TOTAL
BANHEIRO	0,50	1,00	2,00	1,00 M²

**5.3.6 Bancada de mármore esp. 3cm**

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.	TOTAL
COZINHA	2,00	0,50	1,00	1,00 M²

6.1	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 500x2200x400mm, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura massamento, pintura acrílica a três demãos e cobertura em telha cerâmica	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	1,00 UND	
6.2	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	1,00 UND	
6.3	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 40x40x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	1,00 UND	
6.4	Envolvimento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m3, inclusive escavação para profundidade mínima do eletroduto de 50 cm, de 25 x 25 cm, para 1 eletroduto	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	30,00 M	
6.5	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	3,00 UND	
6.6	Mini-Disjuntor tripolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	2,00 UND	
6.7	Mini-Disjuntor monopolar 50 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	1,00 UND	
6.8	Padrão de entrada de energia elétrica, monofásico, entrada aérea, a 2 fios, carga instalada de 3500 até 9000W	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	1,00 UND	
6.9	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa estampada 4x4" (1 und)	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	24,00 UND	
6.10	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	25,00 UND	
6.11	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (17.2m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	19,00 UND	
6.12	Luminária sobrepôr compl. corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância, 2 lâmp. fluor. tubulares de 16W/127V, reator duplo 127V, part. rap. AFP, soq. antivib., ref. CAA01-	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	2,00 UND	
6.13	Luminária sobrepôr compl. corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância, 2 lâmp. fluor. tubulares de 32W/127V, reator duplo 127V, part. rap. AFP, soq. antivib., ref. CAA01-	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	17,00 UND	
6.14	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	25,00 UND	
6.15	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	15,00 UND	
6.16	Abrigo de gás para 2 cilindros 45 Kg, exec. em alv. bloco conc cheio, dim 2.10x0.85x1.50m, inclusive cilindros e rede interna do abrigo compreendendo tubos e válvulas de esfera que interligam os cilindros	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	1,00 UND	
6.17	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	2,00 UND	
6.18	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	10,00 UND	
6.19	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	5,00 UND	

7.1	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)						
	LOCAL	COMPRIMENTO	X	QUANT. PAREDES	X	ALTURA	= TOTAL
	SALA	8,00	X	4,00	X	3,15	= 100,80
	SALA	6,00	X	4,00	X	3,15	= 75,60
	ADM	3,16	X	2,00	X	3,15	= 19,91
	ADM	1,95	X	1,00	X	3,15	= 6,14
	ADM	4,14	X	1,00	X	3,15	= 13,04
	BANHEIRO	2,70	X	3,00	X	3,15	= 25,52
	BANHEIRO	3,15	X	2,00	X	3,15	= 19,85
	SALA MULTIUSO	3,16	X	2,00	X	3,15	= 19,91
	SALA MULTIUSO	4,00	X	2,00	X	3,15	= 25,20
	OITÃO	6,00	X	4,00	X	0,75	= 18,00
						<b>TOTAL</b>	<b>323,96 M²</b>

7.2	Impermeabilização com argamassa de Igel 2 - marca de referência Sika						
	FONTE	QUANT. (KG)					
	QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 03/06	81,40					
				<b>TOTAL</b>		<b>81,40 M²</b>	

8.1.1	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10 m						
	LOCAL	QUANT.					
	COZINHA	1,00					
	ADM	1,00					
	BANHEIRO	2,00					
	SALA	2,00					
				<b>TOTAL</b>		<b>6,00 UND</b>	

8.1.2	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive						
	LOCAL	QUANT.					
	COZINHA	1,00					
	ADM	1,00					
	BANHEIRO	2,00					
				<b>TOTAL</b>		<b>4,00 UND</b>	

8.1.3	Porta em madeira de Lei tipo Angelim Pedra ou equiv. c/ enchimento em madeira de 1ª qualidade esp. 30mm, com visor de vidro, inclusive alizares, dobradiças e fechaduras externas em latão cromado La Fonte/le						
	LOCAL	QUANT.					
	SALA	2,00					
				<b>TOTAL</b>		<b>2,00 UND</b>	

8.2.1	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro						
	LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.	TOTAL		
	SALA DE AULA	2,20	1,1	8	19,36		
	SALA DE MULTIUSO	2,00	1,1	1	2,2		



ADM	1,5	1,1	2	3,3
SALA MULTIUSO	1,5	1,1	1	1,65
<b>TOTAL</b>	<b>26,51 M²</b>			

**8.2.2** Bâscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro

<b>LOCAL</b>	<b>COMPRIMENTO</b>	<b>LARGURA</b>	<b>QUANT.</b>	<b>TOTAL</b>
BANHEIRO	1	0,4	2	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>0,80 M²</b>			

**8.2.3** Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco

<b>LOCAL</b>	<b>COMPRIMENTO</b>	<b>LARGURA</b>	<b>QUANT.</b>	<b>TOTAL</b>
SALA DE MULTIUSO	2,1	0,8	1	1,68
<b>TOTAL</b>	<b>1,68 M²</b>			

**8.2.4** Vidro fantasia mini-boreal, com 4 mm de espessura

<b>LOCAL</b>	<b>COMPRIMENTO</b>	<b>LARGURA</b>	<b>QUANT.</b>	<b>TOTAL</b>
SALA DE AULA	2,20	1,1	8	19,36
COZINHA	2,00	1,1	1	2,2
ADM	1,5	1,1	2	3,3
SALA DE MULTIUSO	1,5	1,1	1	1,65
BANHEIRO	1	0,4	2	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>27,31 M²</b>			

**8.2.5** Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento

<b>LOCAL</b>	<b>COMPRIMENTO</b>	<b>LARGURA</b>	<b>QUANT.</b>	<b>TOTAL</b>
SALA DE AULA	2,80	1,5	8	33,6
COZINHA	2,40	1,5	1	3,6
ADM	2	1,5	2	6
SALA DE MULTIUSO	2	1,5	1	3
BANHEIRO	1,5	1	2	3
<b>TOTAL</b>	<b>49,20 M²</b>			

**9.1** Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, e

<b>COMPRIMENTO</b>	<b>LARGURA</b>	<b>QUANT.</b>	<b>TOTAL</b>
7,9	8,15	1	64,39
7,9	8,15	1	64,39
11,65	11,8	1	137,47
<b>TOTAL</b>	<b>266,24 M²</b>		

**9.2** Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na praça de Vitória, posto obra) (área de projeção horizontal; incl. 35%)

<b>COMPRIMENTO</b>	<b>LARGURA</b>	<b>QUANT.</b>	<b>TOTAL</b>
7,9	8,15	1	64,39
7,9	8,15	1	64,39
11,65	11,8	1	137,47
<b>TOTAL</b>	<b>266,24 M²</b>		

**6.1** Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, colocado

<b>LOCAL</b>	<b>COMPRIMENTO</b>	<b>X</b>	<b>LARGURA</b>	<b>=</b>	<b>TOTAL</b>
PATIO	11,65	X	11,80	=	137,47

**TOTAL 137,47 M²**

**10.1** Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm (PAREDE)

<b>LOCAL</b>	<b>COMPRIMENTO</b>	<b>X</b>	<b>QUANT. PAREDES</b>	<b>X</b>	<b>ALTURA</b>	<b>X</b>	<b>QUANT. LADOS</b>	<b>=</b>	<b>TOTAL</b>
SALA	8,00	X	4,00	X	3,15	X	2,00	=	201,60
SALA	6,00	X	4,00	X	3,15	X	2,00	=	151,20
ADM	3,16	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	39,82
ADM	1,95	X	1,00	X	3,15	X	2,00	=	12,29
ADM	4,14	X	1,00	X	3,15	X	2,00	=	26,08
BANHEIRO	2,70	X	3,00	X	3,15	X	2,00	=	51,03
BANHEIRO	3,15	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	39,69
SALA MULTIUSC	3,16	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	39,82
SALA MULTIUSC	4,00	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	50,40
OITÃO	6,00	X	4,00	X	0,75	X	2,00	=	36,00
<b>TOTAL</b>	<b>647,92 M²</b>								

**10.2** Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm (TETO)

<b>LOCAL</b>	<b>AREA (M²)</b>
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
ADM	12,60
SALA MULTISUO	12,60
ALM.	4,10
BANHEIRO	8,10
<b>TOTAL</b>	<b>133,40 M²</b>

**10.3** Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm

<b>LOCAL</b>	<b>COMPRIMENTO</b>	<b>X</b>	<b>QUANT. PAREDES</b>	<b>X</b>	<b>ALTURA</b>	<b>X</b>	<b>QUANT. LADOS</b>	<b>=</b>	<b>TOTAL</b>
SALA	8,00	X	4,00	X	1,20	X	2,00	=	76,80
SALA	6,00	X	4,00	X	1,20	X	2,00	=	57,60
ADM	3,16	X	2,00	X	1,20	X	2,00	=	15,17
ADM	1,95	X	1,00	X	1,20	X	2,00	=	4,68
ADM	4,14	X	1,00	X	1,20	X	2,00	=	9,94
BANHEIRO	2,70	X	3,00	X	3,15	X	2,00	=	51,03
BANHEIRO	3,15	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	39,69
SALA MULTIUSC	3,16	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	39,82
SALA MULTIUSC	4,00	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	50,40
<b>TOTAL</b>	<b>345,12 M²</b>								

**10.4** Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 5mm (PAREDE)

LOCAL	COMPRIMENTO	X	QUANT. PAREDES	X	ALTURA	X	QUANT. LADOS	=	TOTAL
SALA	8,00	X	4,00	X	2,00	X	2,00	=	128,00
SALA	6,00	X	4,00	X	2,00	X	2,00	=	96,00
ADM	3,16	X	2,00	X	2,00	X	2,00	=	25,28
ADM	1,95	X	1,00	X	2,00	X	2,00	=	7,80
ADM	4,14	X	1,00	X	2,00	X	2,00	=	16,56
OITÃO	6,00	X	4,00	X	0,75	X	2,00	=	36,00

**TOTAL 309,64 M²**

**10.5 Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0:5:6, espessura 25 mm (TETO)**

LOCAL	AREA (M²)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
ADM	12,60
SALA MULTIUSO	12,60
ALM.	4,10
BANHEIRO	8,10
<b>TOTAL</b>	<b>133,40 M²</b>

**10.6 Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 32x44cm, ref. de cor OVIEDO PURO BRANCO Biancogres/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com argamassa pré-fabricada para rejunte**

LOCAL	AREA (M²)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
ADM	12,60
SALA MULTIUSO	12,60
ALM.	4,10
BANHEIRO	8,10
<b>TOTAL</b>	<b>133,40 M²</b>

**10.7 Cerâmica 10 x 10 cm, ref Camburi branco Eliane, Cecrisa ou Portobello, empregando argamassa colante, inclusive rejuntamento junta plus cinza claro esp. 3 mm**

LOCAL	COMPRIMENTO	X	QUANT. PAREDES	X	ALTURA	X	QUANT. LADOS	=	TOTAL
SALA	8,00	X	4,00	X	1,20	X	2,00	=	76,80
SALA	6,00	X	4,00	X	1,20	X	2,00	=	57,60
ADM	3,16	X	2,00	X	1,20	X	2,00	=	15,17
ADM	1,95	X	1,00	X	1,20	X	2,00	=	4,68
ADM	4,14	X	1,00	X	1,20	X	2,00	=	9,94
BANHEIRO	2,70	X	3,00	X	3,15	X	2,00	=	51,03
BANHEIRO	3,15	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	39,69
SALA MULTIUSO	3,16	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	39,82
SALA MULTIUSO	4,00	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	50,40

**TOTAL 345,12 M²**

**11.1 Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm**

LOCAL	AREA (M²)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
ADM	12,60
SALA MULTIUSO	12,60
ALM.	4,10
BANHEIRO	8,10
<b>TOTAL</b>	<b>133,40 M²</b>

**11.2 Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 5cm**

LOCAL	AREA (M²)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
ADM	12,60
SALA MULTIUSO	12,60
ALMOXARIFADO	4,10
BANHEIRO	8,10
<b>TOTAL</b>	<b>133,40 M²</b>

**11.3 Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa**

FONTE	QUANT. (M²)
QUADRO RESUMO PRANCHA 06/15 ARQUITETURA	92,66

**TOTAL 92,66 M²**

**11.4 Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro**

FONTE	QUANT. (M²)
QUADRO RESUMO PRANCHA 06/15 ARQUITETURA	12,33

**TOTAL 12,33 M²**

**11.5 Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm**

FONTE	QUANT. (M)
QUADRO RESUMO PRANCHA 06/15 ARQUITETURA	5,60

**TOTAL 5,60 M**

**11.6 Rodapé de mármore ou granito, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0:5:8, incl. rejuntamento com cimento branco, h=7cm**

LOCAL	COMPRIMENTO	X	QUANT. PAREDES	X	QUANT. LADOS	=	TOTAL
SALA	8,00	X	4,00	X	2	=	64
SALA	6,00	X	4,00	X	2	=	48
ADM	3,16	X	2,00	X	2	=	12,64
ADM	1,95	X	1,00	X	2	=	3,9
ADM	4,14	X	1,00	X	2	=	8,28
BANHEIRO	2,70	X	3,00	X	2	=	16,2
BANHEIRO	3,15	X	2,00	X	2	=	12,6
SALA MULTIUSO	3,16	X	2,00	X	2	=	12,64
SALA MULTIUSO	4,00	X	2,00	X	2	=	16

**TOTAL 194,26 M**

**11.7 Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm**

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANT.	TOTAL

SALA DE AULA	2,20	8	17,6	
SALA MULTIUSO	2,00	1	2	
ADM	1,5	2	3	
SALA MULTIUSO	1,5	1	1,5	
BANHEIRO	1	2	2	
<b>TOTAL</b>			<b>26,10 M</b>	

**12.1 Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex**

**PAREDE**

LOCAL	COMPRIMENTO	X	QUANT. PAREDES	X	ALTURA	X	QUANT. LADOS	=	TOTAL
SALA	8,00	X	4,00	X	2,00	X	2,00	=	128,00
SALA	6,00	X	4,00	X	2,00	X	2,00	=	96,00
ADM	3,16	X	2,00	X	2,00	X	2,00	=	25,28
ADM	1,95	X	1,00	X	2,00	X	2,00	=	7,80
ADM	4,14	X	1,00	X	2,00	X	2,00	=	16,56
OITÃO	6,00	X	4,00	X	0,75	X	2,00	=	36,00
<b>TOTAL</b>									<b>309,64 M²</b>

**TETO**

LOCAL	AREA (M²)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
ADM	12,60
SALA MULTIUSO	12,60
ALMOXARIFADO	4,10
BANHEIRO	8,10
<b>TOTAL</b>	<b>133,40 M²</b>

**TOTAL GERAL 443,04 M²**

**12.2 Emassamento de esquadrias de madeira, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex**

LOCAL	QUANT.	COMP.	QUANT. LADOS	TOTAL
SALA MULTIUSO	1,00	0,8	2	1,6
ADM	1,00	0,8	2	1,6
BANHEIRO	2,00	0,8	2	3,2
SALA	2,00	0,8	2	3,2
<b>TOTAL</b>				<b>9,60 M²</b>

**12.3 Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos**

**PAREDE**

LOCAL	COMPRIMENTO	X	QUANT. PAREDES	X	ALTURA	X	QUANT. LADOS	=	TOTAL
SALA	8,00	X	4,00	X	2,00	X	2,00	=	128,00
SALA	6,00	X	4,00	X	2,00	X	2,00	=	96,00
ADM	3,16	X	2,00	X	2,00	X	2,00	=	25,28
ADM	1,95	X	1,00	X	2,00	X	2,00	=	7,80
ADM	4,14	X	1,00	X	2,00	X	2,00	=	16,56
OITÃO	6,00	X	4,00	X	0,75	X	2,00	=	36,00
<b>TOTAL</b>									<b>309,64 M²</b>

**TETO**

LOCAL	AREA (M²)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
ADM	12,60
SALA MULTIUSO	12,60
ALMOXARIFADO	4,10
BANHEIRO	8,10
<b>TOTAL</b>	<b>133,40 M²</b>

**TOTAL GERAL 443,04 M²**

**12.4 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos**

LOCAL	QUANT.	COMP.	QUANT. LADOS	TOTAL
SALA MULTIUSO	1,00	0,8	2	1,6
ADM	1,00	0,8	2	1,6
BANHEIRO	2,00	0,8	2	3,2
SALA	2,00	0,8	2	3,2
<b>TOTAL</b>				<b>9,60 M²</b>

**12.5 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal**

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.	TOTAL
SALA DE AULA	2,80	1,5	8	33,6
SALA MULTIUSO	2,40	1,5	1	3,6
ADM	2	1,5	2	6
SALA MULTIUSO	2	1,5	1	3
BANHEIRO	1,5	1	2	3
<b>TOTAL</b>				<b>49,20 M²</b>

**13.1 Quadro branco para pincel em laminado melamínico brilhante, dim. 3.00 x 1.50 m, inclusive requadro de alumínio anodizado natural largura de 3cm**

**QUANTIDADE**

2,00

**TOTAL 2,00 UND**

**13.2 Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2cm**

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	TOTAL
SALA MULTIUSO	4,00	0,50	2,00
<b>TOTAL</b>			<b>2,00 m²</b>

**13.3 Mastro simples 3mx1.1/2", uma descida, incl. base de fixação, captor, conj.de contraventagem c/abraceira p/3 estais em tubo e demais acessórios, excl. cabo de cobre de descida e suportes isoladores, ref.Termotécnica ou equiv.**

**QUANTIDADE**

1,00

**TOTAL 1,00 UND**

**14.1 Limpeza geral da obra**

COMPIMENTO	LARGURA	TOTAL
10,00	15	150
<b>TOTAL</b>	<b>150,00 M²</b>	

<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO INSTALAÇÕES DA OBRA</b>	
CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MARLENE ÁVILA	
R. CECILIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES.	

**1.1 Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES**

BASE	X	ALTURA	=	TOTAL
4,00	X	2,00	=	8,00

**TOTAL 8,00 M²**

**1.2 Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e**

PERÍODO DE LOCALÇÃO DA OBRA: 15 DIAS  
MÊS

0,5

**TOTAL 0,5 MÊS**

**1.3 Barracão para escritório com sanitário área de 14.50 m2, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl.**

COMPRIMENT(	X	LARGURA	=	TOTAL
4,00	X	2,00	=	8,0

**TOTAL 8,0 M²**

**1.4 Barracão para depósito de cimento área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de**

COMPRIMENT(	X	LARGURA	=	TOTAL
3,00	X	4,00	=	12,0

**TOTAL 12,0 M²**

**1.5 Unidade de sanitário e vestiário p/ até 20 func. área de 18.15m2, paredes de chapa compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm,**

QUANT.

1,00

**TOTAL 1,0 UND**

**1.6 Reservatório de poliestileno de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 8x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)**

QUANT.

1,00

**TOTAL 1,0 UND**

**1.7 Ponto de torneira de jardim (para praças)**

QUANT.

1,00

**TOTAL 1,0 UND**

**1.8 Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. E chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)**

QUANT.

10,00

**TOTAL 10,0 M**

**1.10 Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)**

QUANT.

20,00

**TOTAL 20,0 M**



BIBLIOTECA	46,95
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
DESPENSA	471
DEPOSITO	2,76
VESTIÁRIO	3,45
S. SERVIÇO	10,1
DIRETORIA	13,67
ARQUIVO	5,43
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39
SECRETARIA	19,59
ALMOXARIFADO	7,34
SALA DOS PROFES	14,46
TOTAL PISO	931,79
<b>ATERRO</b>	
<b>COMPACTO</b>	<b>372,716</b>

**TOTAL 372,72 M³**

**3.0 ESTRUTURA**

**3.1 Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)**

DADOS	QUANT.						
VIGAS	453,62						
LAJES E PILARES	319,27						
<b>TOTAL</b>	<b>772,89</b>	<b>KG</b>					

**3.2 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm**

DADOS	QUANT.
VIGAS	931,37
LAJES E PILARES	1063,91
<b>TOTAL</b>	<b>1.995,28</b>

**3.3 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm**

DADOS	QUANT.
LAJES E PILARES	102,27
<b>TOTAL</b>	<b>102,27</b>

**3.4 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm**

DADOS	QUANT.
VIGAS	379
LAJES E PILARES	404,73
<b>TOTAL</b>	<b>783,73</b>

**3.5 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa**

DADOS	QUANT.						
VIGAS	27,81						
PILARES	16,15						
<b>TOTAL</b>	<b>43,96</b>	<b>M³</b>					

**3.6 Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço**

ALVENARIA	LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
SALA DE AULA		6,00	X	3,10	X	8,00	=	148,80
SALA DE AULA		8,00	X	3,10	X	12,00	=	297,60
SALA DE AULA		7,83	X	3,10	X	2,00	=	48,55
BLOCO SANITÁRIO		4,45	X	3,10	X	3,00	=	41,39
BLOCO SANITÁRIO		3,15	X	3,10	X	4,00	=	39,06
COZINHA		3,65	X	3,10	X	2,00	=	22,63
COZINHA		4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
A. SERVIÇO		5,05	X	3,10	X	2,00	=	31,31
A. SERVIÇO		2,25	X	3,10	X	2,00	=	13,95
DISPENSA		2,30	X	3,10	X	2,00	=	14,26
DISPENSA		1,90	X	3,10	X	2,00	=	11,78
DEPOSITO		2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DEPOSITO		1,20	X	3,10	X	2,00	=	7,44
VESTIARIO		1,50	X	3,10	X	2,00	=	9,30
VESTIARIO		2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DIRETORIA		4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
DIRETORIA		3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
DIRETORIA		1,65	X	3,10	X	1,00	=	5,12
ARQUIVO		2,05	X	3,10	X	2,00	=	12,71
ARQUIVO		2,80	X	3,10	X	1,00	=	8,68
BANH.		1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
BANH.		1,45	X	3,10	X	2,00	=	8,99
SECRETARIA		3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70

SECRETARIA	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SECRETARIA	5,05	X	3,10	X	1,00	=	15,66
ALMOX.	1,65	X	3,10	X	2,00	=	10,23
ALMOX.	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SALA PROFESSOR	3,25	X	3,10	X	2,00	=	20,15
SALA PROFESSOR	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
PATIO COBERTO	1,12	X	1,00	X	8,00	=	8,96
PATIO COBERTO	0,90	X	1,00	X	20,00	=	18,00
SOCO DE ALVENARIA	46,00	X	0,10	X	1,00		4,60
MEIA PAREDE DE APOIO BANCADA	0,70	X	1,20	X	8,00		6,72
			ALVENARIA TOTAL				949,25

**TOTAL 949,25 M<sup>2</sup>**

**3.7 Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma**

	LARGURA	ALTURA	VERGA	CONTRAV.	QUANT.	TOTAL VERGA	T. CONTAV
J1	0,60	0,40	0,90	0,90	1,00	0,90	0,90
J2	0,90	0,60	1,20	1,20	2,00	2,40	2,40
J3	1,00	0,40	1,30	1,30	8,00	10,40	10,40
J4	1,50	0,40	1,80	1,80	1,00	1,80	1,80
J5	1,20	1,00	1,50	1,50	5,00	7,50	7,50
J6	1,50	1,10	1,80	1,80	2,00	3,60	3,60
J7	2,00	1,10	2,30	2,30	4,00	9,20	9,20
J8	2,20	1,10	2,50	2,50	28,00	70,00	70,00
J9	1,80	0,60	2,10	2,10	6,00	12,60	12,60
J10	0,80	0,60	1,10	1,10	2,00	2,20	2,20
PM1	0,80	2,10	1,10		7,00	7,70	-
PM2	0,80	2,10	1,10		7,00	7,70	-
PM3	0,80	2,10	1,10		2,00	2,20	-
PM4	0,60	2,10	0,90		1,00	0,90	-
PM5	0,80	2,10	1,10		3,00	3,30	-
PM6	0,60	2,10	0,90		3,00	2,70	-
PM7	0,80	2,10	1,10		2,00	2,20	-
				TOTAIS		147,30	120,60
						TOTAL	267,90

**TOTAL 267,90 M**

**4.0 COBERTURA**

**4.1 Laje pré-moldada, sobrecarga 300 Kg/m<sup>2</sup>, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm**

LAJES	ÁREA (M <sup>2</sup> )
PISO INTERNO	
SALA DE AULA	48
SALA DE AULA	48
SALA DE AULA	48
SALA DE AULA	48
SALA DE AULA	48
SALA DE AULA	48
BIBLIOTECA	46,95
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
DESPENSA	471
DEPOSITO	2,76
VESTIÁRIO	3,45
S. SERVIÇO	10,1
DIRETORIA	13,67
ARQUIVO	5,43
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39
SECRETARIA	19,59
ALMOXARIFADO	7,34
SALA DOS PROFES	14,46
TOTAL LAJE	931,79
TOTAL LAJE	931,79

**4.2 Fôrma de tábuas de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)**

LAJES	ÁREA (M <sup>2</sup> )
PISO INTERNO	
SALA DE AULA	48,00



**5.3** Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm

ALVENARIA LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
SALA DE AULA	6,00	X	3,10	X	8,00	=	148,80
SALA DE AULA	8,00	X	3,10	X	12,00	=	297,60
SALA DE AULA	7,83	X	3,10	X	2,00	=	48,55
BLOCO SANITÁRIO	4,45	X	3,10	X	3,00	=	41,39
BLOCO SANITÁRIO	3,15	X	3,10	X	4,00	=	39,06
COZINHA	3,65	X	3,10	X	2,00	=	22,63
COZINHA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
A. SERV IÇO	5,05	X	3,10	X	2,00	=	31,31
A. SERV IÇO	2,25	X	3,10	X	2,00	=	13,95
DISPENSA	2,30	X	3,10	X	2,00	=	14,26
DISPENSA	1,90	X	3,10	X	2,00	=	11,78
DEPOSITO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DEPOSITO	1,20	X	3,10	X	2,00	=	7,44
VESTIARIO	1,50	X	3,10	X	2,00	=	9,30
VESTIARIO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DIRETORIA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
DIRETORIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
DIRETORIA	1,65	X	3,10	X	1,00	=	5,12
ARQUIVO	2,05	X	3,10	X	2,00	=	12,71
ARQUIVO	2,80	X	3,10	X	1,00	=	8,68
BANH.	1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
BANH.	1,45	X	3,10	X	2,00	=	8,99
SECRETARIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
SECRETARIA	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SECRETARIA	5,05	X	3,10	X	1,00	=	15,66
ALMOX.	1,65	X	3,10	X	2,00	=	10,23
ALMOX.	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SALA PROFESSOR	3,25	X	3,10	X	2,00	=	20,15
SALA PROFESSOR	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
PATIO COBERTO	1,12	X	1,00	X	8,00	=	8,96
PATIO COBERTO	1,30	X	1,00	X	20,00	=	26,00
SOCO DE ALVENARIA	46,00	X	0,10	X	1,00	=	4,60
MEIA PAREDE DE APOIO BANCADA	0,70	X	1,20	X	8,00	=	6,72
			ALVENARIA TOTAL				957,25
			TOTAL CHAPISCO				1.914,49
			TOTAL EMBOÇO				453,53
			TOTAL REBOCO				1.460,96
			TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO				453,53

**TOTAL 1.461,0 M<sup>2</sup>**

**5.4** Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm

ACB. TETO	ÁREA (M2)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
BIBLIOTECA	46,95
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
DESPENSA	471,00
DEPOSITO	2,76
VESTIÁRIO	3,45
S. SERVIÇO	10,10
DIRETORIA	13,67
ARQUIVO	5,43
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39
SECRETARIA	19,59
ALMOXARIFADO	7,34
SALA DOS PROFESS	14,46
<b>TOTAL LAJE</b>	<b>931,79</b>

**TOTAL 931,8 M<sup>2</sup>**

**5.5** Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm

ACB. TETO	ÁREA (M2)
-----------	-----------

DEPOSITO	1,20	X	3,10	X	2,00	=	7,44
VESTIARIO	1,50	X	3,10	X	2,00	=	9,30
VESTIARIO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DIRETORIA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
DIRETORIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
DIRETORIA	1,65	X	3,10	X	1,00	=	5,12
ARQUIVO	2,05	X	3,10	X	2,00	=	12,71
ARQUIVO	2,80	X	3,10	X	1,00	=	8,68
BANH.	1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
BANH.	1,45	X	3,10	X	2,00	=	8,99
SECRETARIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
SECRETARIA	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SECRETARIA	5,05	X	3,10	X	1,00	=	15,66
ALMOX.	1,65	X	3,10	X	2,00	=	10,23
ALMOX.	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SALA PROFESSOR	3,25	X	3,10	X	2,00	=	20,15
SALA PROFESSOR	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
PATIO COBERTO	1,12	X	1,00	X	8,00	=	8,96
PATIO COBERTO	1,30	X	1,00	X	20,00	=	26,00
SOCO DE ALVENARIA	46,00	X	0,10	X	1,00	=	4,60
MEIA PAREDE DE APOIO BANCADA	0,70	X	1,20	X	8,00	=	6,72
			ALVENARIA TOTAL				957,25
			TOTAL CHAPISCO				1.914,49
			TOTAL EMBOÇO				453,53
			TOTAL REBOCO				1.460,96
			TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO				453,53
			<b>TOTAL</b>		<b>1.914,5 M<sup>2</sup></b>		

**5.2** Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm

ALVENARIA LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
SALA DE AULA	6,00	X	3,10	X	8,00	=	148,80
SALA DE AULA	8,00	X	3,10	X	12,00	=	297,60
SALA DE AULA	7,83	X	3,10	X	2,00	=	48,55
BLOCO SANITÁRIO	4,45	X	3,10	X	3,00	=	41,39
BLOCO SANITÁRIO	3,15	X	3,10	X	4,00	=	39,06
COZINHA	3,65	X	3,10	X	2,00	=	22,63
COZINHA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
A. SERV IÇO	5,05	X	3,10	X	2,00	=	31,31
A. SERV IÇO	2,25	X	3,10	X	2,00	=	13,95
DISPENSA	2,30	X	3,10	X	2,00	=	14,26
DISPENSA	1,90	X	3,10	X	2,00	=	11,78
DEPOSITO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DEPOSITO	1,20	X	3,10	X	2,00	=	7,44
VESTIARIO	1,50	X	3,10	X	2,00	=	9,30
VESTIARIO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DIRETORIA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
DIRETORIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
DIRETORIA	1,65	X	3,10	X	1,00	=	5,12
ARQUIVO	2,05	X	3,10	X	2,00	=	12,71
ARQUIVO	2,80	X	3,10	X	1,00	=	8,68
BANH.	1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
BANH.	1,45	X	3,10	X	2,00	=	8,99
SECRETARIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
SECRETARIA	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SECRETARIA	5,05	X	3,10	X	1,00	=	15,66
ALMOX.	1,65	X	3,10	X	2,00	=	10,23
ALMOX.	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SALA PROFESSOR	3,25	X	3,10	X	2,00	=	20,15
SALA PROFESSOR	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
PATIO COBERTO	1,12	X	1,00	X	8,00	=	8,96
PATIO COBERTO	1,30	X	1,00	X	20,00	=	26,00
SOCO DE ALVENARIA	46,00	X	0,10	X	1,00	=	4,60
MEIA PAREDE DE APOIO BANCADA	0,70	X	1,20	X	8,00	=	6,72
			ALVENARIA TOTAL				957,25
			TOTAL CHAPISCO				1.914,49
			TOTAL EMBOÇO				453,53
			TOTAL REBOCO				1.460,96
			TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO				453,53

**TOTAL 453,5 M<sup>2</sup>**

SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
BIBLIOTECA	46,95
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
DESPENSA	471,00
DEPOSITO	2,76
VESTIÁRIO	3,45
S. SERVIÇO	10,10
DIRETORIA	13,67
ARQUIVO	5,43
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39
SECRETARIA	19,59
ALMOXARIFADO	7,34
SALA DOS PROFESS	14,46
<b>TOTAL LAJE</b>	<b>931,79</b>

**TOTAL 931,8 M²**

**5.6 Roda meio de madeira largura de 10 cm.**

RODA MEIO LOCAL	COMPR.	X	X	QUANT	=	TOTAL
SALA DE AULA	6,00	X	X	8,00	=	48,00
SALA DE AULA	8,00	X	X	12,00	=	96,00
SALA DE AULA	7,83	X	X	2,00	=	15,66
DIRETORIA	4,45	X	X	2,00	=	8,90
DIRETORIA	3,45	X	X	1,00	=	3,45
SECRETARIA	3,45	X	X	1,00	=	3,45
SECRETARIA	4,45	X	X	1,00	=	4,45
SECRETARIA	5,05	X	X	1,00	=	5,05
ALMOX.	1,65	X	X	2,00	=	3,30
ALMOX.	4,45	X	X	1,00	=	4,45
SALA PROFESSOR	3,25	X	X	2,00	=	6,50
SALA PROFESSOR	4,45	X	X	1,00	=	4,45

**TOTAL 203,7 M²**

**7.0 PISOS**

**7.1 Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm**

ACB. TETO	ÁREA (M2)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
BIBLIOTECA	46,95
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
DESPENSA	471,00
DEPOSITO	2,76
VESTIÁRIO	3,45
S. SERVIÇO	10,10
DIRETORIA	13,67
ARQUIVO	5,43
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39
SECRETARIA	19,59
ALMOXARIFADO	7,34
SALA DOS PROFESS	14,46
<b>TOTAL LAJE</b>	<b>931,79</b>

**TOTAL 931,8 M²**

**7.2 Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm**

ACB. TETO	ÁREA (M2)
SALA DE AULA	48,00

SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
BIBLIOTECA	46,95
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
DESPENSA	471,00
DEPOSITO	2,76
VESTIÁRIO	3,45
S. SERVIÇO	10,10
DIRETORIA	13,67
ARQUIVO	5,43
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39
SECRETARIA	19,59
ALMOXARIFADO	7,34
SALA DOS PROFES	14,46
TOTAL LAJE	931,79

**TOTAL 931,8 M<sup>2</sup>**

**8.0 REVESTIMENTO CERÂMICO**

**8.1 Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de**

ACAB.	ÁREA (M2)					
SALA DE AULA	48,00					
SALA DE AULA	48,00					
SALA DE AULA	48,00					
SALA DE AULA	48,00					
SALA DE AULA	48,00					
SALA DE AULA	48,00					
BIBLIOTECA	46,95					
DESPENSA	471,00					
DEPOSITO	2,76					
VESTIÁRIO	3,45					
DIRETORIA	13,67					
ARQUIVO	5,43					
SECRETARIA	19,59					
ALMOXARIFADO	7,34					
SALA DOS PROFES	14,46					
TOTAL PISO	872,65					

**TOTAL 872,65 M<sup>2</sup>**

**8.2 Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello,**

ACAB.	ÁREA (M2)
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
S. SERVIÇO	10,10
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39

**TOTAL 59,1 M<sup>2</sup>**

**8.3 Rodapé de cerâmica PEI-3, assentado com argamassa de cimento cola h = 7.0 cm, inclusive rejuntamento com cimento**

RODAPÉ LOCAL	COMPR.	X	QUANT	=	TOTAL	
SALA DE AULA	6,00	X	16,00	=	96,00	
SALA DE AULA	8,00	X	24,00	=	192,00	
SALA DE AULA	7,83	X	4,00	=	31,32	
COZINHA	3,65	X	4,00	=	14,60	
COZINHA	4,45	X	4,00	=	17,80	
A. SERV IÇO	5,05	X	4,00	=	20,20	
A. SERV IÇO	2,25	X	4,00	=	9,00	
DISPENSA	2,30	X	4,00	=	9,20	
DISPENSA	1,90	X	4,00	=	7,60	
DEPOSITO	2,30	X	2,00	=	4,60	
DEPOSITO	1,20	X	4,00	=	4,80	
VESTIARIO	1,50	X	4,00	=	6,00	
VESTIARIO	2,30	X	2,00	=	4,60	

DIRETORIA	4,45	X	4,00	=	17,80		
DIRETORIA	3,45	X	2,00	=	6,90		
DIRETORIA	1,65	X	2,00	=	3,30		
ARQUIVO	2,05	X	4,00	=	8,20		
ARQUIVO	2,80	X	2,00	=	5,60		
SECRETARIA	3,45	X	2,00	=	6,90		
SECRETARIA	4,45	X	2,00	=	8,90		
SECRETARIA	5,05	X	2,00	=	10,10		
ALMOX.	1,65	X	2,00	=	3,30		
ALMOX.	4,45	X	2,00	=	8,90		
SALA PROFESSOR	3,25	X	4,00	=	13,00		
SALA PROFESSOR	4,45	X	2,00	=	8,90		
			<b>TOTAL RODAPÉ</b>		519,52		-

**TOTAL 519,5 M**

**8.4 Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de**

<b>AZULEIJO</b>							
LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT.	=	TOTAL
BANH.	1,80	X	3,10	X	4,00	=	22,32
BANH.	1,45	X	3,10	X	4,00	=	17,98
BLOCO SANITÁRIO	4,45	X	3,10	X	6,00	=	82,77
BLOCO SANITÁRIO	3,15	X	3,10	X	8,00	=	78,12
COZINHA	3,65	X	3,10	X	4,00	=	45,26
COZINHA	4,45	X	3,10	X	4,00	=	55,18
A. SERV IÇO	5,05	X	3,10	X	4,00	=	62,62
A. SERV IÇO	2,25	X	3,10	X	4,00	=	27,90
VESTIARIO	1,50	X	3,10	X	4,00	=	18,60
VESTIARIO	2,30	X	3,10	X	2,00	=	14,26

**TOTAL 425,0 M²**

**8.5 Cerâmica 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, nas cores branco ou areia, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando argamassa**

<b>PASTILHA</b>							
LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT.	=	TOTAL
SALA DE AULA	6,00	X	1,10	X	16,00	=	105,60
SALA DE AULA	8,00	X	1,10	X	24,00	=	211,20
SALA DE AULA	7,83	X	1,10	X	4,00	=	34,45

**TOTAL 351,3 M²**

**9.0 ESQUADRIAS**

**9.1 JANELA MADEIRA REGIONAL 1A ABRIR TP VENEZIANA / VIDRO 1 x1,5**

QUANT	COMPR.	X	LARGURA	=	TOTAL
1	2,10	X	0,6	=	1,26
3	2,10		0,8	=	1,68
<b>TOTAL</b>					<b>2,9 M²</b>

**9.2 Bâscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e**

QUANT	COMPR.	X	LARGURA	=	TOTAL
1	0,60	X	0,4	=	0,24
2	0,90	X	0,6	=	1,08
2	0,80	X	0,8	=	1,28
8	1,00	X	0,4	=	3,20
<b>TOTAL</b>					<b>5,8 M²</b>

**9.3 Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive**

QUANT	COMPR.	X	LARGURA	=	TOTAL
1,00	1,50	X	1,00	=	1,50
5,00	1,20	X	1,00	=	6,00
2,00	1,50	X	1,10	=	3,30
4,00	2,00	X	1,10	=	8,80
28,00	2,20	X	1,10	=	67,76
6,00	1,80	X	0,60	=	6,48
<b>TOTAL</b>					<b>93,8 M²</b>

**9.4 Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente**

PORTA	MEDIDAS	QUANT.	TOTAL
	0,80	2,10	21,00
	0,60	2,10	4,00
			105,00
			19,20

**TOTAL 124,20 M**

**9.5 Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco**

QUANT	COMPR.	X	LARGURA	=	TOTAL
-------	--------	---	---------	---	-------

$$1,00 \quad 2,10 \quad X \quad 0,80 \quad = \quad 1,68$$

1

**TOTAL 1,68 M<sup>2</sup>**

9.6 Porta em madeira de lei com enchimento em madeira de 1ª qualidade, esp. 30mm, para pintura, incl. alizares, dobradiças, fechadura tipo

QUANT.

3

**TOTAL 3,0 UND**

9.7 Porta em madeira de lei com enchimento em madeira de 1ª qualidade, esp. 30mm, para pintura, incl. alizares, dobradiças, fechadura tipo

LOCAL

QUANT.

2

**TOTAL 2,0 UND**

9.8 Porta em madeira de lei tipo anjelim pedra ou equiv., esp. 35 mm, maciça c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, com visor, inclusive alizares, dobradiças e

LOCAL

QUANT.

7

**TOTAL 7,0 UND**

9.9 Porta em madeira de lei tipo anjelim pedra ou equiv. c/ enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e

LOCAL

QUANT.

7

**TOTAL 7,0 UND**

9.10 Vidro plano transparente liso, com 8 mm de espessura

	LARGURA	ALTURA	QUANT.	TOTAL			
J1	0,60	0,40	1,00	0,24			
J2	0,90	0,60	2,00	1,08			
J3	1,00	0,40	8,00	3,20			
J4	1,50	0,40	1,00	0,60			
J5	1,20	1,00	5,00	6,00			
J6	1,50	1,10	2,00	3,30			
J7	2,00	1,10	4,00	8,80			
J8	2,20	1,10	28,00	67,76			
J9	1,80	0,60	6,00	6,48			
J10	0,80	0,60	2,00	0,96			
PM2	0,20	1,30	7,00	1,82			
PATIO	1,12	2,50	8,00	22,40			
PATIO	0,89	2,50	20,00	44,50			
PATIO	1,00	2,50	8,00	20,00			
				<b>TOTAL</b>	<b>187,1 M<sup>2</sup></b>		

9.10 Fornecimento e assentamento de porta de vidro blindex na espessura de 10mm com todos os acessório incluso, inclusive puxador de inox e

ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	QUANT.	TOTAL			
PORTA DE ABRIR	1,8	2,5	6	10			
<b>TOTAL</b>				<b>6,0 UND</b>			

9.11 Fornecimento e assentamento de porta de vidro blindex na espessura de 10mm com todos os acessório incluso, inclusive puxador de inox e

BANH.	LARGURA	ALTURA	QUANT.	TOTAL
ESPELHO	1,5	1	4	6
<b>TOTAL</b>				<b>6,0 M<sup>2</sup></b>

10 LOUÇAS SANITARIAS

10.1 Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive

LOCAL

QUANT.

5

**TOTAL 5,0 UND**

10.2 Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios

LOCAL

QUANT.

<b>TOTAL</b>	<b>5,0 UND</b>
10.3	Bacia sifonada de louça branca para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P51, incl. assento com

LOCAL QUANT.  
2

<b>TOTAL</b>	<b>2,0 UND</b>
10.4	Lavatório de louça branca com coluna suspensa, linha Vogue Plus Confort para portadores de necessidades especiais, marca de referencia DECA,

LOCAL QUANT.  
2

<b>TOTAL</b>	<b>2,0 UND</b>
10.5	Cuba louça de embutir completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira

LOCAL QUANT.  
6

<b>TOTAL</b>	<b>6,0 UND</b>
10.6	Cuba de aço inox nº 1(dim.460x300x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 3/2" e sifão cromado 1 x

LOCAL QUANT.  
2

<b>TOTAL</b>	<b>2,0 UND</b>
10.7	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90CM. DIAMENTRO MINIMO 3CM

LOCAL QUANT.  
2

<b>TOTAL</b>	<b>2,0 UND</b>
10.8	Mictório coletivo de aço inox, liga AISI-304 n.18, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, dimensões 1.80x0.30m, com tubo espargidor

LOCAL QUANT.  
1

<b>TOTAL</b>	<b>1,0 UND</b>
10.9	Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol

LOCAL QUANT.  
2

<b>TOTAL</b>	<b>2,0 UND</b>
10.10	Tanque em mármore sintético com 2 bojos, inclusive válvula e sifão em PVC

LOCAL QUANT.  
1

<b>TOTAL</b>	<b>1,0 UND</b>
10.11	Tanque de mármore sintético com um bojo, inclusive válvula e sifão em PVC

LOCAL QUANT.  
2

<b>TOTAL</b>	<b>2,0 UND</b>
11.1	Bancada de granito com espessura de 2 cm

LOCAL	COMPR.	LARGURA	QUANT.	=	TOTAL
BANH.	2,85	0,60	2,00	=	3,42
COZINHA	4,30	0,60	1,00	=	2,58
COZINHA	1,90	0,60	1,00	=	1,14
COZINHA	2,30	0,60	1,00	=	1,38
COZINHA	1,35	0,60	1,00	=	0,81
COZINHA	0,95	0,60	1,00	=	0,57
COZINHA	1,50	0,60	1,00	=	0,9

**TOTAL 10,8 M<sup>2</sup>**

11.2	Rodapé de granito cinza esp. 2cm, h=7cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e
------	--

LOCAL	COMPR.	QUANT	TOTAL
COZINHA	4,30	1,00	4,30
COZINHA	1,90	1,00	1,90
COZINHA	2,30	1,00	2,30
COZINHA	1,35	1,00	1,35
COZINHA	0,95	1,00	0,95
COZINHA	1,50	1,00	1,50

**TOTAL 12,3 M**

**11.3 Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm**

	LARGURA	ALTURA	VERGA	CONTRAV.	QUANT.	TOTAL PEITORIL	TOTAL SOLEIRA
J1	0,60	0,40	0,90	0,90	1,00	0,60	
J2	0,90	0,60	1,20	1,20	2,00	1,80	
J3	1,00	0,40	1,30	1,30	8,00	8,00	
J4	1,50	0,40	1,80	1,80	1,00	1,50	
J5	1,20	1,00	1,50	1,50	5,00	6,00	
J6	1,50	1,10	1,80	1,80	2,00	3,00	
J7	2,00	1,10	2,30	2,30	4,00	8,00	
J8	2,20	1,10	2,50	2,50	28,00	61,60	
J9	1,80	0,60	2,10	2,10	6,00	10,80	
J10	0,80	0,60	1,10	1,10	2,00	1,60	
PM1	0,80	2,10	1,10		7,00		5,60
PM2	0,80	2,10	1,10		7,00		5,60
PM3	0,80	2,10	1,10		2,00		1,60
PM4	0,60	2,10	0,90		1,00		0,60
PM5	0,80	2,10	1,10		3,00		2,40
PM6	0,60	2,10	0,90		3,00		1,80
PM7	0,80	2,10	1,10		2,00		1,60
<b>TOTAIS DE PEITORIL</b>						<b>102,90</b>	<b>19,20</b>

**TOTAL 102,90 M**

**11.4 Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm**

	LARGURA	ALTURA	VERGA	CONTRAV.	QUANT.	TOTAL PEITORIL	TOTAL SOLEIRA
J1	0,60	0,40	0,90	0,90	1,00	0,60	
J2	0,90	0,60	1,20	1,20	2,00	1,80	
J3	1,00	0,40	1,30	1,30	8,00	8,00	
J4	1,50	0,40	1,80	1,80	1,00	1,50	
J5	1,20	1,00	1,50	1,50	5,00	6,00	
J6	1,50	1,10	1,80	1,80	2,00	3,00	
J7	2,00	1,10	2,30	2,30	4,00	8,00	
J8	2,20	1,10	2,50	2,50	28,00	61,60	
J9	1,80	0,60	2,10	2,10	6,00	10,80	
J10	0,80	0,60	1,10	1,10	2,00	1,60	
PM1	0,80	2,10	1,10		7,00		5,60
PM2	0,80	2,10	1,10		7,00		5,60
PM3	0,80	2,10	1,10		2,00		1,60
PM4	0,60	2,10	0,90		1,00		0,60
PM5	0,80	2,10	1,10		3,00		2,40
PM6	0,60	2,10	0,90		3,00		1,80



PM7	0,80	2,10	1,10	2,00	1,60	
				TOTAIS DE PEITORIL	102,90	19,20
				<b>TOTAL</b>	<b>19,20 M<sup>2</sup></b>	

11.5	Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza
------	---

QUANT.	ALtura	X	LARGURA	=	TOTAL
7	1,80	X	1	=	12,60

**TOTAL 12,60 M<sup>2</sup>**

<b>12</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>
-----------	--------------------------------

12.1	Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e	UNID	3,00
12.2	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada	PT	4,00
12.3	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	PT	20,00
12.4	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de	PT	9,00
12.5	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem	PT	2,00
12.6	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório,	PT	17,00
12.7	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	PT	8,00
12.8	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	UNID	1,00
12.9	Registro de gaveta bruto diâmetro 20mm (3/4")	UNID	3,00
12.10	Registro de gaveta bruto diâmetro 40mm (1 1/2")	UNID	1,00
12.11	Registro de pressão bruto, diâmetro 15mm (1/2")	UNID	2,00
12.12	Torneira pressão cromada diâmetro 1/2" para pia, marca	UNID	9,00
12.13	Torneira pressão cromada diâmetro 1/2" para lavatório, r	UNID	9,00
12.14	Kit de acessórios para banheiros em metal cromado, 5 peças	UNID	8,00
12.15	Válvula de descarga com canopla cromada de	UNID	2,00
12.16	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	M	150,00
12.17	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	M	25,00
12.18	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	M	60,00
12.19	Ralo sifonado em PVC 100x100mm, com grelha PVC	UNID	4,00
12.20	Caixa sifonada em PVC, diâmetro 150mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox	UNID	4,00
12.21	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest	UNID	10,00
12.22	Caixa de gordura de alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, com tampa em concreto esp.5cm, lastro concreto esp.10cm, revestida intern.	UNID	1,00
12.23	Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 2.00 m, Hútil 2.0m completa, incluindo tampa	UNID	1,00
12.24	Filtro anaeróbico de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro de 1.20m, altura útil de 1.80m, completo, incl. tampa c/visita de 60 cm, concreto p/fundo	UNID	1,00
12.25	Canaleta no piso em concreto simples com dimensões internas de 20 x 10 cm e grelha em ferro diâmetro 1/2" a cada 3 cm fixados em cantoneira de	M	8,42

<b>13</b>	<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>
-----------	------------------------------

13.1	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1100x2000x200mm, com pilares e cintas,	UND	1,00
13.2	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	UND	2,00
13.3	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	UND	1,00
13.4	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 41001	UND	1,00
13.5	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	6,00

13.6	Mini-Disjuntor monopolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	1,00
13.7	Mini-Disjuntor monopolar 32 A, curva C - 5KA	UND	2,00
13.8	Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA	UND	25,00
13.9	Mini-Disjuntor bipolar 20 A, curva C - 5KA	UND	7,00
13.10	Mini-Disjuntor bipolar 70 A, curva C - 5KA	UND	1,00
13.11	Mini-Disjuntor tripolar 125 A, curva C - 15KA	UND	2,00
13.12	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar,	UND	4,00
13.13	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto	PT	90,00
13.14	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra -	PT	60,00
13.15	Ponto padrão de tomada para chuveiro elétrico -	PT	1,00
13.16	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1	PT	14,00
13.17	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples -	PT	1,00
13.18	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples e 1	PT	11,00
13.19	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo -	PT	5,00
13.20	Luminária sobrepôr compl., corpo ch. aço pintada	UNID	90,00
13.21	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136	UNID	60,00
13.22	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136	UNID	3,00
13.23	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma	UNID	14,00
13.24	Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com	UNID	5,00
13.25	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com	UND	1,00
13.26	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V e uma	UND	11,00
13.27	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de	UND	9,00
13.28	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 4.0 mm <sup>2</sup>	M	169,40
13.29	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 6 mm <sup>2</sup>	M	298,30
13.30	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 10 mm <sup>2</sup>	M	473,20
13.31	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 16 mm <sup>2</sup>	M	157,70
13.32	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 25.0 mm <sup>2</sup>	M	229,80
13.33	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 35.0 mm <sup>2</sup>	M	56,80
13.34	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 70.0mm <sup>2</sup>	M	227,10
13.35	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 95.0 mm <sup>2</sup>	M	12,90
13.36	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 185.0mm <sup>2</sup>	M	51,60
ENERGIA FOTOVOLTAICA			
13.37	Fornecimento e instalação de energia Fotovoltaica	UND	1,00

**14 REDE LOGICA**

14.1	Caixa para telefone padrão TELEMAR, dim. 1070 x	UND	5,00
14.2	Aterramento com haste de terra 5/8"x2.40m, cabo de	UND	1,00
14.3	Cabo telefônico CI, diâmetro do condutor 50mm, 30	M	240,00
14.4	Tomada para telefone com conector RJ 11	UND	10,00

**15 SPDA**

15.1	Pára-raios tipo franklin incluindo base de fixação,	UND	1,00
15.2	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	UND	26,00
15.3	Mastro simples 3mx1.1/2", uma descida, incl. base	UND	26,00
15.4	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref	UND	5,00
15.5	Abraçadeira tipo "D" com cunha, diâmetro 1", ref.	UND	19,00
15.6	Caixa de equalização de potenciais para uso interno	UND	1,00
15.7	Cabo de cobre nú 35mm <sup>2</sup> , ref. TEL 5735, marca de	M	449,20
15.8	Cabo de cobre nú 50mm <sup>2</sup> , ref. TEL 5750, marca de	M	305,20
15.9	Terminal aéreo em latão (captor), com conector e	UND	26,00

**16 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA PÂNICO E INCÊNDIO**

16.1	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com	UND	5,00
16.2	Ponto para iluminação de emergência completo,	UND	16,00
16.3	Fornecimento e instalação de Sirene eletronica	UND	1,00
16.4	Fornecimento e instalação de Central de alarme de	UND	1,00
16.5	Fornecimento e instalação de Acionador manual de	UND	1,00
16.6	Fornecimento e instalação de Bateria selada 12V -	UND	1,00
16.7	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315	UND	16,00

**17 PINTURA**

**17.1 Lixamento de parede para recebimento de camada de tinta**

LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
SALA DE AULA	6,00	X	3,10	X	8,00	=	148,80
SALA DE AULA	8,00	X	3,10	X	12,00	=	297,60
SALA DE AULA	7,83	X	3,10	X	2,00	=	48,55
BLOCO SANITÁRIO	4,45	X	3,10	X	3,00	=	41,39
BLOCO SANITÁRIO	3,15	X	3,10	X	4,00	=	39,06

COZINHA	3,65	X	3,10	X	2,00	=	22,63
COZINHA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
A. SERV IÇO	5,05	X	3,10	X	2,00	=	31,31
A. SERV IÇO	2,25	X	3,10	X	2,00	=	13,95
DISPENSA	2,30	X	3,10	X	2,00	=	14,26
DISPENSA	1,90	X	3,10	X	2,00	=	11,78
DEPOSITO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DEPOSITO	1,20	X	3,10	X	2,00	=	7,44
VESTIARIO	1,50	X	3,10	X	2,00	=	9,30
VESTIARIO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DIRETORIA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
DIRETORIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
DIRETORIA	1,65	X	3,10	X	1,00	=	5,12
ARQUIVO	2,05	X	3,10	X	2,00	=	12,71
ARQUIVO	2,80	X	3,10	X	1,00	=	8,68
BANH.	1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
BANH.	1,45	X	3,10	X	2,00	=	8,99
SECRETARIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
SECRETARIA	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SECRETARIA	5,05	X	3,10	X	1,00	=	15,66
ALMOX.	1,65	X	3,10	X	2,00	=	10,23
ALMOX.	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SALA PROFESSOR	3,25	X	3,10	X	2,00	=	20,15
SALA PROFESSOR	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
PATIO COBERTO	1,12	X	1,00	X	8,00	=	8,96
PATIO COBERTO	1,30	X	1,00	X	20,00	=	26,00
SOCO DE ALVENARIA	46,00	X	0,10	X	1,00	=	4,60
MEIA PAREDE DE APOIO BANCADA	0,70	X	1,20	X	8,00	=	6,72
			ALVENARIA TOTAL				957,25
			TOTAL CHAPISCO				1.914,49
			TOTAL EMBOÇO				453,53
			TOTAL REBOCO				1.460,96
			TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO				453,53

**TOTAL 1.461,0 M²**

17.2 Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex							
PINT.	LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	TOTAL
	SALA DE AULA	6,00	X	3,10	X	8,00	148,80
	SALA DE AULA	8,00	X	3,10	X	12,00	297,60
	SALA DE AULA	7,83	X	3,10	X	2,00	48,55
	BLOCO SANITÁRIO	4,45	X	3,10	X	3,00	41,39
	BLOCO SANITÁRIO	3,15	X	3,10	X	4,00	39,06
	COZINHA	3,65	X	3,10	X	2,00	22,63
	COZINHA	4,45	X	3,10	X	2,00	27,59
	A. SERV IÇO	5,05	X	3,10	X	2,00	31,31
	A. SERV IÇO	2,25	X	3,10	X	2,00	13,95
	DISPENSA	2,30	X	3,10	X	2,00	14,26
	DISPENSA	1,90	X	3,10	X	2,00	11,78
	DEPOSITO	2,30	X	3,10	X	1,00	7,13
	DEPOSITO	1,20	X	3,10	X	2,00	7,44
	VESTIARIO	1,50	X	3,10	X	2,00	9,30
	VESTIARIO	2,30	X	3,10	X	1,00	7,13
	DIRETORIA	4,45	X	3,10	X	2,00	27,59
	DIRETORIA	3,45	X	3,10	X	1,00	10,70
	DIRETORIA	1,65	X	3,10	X	1,00	5,12
	ARQUIVO	2,05	X	3,10	X	2,00	12,71
	ARQUIVO	2,80	X	3,10	X	1,00	8,68
	BANH.	1,80	X	3,10	X	2,00	11,16

BANH.	1,45	X	3,10	X	2,00	=	8,99
SECRETARIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
SECRETARIA	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SECRETARIA	5,05	X	3,10	X	1,00	=	15,66
ALMOX.	1,65	X	3,10	X	2,00	=	10,23
ALMOX.	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SALA PROFESSOR	3,25	X	3,10	X	2,00	=	20,15
SALA PROFESSOR	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
PATIO COBERTO	1,12	X	1,00	X	8,00	=	8,96
PATIO COBERTO	1,30	X	1,00	X	20,00	=	26,00
SOCO DE ALVENARIA	46,00	X	0,10	X	1,00		4,60
MEIA PAREDE DE APOIO BANCADA	0,70	X	1,20	X	8,00		6,72
			ALVENARIA TOTAL				957,25
			TOTAL CHAPISCO				1.914,49
			TOTAL EMBOÇO				453,53
			TOTAL REBOCO				1.460,96
			TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO				453,53

TETO

ACB. TETO	ÁREA (M2)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
BIBLIOTECA	46,95
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
DESPENSA	471,00
DEPOSITO	2,76
VESTIÁRIO	3,45
S. SERVIÇO	10,10
DIRETORIA	13,67
ARQUIVO	5,43
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39
SECRETARIA	19,59
ALMOXARIFADO	7,34
SALA DOS PROFES	14,46
<b>TOTAL LAJE</b>	<b>931,79</b>

**TOTAL 2.392,8 M²**

17.3 Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suviniil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos

PINT.	LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
SALA DE AULA		6,00	X	3,10	X	8,00	=	148,80
SALA DE AULA		8,00	X	3,10	X	12,00	=	297,60
SALA DE AULA		7,83	X	3,10	X	2,00	=	48,55
BLOCO SANITÁRIO		4,45	X	3,10	X	3,00	=	41,39
BLOCO SANITÁRIO		3,15	X	3,10	X	4,00	=	39,06
COZINHA		3,65	X	3,10	X	2,00	=	22,63
COZINHA		4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
A. SERV IÇO		5,05	X	3,10	X	2,00	=	31,31
A. SERV IÇO		2,25	X	3,10	X	2,00	=	13,95
DISPENSA		2,30	X	3,10	X	2,00	=	14,26
DISPENSA		1,90	X	3,10	X	2,00	=	11,78
DEPOSITO		2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DEPOSITO		1,20	X	3,10	X	2,00	=	7,44
VESTIARIO		1,50	X	3,10	X	2,00	=	9,30
VESTIARIO		2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DIRETORIA		4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
DIRETORIA		3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
DIRETORIA		1,65	X	3,10	X	1,00	=	5,12
ARQUIVO		2,05	X	3,10	X	2,00	=	12,71
ARQUIVO		2,80	X	3,10	X	1,00	=	8,68
BANH.		1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
BANH.		1,45	X	3,10	X	2,00	=	8,99
SECRETARIA		3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70

SECRETARIA	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SECRETARIA	5,05	X	3,10	X	1,00	=	15,66
ALMOX.	1,65	X	3,10	X	2,00	=	10,23
ALMOX.	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SALA PROFESSOR	3,25	X	3,10	X	2,00	=	20,15
SALA PROFESSOR	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
PATIO COBERTO	1,12	X	1,00	X	8,00	=	8,96
PATIO COBERTO	1,30	X	1,00	X	20,00	=	26,00
SOCO DE ALVENARIA	46,00	X	0,10	X	1,00		4,60
MEIA PAREDE DE APOIO BANCADA	0,70	X	1,20	X	8,00		6,72
			ALVENARIA TOTAL				957,25
			TOTAL CHAPISCO				1.914,49
			TOTAL EMBOÇO				453,53
			TOTAL REBOCO				1.460,96
			TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO				453,53

## TETO

ACB. TETO	ÁREA (M2)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
BIBLIOTECA	46,95
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
DESPENSA	471,00
DEPOSITO	2,76
VESTIÁRIO	3,45
S. SERVIÇO	10,10
DIRETORIA	13,67
ARQUIVO	5,43
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39
SECRETARIA	19,59
ALMOXARIFADO	7,34
SALA DOS PROFES	14,46
<b>TOTAL LAJE</b>	<b>931,79</b>

<b>TOTAL</b>	<b>2.392,8 M²</b>
--------------	-------------------

17.4 Emassamento de esquadrias de madeira, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex						
EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	ÁREA	PINTURA	QUANT.	ÁREA TOTAL
PM1	0,80	2,10	1,68	5,04	7,00	35,28
PM2	0,80	2,10	1,68	5,04	7,00	35,28
PM3	0,80	2,10	1,68	5,04	2,00	10,08
PM4	0,60	2,10	1,26	3,78	1,00	3,78
PM5	0,80	2,10	1,68	5,04	3,00	15,12
PM6	0,60	2,10	1,26	3,78	3,00	11,34
PM7	0,80	2,10	1,68	5,04	2,00	10,08

<b>TOTAL</b>	<b>121,0 M²</b>
--------------	-----------------

17.5 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos						
PINTURA ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	ÁREA	PINTURA	QUANT.	ÁREA TOTAL
PM1	0,80	2,10	1,68	5,04	7,00	35,28
PM2	0,80	2,10	1,68	5,04	7,00	35,28
PM3	0,80	2,10	1,68	5,04	2,00	10,08
PM4	0,60	2,10	1,26	3,78	1,00	3,78
PM5	0,80	2,10	1,68	5,04	3,00	15,12
PM6	0,60	2,10	1,26	3,78	3,00	11,34
PM7	0,80	2,10	1,68	5,04	2,00	10,08
RODA MEIO						25,72

<b>TOTAL</b>	<b>146,7 M²</b>
--------------	-----------------

17.6 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em			
DESCR.	MEDIDAS	QUANT.	TOTAL
CORRIMÃO	24	2	48

**TOTAL 48,00 M<sup>2</sup>**

17.6 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em

QUANT.	TOTAL
1,00	1,00

**TOTAL 1,00 UND**

19 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

19.1 Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm

LOCAL	AREA
CIRCULAÇÃO	88,66
PATIO COBERTO	173,73
PASSARELA M1	12,32
PASSARELA M2	12,32
CALÇADA EXTERN	127,50
RAMPA DE ACESSO	9,00

**TOTAL 423,5 M<sup>2</sup>**

19.2 Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante,

LOCAL	COMP	LARGURA	TOTAL
CIRCULAÇÃO	59,10	0,40	23,64
PATIO COBERTO	95,00	0,40	38,00
PASSARELA M1	8,30	0,40	3,32
PASSARELA M2	8,30	0,40	3,32
CALÇADA EXTERN	85,00	0,40	34,00

**TOTAL 102,3 M<sup>2</sup>**

19.3 Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 3" e 2", h=0.8 m inclusive pintura a óleo ou esmalte

LOCAL	COMP.	QUANT.	TOTAL
RAMPA DE ACESSO	3,00	4,00	12,00

**TOTAL 12,0 M**

19.4 Tela de proteção de arame galvanizado 1/2" fio 12, com quadro em tubo de ferro galvanizado 1 1/2" e cantoneira de ferro 1/2" x 1/2" x 1/8", conforme

DADOS PROJ. ARQ	MEDIDA	ALTURA	TOTAL
	79,50	2,50	198,75

**TOTAL 198,8 M<sup>2</sup>**

19.5 Portão de ferro de correr em barra chata, inclusive chumbamento

DADOS A. SERVIÇO	COMPR	ALTURA	TOTAL
	3,55	2,50	8,88

**TOTAL 8,88 M<sup>2</sup>**

19.6 Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento

DADOS	COMPR	ALTURA	TOTAL
	3,00	2,50	7,50

**TOTAL 7,50 M<sup>2</sup>**

19.7 Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal

DADOS	COMPR	LARGURA	TOTAL
TALUDE LADO DIREI	54,00	7,00	378,00
TALUDE LADO ESQU	54,00	4,00	216,00
FUNDOS	84,00	6,00	504,00
JARDIM1	41,25	2,00	82,50
JARDIM2	261,00	3,00	783,00

**TOTAL 1.963,5 M<sup>2</sup>**

19.8 Bicicletário em tubo de ferro galvanizado 1" e ferro liso 1/2", inclusive pintura, conforme projeto padrão SEDU

PROJ. IMPL.	COMP
	10,00

19.9	Limpeza geral da obra (edificação)	TOTAL	10,0 M
------	------------------------------------	-------	--------

ÁREA DA OBRA E ENTORNO

ÁREA

1129,64

TOTAL	1.129,6 M <sup>2</sup>
-------	------------------------

## MEMORIA DE CÁLCULO QUADRA ESPORTIVA

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES
1.2	Locação de obra com gabarito de madeira

LOCAL

AREA

516,58

QUADRO RESUMO ARQUT. 01/05

<b>TOTAL</b>	<b>516,58 M<sup>2</sup></b>
--------------	-----------------------------

2.0	INFRAESTRUTURA
-----	----------------

2.1	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade
-----	---

DADOS	QUANT.	X	LARGURA	X	COMPRIMENTO	X	ESPESSURA	=	TOTAL
SAPATAS	1,00	X	1,00	X	32,94	X	1,10	=	36,23
FUNDAÇÕES	1,00		1,00		24,01		1,10		26,41
BALDRAMES	1,00	X	0,40	X	165,00	X	0,40	=	26,40
<b>TOTAL</b>	<b>89,05</b>								<b>M<sup>3</sup></b>

2.2	Estaca escavada mecanizada com 20 cm de diâmetro, sem armação
-----	---

DADOS	QUANT.	UND
PROJETO DE INFRAESTRUTURA	910,00	M
<b>TOTAL</b>	<b>910,00</b>	<b>M<sup>3</sup></b>

2.3	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm
-----	---

DADOS	AREA	ALTURA	TOTAL
BLOCO BF02	24,01	0,40	9,60
VIGA BALDRAME	165,32	0,40	66,13
<b>TOTAL</b>	<b>75,73</b>		<b>M<sup>3</sup></b>

2.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm
-----	---

DADOS	QUANT.
FUNDAÇÃO	2094,75
VIGA BALDRAME	514,87
<b>TOTAL</b>	<b>2.609,62</b>

2.5	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mmcimento, dobragem e colocação em
-----	--

DADOS	QUANT.
FUNDAÇÃO	337,03
VIGA BALDRAME	214,97
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 552,00</b>

2.6	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e
-----	--

IDENTIFICAÇÃO	QUANT.
FUNDAÇÃO	43,75
VIGA BALDRAME	165,32
<b>TOTAL</b>	<b>209,07</b>

2.7	Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente
-----	---

DADOS	QUANT.
FUNDAÇÃO	24,01
<b>TOTAL</b>	<b>24,01</b>

2.8	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas
-----	---

DADOS	QUANT.
FUNDAÇÃO	45,07
VIGA BALDRAME	9,55
<b>TOTAL</b>	<b>54,62</b>

3.0	ESTRUTURA
-----	-----------

3.1	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e
-----	--

IDENTIFICAÇÃO	QUANT.
PROJETO ESTRUTURAL VIGA	39,34
PROJETO ESTRUTURAL PILARES	44,27
PROJETO ESTRUTURAL ARQUIBANCADA	59,24
PROJETO ESTRUTURAL LAJES DE PISO	8,07
<b>TOTAL</b>	<b>150,92</b>

3.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm
-----	---

DADOS	QUANT.
-------	--------



PROJETO ESTRUTURAL VIGA	79,64
PROJETO ESTRUTURAL PILARES	127,73
PROJETO ESTRUTURAL ARQUIBANCADA	93,01

**TOTAL 300,38 KG**

**3.3 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mmcimento, dobragem e colocação em**

DADOS	QUANT.
PROJETO ESTRUTURAL VIGA	40,30
PROJETO ESTRUTURAL PILARES	49,00
PROJETO ESTRUTURAL ARQUIBANCADA	51,00
PROJETO ESTRUTURAL LAJES DE PISO	577,82

**TOTAL 718,12 KG**

**3.5 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de**

DADOS	QUANT.
PROJETO ESTRUTURAL VIGA	2,12
PROJETO ESTRUTURAL PILARES	2,04
PROJETO ESTRUTURAL ARQUIBANCADA	4,29
PROJETO ESTRUTURAL LAJES DE PISO	39,04

**TOTAL 47,49 M³**

**3.7 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5 X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES**

ALVENARIA LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	5,50	X	3,10	X	2,00	=	34,10
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	4,60	X	3,10	X	2,00	=	28,52
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	2,6	X	3,10	X	2,00	=	16,12
SANIT. VEST. MASC.	5,50	X	3,10	X	2,00	=	34,10
SANIT. VEST. MASC.	4,60	X	3,10	X	2,00	=	28,52
SANIT. VEST. MASC.	2,60	X	3,10	X	1,00	=	8,06
BANH. PNE	2,90	X	3,10	X	2,00	=	17,98
BANH. PNE	1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
CIRCULAÇÃO	2,00	X	3,10	X	1,00	=	6,20
ARQUIBANCADA	20,00	X	1,40	X	2,00	=	56,00
ARQUIBANCADA	16,20		1,40		2,00		45,36

**TOTAL 286,12 M²**

**3.8 Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma**

VERGAS E CONTRAVERGAS	LARGURA	ALTURA	VERGA	CONTRAV.	QUANT.	TOTAL VERGA	T. CONTAV
P3	0,80	2,10	1,10	-	3,00	3,30	-
P4	0,60	2,10	0,90	-	12,00	10,80	-

**TOTAL 14,10 M**

**3.9 Cobogó de concreto tipo cruzeta de 20 x 20 x 10 cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e**


**TOTAL 0,00 M²**

**4.0 COBERTURA**

**4.1 Laje pré-moldada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm**

LOCAL	ÁREA (M2)
SANIT. VEST. FEMI.	20,66
SANIT. VEST. MASC.	20,66
CIRCULAÇÃO	2,00
BANH. PNE	2,55
CIRCULAÇÃO	2,00
<b>TOTAL LAJE</b>	<b>47,87</b>

**TOTAL 47,87 M²**

**4.2 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de**

DADOS	AREA	ESP.	TOTAL
PROJETO ARQUIT.	47,87	0,15	7,18

**TOTAL 7,18 M³**

**4.3 Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e**

DADOS	AREA	QUANT.	TOTAL
PROJETO ARQUIT.	47,87	1,00	47,87

<b>TOTAL</b>	<b>47,87 M³</b>		
<b>4.4</b>	<b>Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm</b>		
	COMP	QUANT.	TOTAL
TELHADO	24,25	2,00	48,50

<b>TOTAL</b>	<b>48,50 M</b>		
<b>4.5</b>	<b>Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia</b>		
	COMP	QUANT.	TOTAL
TELHADO	4,00	6,00	24,00
	<b>TOTAL</b>	<b>24,00 M²</b>	

<b>4.6</b>	<b>Estrut. metálica p/ quadra poliesp. coberta constituída por perfis formados a frio, aço estrutural ASTM A-570 G33 (terças) ASTM A-36 (demais)</b>		
<b>COBERTURA</b>	<b>KG</b>		
PROJETO ESTR. ME	11235		
	<b>TOTAL</b>	<b>11.235,00 KG</b>	

<b>4.7</b>	<b>Cobertura nova de telhas de alumínio trapezoidal, H = 8 cm, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação</b>		
------------	--	--	--

<b>COBERTURA</b>	<b>ÁREA (M2)</b>		
SALA DE AULA	410		

**TOTAL 410,00 M²**

<b>4.8</b>	<b>Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp.</b>		
------------	---	--	--

	COMP	LARGURA	TOTAL
TELHADO	12,30	5,00	61,50
	<b>TOTAL</b>	<b>61,50 M²</b>	

<b>4.9</b>	<b>Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 8.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação</b>		
------------	--	--	--

	COMP	LARGURA	TOTAL
TELHADO	12,30	5,00	61,50
	<b>TOTAL</b>	<b>61,50 M²</b>	

<b>5.0</b>	<b>ACABAMENTOS INTERNOS</b>		
------------	-----------------------------	--	--

<b>5.1</b>	<b>Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm</b>		
------------	--	--	--

<b>ALVENARIA</b>							
LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	5,50	X	3,10	X	2,00	=	34,10
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	4,60	X	3,10	X	2,00	=	28,52
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	2,6	X	3,10	X	2,00	=	16,12
SANIT. VEST. MASC.	5,50	X	3,10	X	2,00	=	34,10
SANIT. VEST. MASC.	4,60	X	3,10	X	2,00	=	28,52
SANIT. VEST. MASC.	2,60	X	3,10	X	1,00	=	8,06
BANH. PNE	2,90	X	3,10	X	2,00	=	17,98
BANH. PNE	1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
CIRCULAÇÃO	2,00	X	3,10	X	1,00	=	6,20
ARQUIBANCADA	20,00	X	1,40	X	2,00	=	56,00
ARQUIBANCADA	16,20		1,40		2,00		45,36
ARQUIBANCADA	16,20		1,40		2,00		45,36
							331,48
			TOTAL CHAPISCO				662,96
			TOTAL EMBOÇO				357,12
			TOTAL REBOCO				305,84
			TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO				229,21

<b>LOCAL</b>	<b>ÁREA (M2)</b>
SANIT. VEST. FEMI.	20,66
SANIT. VEST. MASC.	20,66
CIRCULAÇÃO	2,00
BANH. PNE	2,55
CIRCULAÇÃO	2,00
<b>TOTAL</b>	<b>47,87</b>

**TOTAL 710,8 M²**

<b>5.2</b>	<b>Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 20 mm</b>		
------------	--	--	--

<b>ALVENARIA</b>							
LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	5,50	X	3,10	X	2,00	=	34,10
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	4,60	X	3,10	X	2,00	=	28,52
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	2,6	X	3,10	X	2,00	=	16,12
SANIT. VEST. MASC.	5,50	X	3,10	X	2,00	=	34,10
SANIT. VEST. MASC.	4,60	X	3,10	X	2,00	=	28,52
SANIT. VEST. MASC.	2,60	X	3,10	X	1,00	=	8,06
BANH. PNE	2,90	X	3,10	X	2,00	=	17,98
BANH. PNE	1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
CIRCULAÇÃO	2,00	X	3,10	X	1,00	=	6,20
ARQUIBANCADA	20,00	X	1,40	X	1,00	=	28,00
ARQUIBANCADA	16,20		1,40		2,00		45,36
							258,12
			TOTAL CHAPISCO				516,24
			TOTAL EMBOÇO				357,12
			TOTAL REBOCO				159,12
			TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO				229,21

**TOTAL 357,1 M²**

**5.3** Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm

<b>ALVENARIA</b>							
LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	5,50	X	3,10	X	2,00	=	34,10
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	4,60	X	3,10	X	2,00	=	28,52
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	2,6	X	3,10	X	2,00	=	16,12
SANIT. VEST. MASC.	5,50	X	3,10	X	2,00	=	34,10
SANIT. VEST. MASC.	4,60	X	3,10	X	2,00	=	28,52
SANIT. VEST. MASC.	2,60	X	3,10	X	1,00	=	8,06
BANH. PNE	2,90	X	3,10	X	2,00	=	17,98
BANH. PNE	1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
CIRCULAÇÃO	2,00	X	3,10	X	1,00	=	6,20
ARQUIBANCADA	20,00	X	1,40	X	1,00	=	28,00
ARQUIBANCADA	16,20		1,40		2,00		45,36
LAJE							258,12
			TOTAL CHAPISCO				516,24
			TOTAL EMBOÇO				357,12
			TOTAL REBOCO				159,12
			TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO				229,21

**TOTAL 207,0 M²**

**5.4** Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, colocado

LOCAL	ÁREA (M2)
SANIT. VEST. FEMI.	20,66
SANIT. VEST. MASC.	20,66
CIRCULAÇÃO	2,00
BANH. PNE	2,55
CIRCULAÇÃO	2,00
<b>TOTAL LAJE</b>	<b>47,87</b>

**TOTAL 47,87 M²**

**6.0** PISOS

**6.1** Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm

LOCAL	AREA
BANHEIROS E CIRC.	47,87
ARQUIBANCADA	24,75
PISO DA QUADRA	390,43

**TOTAL 463,0 M²**

**6.2** Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm

LOCAL AREA  
BANHEIROS E CIRC. 47,87

**TOTAL 47,87 M<sup>2</sup>**

6.3 Piso quadra poliesp. fck=25MPa, esp.=10 cm, armado c/ tela Q138, concret camada única bombeável c/ brita n. 1, acab. sup. c/ rotoalisador,

LOCAL AREA  
PISO DA QUADRA 390,43

**TOTAL 390,43 M<sup>2</sup>**

7.0 REVESTIMENTO CERÂMICO

7.1 Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com

LOCAL AREA  
BANHEIROS E CIRC. 47,87

**TOTAL 47,9 M<sup>2</sup>**

7.2 Cerâmica 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, nas cores branco ou areia, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando

ACABAMENTO INT	PAREDE		ALTURA		QUANT.		ÁREA
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	5,50	X	3,10	X	4,00	=	68,20
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	4,60	X	3,10	X	4,00	=	57,04
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	2,6	X	3,10	X	4,00	=	32,24
SANIT. VEST. MASC.	5,50	X	3,10	X	4,00	=	68,20
SANIT. VEST. MASC.	4,60	X	3,10	X	4,00	=	57,04
SANIT. VEST. MASC.	2,60	X	3,10	X	2,00	=	16,12
BANH. PNE	2,90	X	3,10	X	4,00	=	35,96
BANH. PNE	1,80	X	3,10	X	4,00	=	22,32
CIRCULAÇÃO	2,00	X	3,10	X	2,00	=	12,40

**TOTAL 357,1 M<sup>2</sup>**

7.3 Rodapé de cerâmica PEI-3, assentado com argamassa de cimento cola h = 7.0 cm, inclusive rejuntamento com cimento

RODAPÉ	PAREDE 1	QUANT.		PERIMETRO
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	5,50	4,00		22,00
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	4,60	4,00		18,40
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	2,6	4,00		10,40
SANIT. VEST. MASC.	5,50	4,00		22,00
SANIT. VEST. MASC.	4,60	4,00		18,40
SANIT. VEST. MASC.	2,60	2,00		5,20
BANH. PNE	2,90	4,00		11,60
BANH. PNE	1,80	4,00		7,20
CIRCULAÇÃO	2,00	2,00		4,00
			TOTAL RODAPÉ	119,20

**TOTAL 119,20 M**

8.0 ESQUADRIAS

8.1 Bâscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro

ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	CAIXILHO	ALISAR	QUANT.	CAIXILHO	ALISAR	TOTAL (M <sup>2</sup> )
BASCULA	1	0,4	0,40	2,80	11,00	4,40	30,80	4,40

**TOTAL 4,40 M<sup>2</sup>**

8.2 Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente

ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	MARCO	ALISAR	QUANT.	TOTAL MARCO	ALISAR
PORTA 0,60X2,10	0,60	2,10	4,80	4,80	12,00	57,60	57,60
PORTA 0,80X2,10	0,80	2,10	5,00	5,00	3,00	15,00	15,00

**TOTAL 72,60 UND**

8.3 Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares,

ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	MARCO	ALISAR	QUANT.	TOTAL MARCO	ALISAR
PORTA 0,60X2,10	0,60	2,10	4,80	4,80	12,00	57,60	57,60

**TOTAL 12,0 UND**

8.4 Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares,

ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	MARCO	ALISAR	QUANT.	TOTAL MARCO	ALISAR
PORTA 0,80X2,10	0,80	2,10	5,00	5,00	3,00	15,00	15,00
<b>TOTAL</b>						<b>3,0 UND</b>	

8.5 Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura

ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	CAIXILHO	ALISAR	QUANT.	CAIXILHO	ALISAR	TOTAL (M²)
BASCULA	1	0,4	0,40	2,80	11,00	4,40	30,80	4,40

**TOTAL 4,40 M²**

8.6 Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos

ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	QAUNT.	TOTAL
BANH.	1,5	1,2	2,00	3,60

**TOTAL 3,60 M²**

9 LOUÇAS SANITARIAS

9.1 Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados,

LOCAL QUANT.  
1

**TOTAL 1,0 UND**

9.2 Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios

LOCAL QUANT.  
7

**TOTAL 7,0 UND**

9.3 Cuba louça de embutir completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira

LOCAL QUANT.  
6

**TOTAL 6,0 UND**

9.4 Fornecimento e assentamento de barra de apoio reta, em aço inox polido para banheiro PNE

LOCAL QUANT.  
1

**TOTAL 1,0 UND**

9.5 Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol

LOCAL QUANT.  
1

**TOTAL 1,0 UND**

10 PEÇAS EM GRANITO

10.1 Bancada de granito com espessura de 2 cm

LOCAL	COMPR.	X	LARGURA	=	TOTAL
	3,00	X	0,6	=	1,80
<b>TOTAL</b>					<b>1,80 M²</b>

10.2 Peitoril de mármore branco com largura 40 cm e esp. 3cm

LOCAL	COMPR.	TOTAL
TELHADO	12,30	12,30
TELHADO	5,00	5,00
<b>TOTAL</b>		<b>17,30 M</b>

10.4 Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm

PEITORIS E SOLEIRAS	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	SOLEIRA	QUANT.	TOTAL PEITORIL	T. SOLEIRA
BASCULA	1	0,4	1,00	1,00	11,00	11,00	11,00
PORTA 0,60X2,10	0,60	2,10		0,60	12,00	-	7,20

PORTA 0,80X2,10	0,80	2,10		0,80	3,00	-	2,40
<b>TOTAL</b>						<b>11,00 M</b>	

**10.5 Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm**

PEITORIS E SOLEIRAS	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	SOLEIRA	QUANT.	TOTAL PEITORIL	T. SOLEIRA
BASCULA	1	0,4	1,00	1,00	11,00	11,00	11,00
PORTA 0,60X2,10	0,60	2,10		0,60	12,00	-	7,20
PORTA 0,80X2,10	0,80	2,10		0,80	3,00	-	2,40
<b>TOTAL</b>						<b>20,60 M</b>	

**11.6 Divisórias para box de banheiro**

LOCAL	COMPR.	QUANT.	TOTAL
BANH	1,22	10	12,20
BANH	0,50	12	6,00
<b>TOTAL</b>			<b>18,20 M</b>

**11 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS**

11.1	Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive	UNID	1,00
11.2	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha)	UNID	7,00
11.3	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa	PT	10,00
11.4	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	PT	6,00
11.5	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	PT	7,00
11.6	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	PT	13,00
11.7	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	UNID	6,00
11.8	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório	UNID	7,00
11.9	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	UND	7,00
11.10	Tubo de PVC rígido soldável branco, para	M	50,00
11.11	Tubo de PVC rígido soldável branco, para	M	15,00
11.12	Tubo de PVC rígido soldável branco, para	M	45,00
11.13	Ralo sifonado em PVC 100x100mm, com grelha	UNID	10,00
11.14	Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm, com	UNID	1,00
11.15	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com	UNID	5,00
11.16	Fossa séptica de anéis pré-moldados de	UND	1,00
11.17	Filtro anaeróbico de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro de 1.20m, altura útil de 1.80m, completo, incl. tampa c/visita de 60 cm, concreto p/fundo esp.10cm e tubulação de saída	UNID	1,00

**12 INSTALAÇÕES ELETRICAS**

12.1	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e	UND	1,00
12.2	Quadro de distribuição de energia, de embutir,	UND	1,00
12.3	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico,	UND	1,00
12.4	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA	UND	9,00
12.5	Mini-Disjuntor bipolar 70 A, curva C - 5KA	UND	1,00
12.6	Dispositivo de proteção contra surto (DPS)	UND	1,00
12.7	Ponto padrão de luz no teto - considerando	PT	11,00
12.8	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra -	PT	5,00
12.9	Ponto padrão de tomada para chuveiro elétrico -	PT	5,00
12.10	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e	PT	5,00
12.11	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço	UNID	11,00
12.12	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR	UNID	5,00
12.13	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR	UNID	5,00
12.14	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e	UNID	5,00

**13 SPDA**

13.1	Pára-raios tipo franklim incluindo base de	UND	1,00
13.2	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x	UND	6,00
13.3	Mastro simples 3mx1.1/2", uma descida, incl.	UND	6,00
13.4	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm,	UND	1,00
13.5	Abraçadeira tipo "D" com cunha, diâmetro 1", ref.	UND	6,00
13.6	Cabo de cobre nú 50mm2, ref. TEL 5750, marca	M	105,00

**14 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA PÂNICO E INCÊNDIO**

14.1	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC	UND	2,00
14.2	Ponto para iluminação de emergência completo,	UND	2,00
14.3	Fornecimento e instalação de Sirene eletrônica	UND	1,00
14.4	Fornecimento e instalação de Central de alarme	UND	1,00
14.5	Fornecimento e instalação de Acionador manual	M	1,00
14.6	Fornecimento e instalação de Bateria selada	M	1,00
14.7	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 -	M²	4,00

<b>15</b>	<b>PINTURA</b>
-----------	----------------

<b>15.1</b>	<b>Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex</b>						
-------------	---	--	--	--	--	--	--

<b>ALVENARIA</b>							
LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
CIRCULAÇÃO	2,00	X	3,10	X	2,00	=	12,40
ARQUIBANCADA	20,00	X	1,40	X	2,00	=	56,00
ARQUIBANCADA	16,20		1,40		4,00		90,72
							159,12
			TOTAL PINTURA				318,24

LOCAL	ÁREA (M2)
SANIT. VEST. FEMI.	20,66
SANIT. VEST. MASC.	20,66
CIRCULAÇÃO	2,00
BANH. PNE	2,55
CIRCULAÇÃO	2,00
<b>TOTAL</b>	<b>47,87</b>

<b>TOTAL</b>	<b>366,1 M²</b>
--------------	-----------------

<b>15.2</b>	<b>Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suviniil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos</b>						
-------------	---	--	--	--	--	--	--

<b>ALVENARIA</b>							
LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
CIRCULAÇÃO	2,00	X	3,10	X	2,00	=	12,40
ARQUIBANCADA	20,00	X	1,40	X	2,00	=	56,00
ARQUIBANCADA	16,20		1,40		4,00		90,72
							159,12
			TOTAL PINTURA				318,24

LOCAL	ÁREA (M2)
SANIT. VEST. FEMI.	20,66
SANIT. VEST. MASC.	20,66
CIRCULAÇÃO	2,00
BANH. PNE	2,55
CIRCULAÇÃO	2,00
<b>TOTAL</b>	<b>47,87</b>

<b>TOTAL</b>	<b>366,1 M²</b>
--------------	-----------------

<b>15.3</b>	<b>Pintura à base de epóxi, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, em faixas com largura de 8 cm, para demarcação de quadra de esportes</b>						
-------------	---	--	--	--	--	--	--

PINTURA EXTERNA	COMPR	TOTAL					
QUADRA	320	0					
				PINTURA EXTERNA			

<b>TOTAL</b>	<b>320,00 M²</b>
--------------	------------------

<b>15.4</b>	<b>Aplicação de tinta epóxi de alta espessura semibrilhante sobre piso de concreto a três demãos, inclusive selador epóxi a uma demão - Ref.</b>						
-------------	--	--	--	--	--	--	--

PINTURA EXTERNA	COMPR	LARGURA	TOTAL				
QUADRA	24,25	16,1	390,425				
ARQUIBANCADA	20	1,5	30				
				PINTURA EXTERNA			

<b>TOTAL</b>	<b>420,43 M²</b>
--------------	------------------

<b>15.5</b>	<b>Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas</b>						
-------------	---	--	--	--	--	--	--

	LARGURA	ALTURA	ÁREA	PINTURA	QUANT.	ÁREA TOTAL		
J1 - ABRIR DE MADE	0,60	2,10	1,26	2,52	12,00	20,16		
J2 - ABRIR DE MADE	0,80	2,10	1,68	3,36	3,00	10,08		
				ÁREA PINTURA		182,68		

<b>TOTAL</b>	<b>182,68 M²</b>
--------------	------------------

<b>16</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
-----------	--------------------------------	--	--	--	--	--	--

<b>16.1</b>	<b>Alambrado com tela losangular de arame fio 12, malha 2" revestido em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 21/2" e horizontal de</b>						
-------------	---	--	--	--	--	--	--

	COMPR	QUANT	ALTURA	TOTAL			
QUADRA EXTERN	24,25	2	2,2	106,7			
QUADRA EXTERN	16,1	2	2,2	70,84			

<b>TOTAL</b>	<b>177,54 M²</b>
--------------	------------------

<b>16.2</b>	<b>Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3</b>						
-------------	---	--	--	--	--	--	--

	COMPR	QUANT		TOTAL			
QUADRA EXTERN	84,5	2		169			
				<b>TOTAL</b>	<b>169,00 M</b>		

**16.3 Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados**

	COMPR		LARGURA	TOTAL			
ENTRADA	84		7	588			
				<b>TOTAL</b>	<b>588,00 M²</b>		

**16.4 Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm**

	COMPR	QUANT	LARGURA	TOTAL			
CALÇADA EM TORNO	24,25	2	1,5	72,75			
CALÇADA EM TORNO	16,1	2	1,5	48,3			
ACESSO	24,25	1	2	48,5			
				<b>TOTAL</b>	<b>169,55 M²</b>		

**16.5 Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura,**

	COMPR	QUANT	LARGURA	TOTAL			
CALÇADA EM TORNO	24,25	2	1,5	72,75			
CALÇADA EM TORNO	16,1	2	1,5	48,3			
ACESSO	24,25	1	2	48,5			
				<b>TOTAL</b>	<b>169,55 M²</b>		

**16.6 Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico ranhurado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento**

	COMPR	QUANT	LARGURA	TOTAL			
CALÇADA EM TORNO	24,25	2	0,4	19,4			
CALÇADA EM TORNO	16,1	2	0,4	12,88			
ACESSO	24,25	1	0,4	9,7			
				<b>TOTAL</b>	<b>41,98 M²</b>		

**16.7 Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento**

	COMPR	QUANT	ALTURA	TOTAL			
ACESSO	2,5	1	2,5	6,25			
				<b>TOTAL</b>	<b>6,25 M²</b>		

**16.8 Bicicletário em tubo de ferro galvanizado 1" e ferro liso 1/2", inclusive pintura, conforme projeto padrão SEDU**

	COMPR	QUANT		TOTAL			
ACESSO	5	2		10			
				<b>TOTAL</b>	<b>10,00 M</b>		

**16.9 Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação**

		QUANT					
QUADRA		1					
				<b>TOTAL</b>	<b>1,00 UND</b>		

**16.10 Rede para voleibol com malha grossa, faixas de lona superior e inferior**

		QUANT					
QUADRA		1					
				<b>TOTAL</b>	<b>1,00 UND</b>		

**16.11 Conjunto de poste de voleibol de tubo de ferro galvanizado 3"e parte móvel de 21/2", inclusive carretilha, furo com tubo de ferro galvanizado**

		QUANT					
QUADRA		1					
				<b>TOTAL</b>	<b>1,00 UND</b>		

**16.12 Tabela de basquete de madeira, com aro, inclusive colocação**

		QUANT					
QUADRA		1					
				<b>TOTAL</b>	<b>1,00 UND</b>		

**16.13 Trave para futebol de salão de tubo de ferro galvanizado 3", com recuo, removível, dimensões oficiais 3x2m**



		QUANT					
QUADRA		2					
						<b>TOTAL</b>	<b>2,00 UND</b>

**16.14** Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)

	COMPR	QUANT	LARGURA	TOTAL			
ACESSO	25	1	16,5	412,5			
						<b>TOTAL</b>	<b>412,50 M²</b>



# Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração  
Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro  
**ANEXO XVII**

**COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS**



**Capital Capixaba dos** *Tropeiros*

[setordelicitacaoibatiba@gmail.com](mailto:setordelicitacaoibatiba@gmail.com)

(28) 3543-1654 | [www.ibatiba.es.gov.br](http://www.ibatiba.es.gov.br)

Rua: Salomão Fadlalah, nº 255, Centro, Ibatiba-ES | CEP: 29395-000

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO						COMP 01
SERVIÇO: RODA MEIO DE MADEIRA NA LARGURA DE 10CM						
UND: M						
COD AUX. 60107			DATA BASE: NOV/22			
MÃO-DE-OBRA						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
10111	IOPES	CARPINTEIRO	h	0,0750	8,30	R\$ 0,62
10101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO -	h	0,0750	6,16	R\$ 0,46
TOTAL A						1,08
MATERIAIS/ SERVIÇOS						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
MERCADO		RODA MEIO LARGURA DE 10CM	M	1,0500	51,15	R\$ 53,71
26560	IOPES	PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	kg	0,0050	18,86	R\$ 0,09
TOTAL B						R\$ 53,80
RESUMO						
					TOTAL A	1,08
					TOTAL B	53,80
					TOTAL C ( TOTAL A X LEIS SOCIAIS)	1,71
					TOTAL D (A+B+C)	56,59
					TOTAL E (BDI 29,93%)	16,94
PREÇO DE VENDA						R\$ 73,53
MAPA DE COTAÇÃO						
DATA-BAS mai/21						
CODIGO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO ISUMO	UND	Nº PREÇOS	PREÇO MÉDIO	
	MA	RODA MEIO LARGURA DE 10CM	M	3	51,15	
FORNECEDOR	CNPJ	CONTATO/TELEFONE	PREÇO	CONSIDERADO	OBSERVAÇÕES	
ERILDO FREITAS DE SOUZA C&A LTDA	36.362.465/0001-30	(28) 3543-0523	59,90			
IUNA MADEIRA LTDA	14.119.336/0001-82	(28) 3545-1727	43,65			
VINAND & CIA LTDA - ME	27.331.982/0001-50	(28) 3545-1727	49,90			

<b>COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>COMP 03</b>
---	----------------

SERVIÇO: Vidro temperado incolor 8mm de espessura

UND: M<sup>2</sup>

DATA BASE: FEV/22

MÃO-DE-OBRA						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
10139	IOPES	PEDREIRO	H	1,4000	8,30	R\$ 11,62
TOTAL A						11,62

MATERIAIS/ SERVIÇOS						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
	MERCADO	Vidro temperado incolor 8mm de espessura	M <sup>2</sup>	1,0000	676,78	R\$ 676,78
TOTAL B						R\$ 676,78

RESUMO	
TOTAL A	11,62
TOTAL B	676,78
TOTAL C ( TOTAL A X LEIS SOCIAIS)	18,27
TOTAL D (A+B+C)	706,68
TOTAL E (BDI 29,93%)	211,51
<b>PREÇO DE VENDA</b>	<b>R\$ 918,19</b>

MAPA DE COTAÇÃO						
-----------------	--	--	--	--	--	--

TA-BASE : mai/21

CODIGO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO ISUMO	UND	Nº PREÇOS	PREÇO MÉDIO
	MA	Vidro temperado incolor 8mm de espessura	M <sup>2</sup>	3	676,78

FORNECEDOR	CNPJ	CONTATO/TELEFONE	PREÇO	CONSIDERADO	OBSERVAÇÕES
RODRIGUES DA CONCEIÇÃO	32.697.024/0001-38	(28) 9961-6144	675,25		
VIO DE CARVALHO BOLE	14.437.205/0001-43	(28) 9938-1001	625,60		
D J CHARPINEL - ME	18.494.521/0001-08	(28) 3543-1130	729,50		

<b>COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>COMP 02</b>
---	----------------

SERVIÇO: PORTA DE MADEIRA REGIONAL 1A ABRIR TP VENEZIANA

UND: M<sup>2</sup>

DATA BASE: FEV/22

**MÃO-DE-OBRA**

CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
10111	IOPES	CARPINTEIRO	h	0,8000	8,30	R\$ 6,64
10101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO -	h	1,2000	7,00	R\$ 8,40
TOTAL A						15,04

**MATERIAIS/ SERVIÇOS**

CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
	MERCAD O	PORTA DE MADEIRA DE ABRIR TIPO VENEZIANA	M <sup>2</sup>	1,0000	528,57	R\$ 528,57
31601	IOPES	DOBRADICA EM LATAO CROMADO 3 X	UND	4,0000	37,49	R\$ 149,96
TOTAL B						R\$ 678,53

**RESUMO**

TOTAL A	15,04
TOTAL B	678,53
TOTAL C ( TOTAL A X LEIS SOCIAIS)	23,65
TOTAL D (A+B+C)	717,22
TOTAL E (BDI 29,93%)	214,66
<b>PREÇO DE VENDA</b>	<b>R\$ 931,88</b>

**MAPA DE COTAÇÃO**

TA-BASE : mai/21

CODIGO	ATEGORIA	DESCRIÇÃO DO ISUMO	UND	Nº PREÇOS	PREÇO MÉDIO
	MA	PORTA DE MADEIRA DE ABRIR TIPO VENEZIANA	M <sup>2</sup>	3	528,57

FORNECEDOR	CNPJ	CONTATO/TELEFONE	PREÇO	CONSIDERADO	OBSERVAÇÕES
FREITAS DE SOUZA C&	36.362.465/0001-30	(28) 3543-0523	475,6		
IUNA MADEIRA LTDA	14.119.336/0001-82	(28) 3545-1727	504,85		
NAND & CIA LTDA - N	27.331.982/0001-50	(28) 3545-1727	605,25		

**COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO**

**COMP 04**

SERVIÇO: Fornecimento e assentamento de porta de vidro blindex na espessura de 10mm nas dimensões 1,80x2,50m, com todos os acessórios incluso, inclusive puxador de inox e fechadura.

UND: UND

DATA BASE: FEV/22

**MÃO-DE-OBRA**

CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
10139	IOPES	PEDREIRO	H	0,2000	8,30	R\$ 1,66
<b>TOTAL A</b>						<b>1,66</b>

**MATERIAIS/ SERVIÇOS**

CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
	MERCADO	PORTA DE VIDRO TEMPERADO NA ESPESSURA DE 10MM NAS DIMENSÕES DE 1,80X2,50M.	UND	1,0000	2.261,30	R\$ 2.261,30
<b>TOTAL B</b>						<b>R\$ 2.261,30</b>

**RESUMO**

TOTAL A	1,66
TOTAL B	2.261,30
TOTAL C ( TOTAL A X LEIS SOCIAIS)	2,61
TOTAL D (A+B+C)	2.265,57
TOTAL E (BDI 29,93%)	678,09
<b>PREÇO DE VENDA</b>	<b>R\$ 2.943,66</b>

**MAPA DE COTAÇÃO**

TA-BASE : mai/21

CODIGO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO ISUMO	UND	Nº PREÇOS	PREÇO MÉDIO
	MA	PORTA DE VIDRO TEMPERADO NA ESPESSURA DE 10MM NAS DIMENSÕES DE 1,80X2,50M.	UND	3	2261,30

FORNECEDOR	CNPJ	CONTATO/TELEFONE	PREÇO	CONSIDERADO	OBSERVAÇÕES
RODRIGUES DA CONCEIÇÃO	32.697.024/0001-38	(28) 9961-6144	2348,90		
VIO DE CARVALHO BOLE	14.437.205/0001-43	(28) 9938-1001	2085,00		
D J CHARPINEL - ME	18.494.521/0001-08	(28) 3543-1130	2350,00		

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO						COMP 05
SERVIÇO: FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO PARA BANHEIRO PNE						
UND: UND						
DATA BASE: FEV/22						
MÃO-DE-OBRA						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
10139	IOPES	PEDREIRO	h	0,2000	8,30	R\$ 1,66
10101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	h	0,4000	7,00	R\$ 2,80
TOTAL A						4,46
MATERIAIS/ SERVIÇOS						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
36081	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, DIÂMETRO MINIMO 3CM	UND	1,0000	203,95	R\$ 203,95
36205	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, DIÂMETRO MINIMO 3CM	UND	1,0000	191,28	R\$ 191,28
TOTAL B						R\$ 395,23
RESUMO						
					TOTAL A	4,46
					TOTAL B	395,23
					TOTAL C ( TOTAL A X LEIS SOCIAIS)	7,01
					TOTAL D (A+B+C)	406,70
					TOTAL E (BDI 29,93%)	121,73
					<b>PREÇO DE VENDA</b>	<b>R\$ 528,43</b>

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO						COMP 06
SERVIÇO: Kit de acessórios para banheiros em metal cromado, 5 peças						
UND: UND						
DATA BASE: FEV/22						
MÃO-DE-OBRA						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
10139	IOPES	PEDREIRO	h	0,4000	8,30	R\$ 3,32
10101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	h	0,8000	7,00	R\$ 5,60
TOTAL A						8,92
MATERIAIS/ SERVIÇOS						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
00039398	SINAPI	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	UND	1,0000	77,51	R\$ 77,51
TOTAL B						R\$ 77,51
RESUMO						
					TOTAL A	8,92
					TOTAL B	77,51
					TOTAL C ( TOTAL A X LEIS SOCIAIS)	14,03
					TOTAL D (A+B+C)	100,46
					TOTAL E (BDI 29,93%)	30,07
					<b>PREÇO DE VENDA</b>	<b>R\$ 130,53</b>



<b>COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>COMP 07</b>
---	----------------

SERVIÇO: Fornecimento e instalação de energia fotovoltaica com potência total de 37,95 kWp

UND: UND

DATA BASE: AGO/23

**MÃO-DE-OBRA**

CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
<b>TOTAL A</b>						-

**MATERIAIS/ SERVIÇOS**

CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
COTAÇÃO		GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO ATE 37,8 KWP COMPOSTO POR: STAUBLI CONECTOR, INVERSOS SOLAR, CABO SOLAR, STRING BOX, PAINEL SOLAR, ESTRUTURA SOLAR, INCLUINDO TODOS OS MATERIAIS ENVOLVIDOS PARA A INSTALAÇÃO Código: 128983-1  GERADOR DE ENERGIA SOLAR FRONIUS COLONIAL SOLAR GROUP ALDO SOLAR ON GRID (128983-1) GF 18,9KWP JINKO TIGER PRO MONO 450W SYMOBR 15KW 1MPPT TRIF 220V O gerador de energia fotovoltaico de 18,9 kWp é composto por: 12 STAUBLI CONECTOR MC4 320016P0001-UR PV-KBT4/6II-UR ACOPLADOR FEMEA 12 STAUBLI CONECTOR MC4 32.0017P0001-UR PV-KST4/6II-UR ACOPLADOR MACHO 2 INVERSORES SOLARES FRONIUS 4210052 SYMO 15KW TRIFASICO 380V 2 MPPT MONITORAMENTO 200 CABO SOLAR NEXANS 59056 ENERGYFLEX AFITOX 0,6/1KV 1500V DC PRETO 200 CABO SOLAR NEXANS 40553 ENERGYFLEX AFITOX 0,6/1KV 1500V DC VERMELHO 2 STRING BOX CLAMPER 017481 QUADRO 4 ENTRADAS 4 SAIDAS 1040V (2 MPPT) 84 PAINEL SOLAR JINKO JKM450M-60HL4-V 60M HC 450W TIGER PRO MONO PERC 20,85% EFIC 120 CEL 11 ESTRUTURA SOLAR GROUP ASMTC240X000MD04 4 PAINES FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL SMART 11 ESTRUTURA SOLAR GROUP KSMTC240X815MD04 2 PARES PERFIL SMART-X 2,40M	UND	1,0000	108.446,43	R\$ 108.446,43
<b>TOTAL B</b>						R\$ 108.446,43

**RESUMO**

	TOTAL A	-
	TOTAL B	108.446,43
	TOTAL C ( TOTAL A X LEIS SOCIAIS)	-
	TOTAL D (B+C)	108.446,43
	TOTAL E (BDI 15,57%)	16.885,11
	<b>PREÇO DE VENDA</b>	<b>R\$ 125.331,54</b>

**MAPA DE COTAÇÃO**

DATA-BASE : ago/23						
CODIGO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO ISUMO	UND	Nº PREÇOS	PREÇO MÉDIO	

	<p>GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO ATE 37,8 KWP COMPOSTO POR: STAUBLI CONECTOR, INVERSOS SOLAR, CABO SOLAR, STRING BOX, PAINEL SOLAR, ESTRUTURA SOLAR, INCLUINDO TODOS OS MATERIAIS ENVOLVIDOS PARA A INSTALAÇÃO</p> <p>DESCRIÇÃO</p> <p>GERADOR DE ENERGIA SOLAR FRONIUS COLONIAL SOLAR GROUP ALDO SOLAR ON GRID (128983-1)</p> <p>GF 18,9KWP JINKO TIGER PRO MONO 450W SYMOBR 15KW 1MPPT TRIF 220V</p> <p>O gerador de energia fotovoltaico de 18,9 kWp é composto por:</p> <p>12 STAUBLI CONECTOR MC4 320016P0001-UR PV-KBT4/6II-UR ACOPLADOR FEMEA</p> <p>12 STAUBLI CONECTOR MC4 32.0017P0001-UR PV-KST4/6II-UR ACOPLADOR MACHO</p> <p>2 INVERSORES SOLARES FRONIUS 4210052 SYMO 15KW TRIFASICO 380V 2 MPPT</p> <p>MONITORAMENTO</p> <p>MA 200 CABO SOLAR NEXANS 59056 ENERGYFLEX AFITOX 0,6/1KV 1500V DC PRETO</p> <p>200 CABO SOLAR NEXANS 40553 ENERGYFLEX AFITOX 0,6/1KV 1500V DC VERMELHO</p> <p>2 STRING BOX CLAMPER 017481 QUADRO 4 ENTRADAS 4 SAIDAS 1040V (2 MPPT)</p> <p>84 PAINEL SOLAR JINKO JKM450M-60HL4-V 60M HC 450W TIGER PRO MONO PERC 20,85% EFIC 120 CEL</p> <p>11 ESTRUTURA SOLAR GROUP ASMTC240X000MD04 4 PAINEIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL SMART</p> <p>11 ESTRUTURA SOLAR GROUP KSMTC240X815MD04 2 PARES PERFIL SMART-X 2,40M</p>		UND	3	108446,43
--	--	--	-----	---	-----------

FORNECEDOR	CNPJ	CONTATO/TELEFONE	PREÇO	CONSIDERADO	OBSERVAÇÕES
SANLUZ SOLUÇÕES EM ENERGIA	08.711.080/0001-03	(28) 9 9915.5917	R\$ 114.680,80		
AMV SOLUÇÕES ENERGÉTICAS	39.932.726/0001-06	(28) 9 9929.7367	R\$ 105.858,49		
ELETRO-IÚNA SOLAR	08.170.059/0001-30	(28) 9 9904.7266	R\$ 104.800,00		



# Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração  
Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro  
**ANEXO XVIII**

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**



# Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.

### 1. Objeto:

1.1. Contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia, com fornecimento de mão de obra, material e maquinário para execução das obras de "CONSTRUÇÃO DA NOVA ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA, IBATIBA – ES."



FOTO 01: ÁREA DISPONÍVEL PARA CONSTRUÇÃO



FOTO 03: ÁREA DISPONÍVEL PARA CONSTRUÇÃO



FOTO 02: ÁREA DISPONÍVEL PARA CONSTRUÇÃO



FOTO 04: ÁREA DISPONÍVEL PARA CONSTRUÇÃO

Bruna Rebuli Minete  
Engenheira Civil  
CREA ES-0044854/D



# Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro

**ANEXO XIX**

**ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO PROJETO**



### 1. Responsável Técnico

**BRUNA REBULI MINETE**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0816668612

Registro: ES-0044854/D

Empresa contratada: SERVIÇO AUTÔNOMO

Registro: 999999



### 2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA**

CPF/CNPJ: 27744150000166

Rua: RUA SALOMÃO FADLALAH

Nº: 255

Complemento: PREFEITURA

CEP: 29395000

Cidade: IBATIBA

UF: ES

Bairro: CENTRO

Telefone: 2835431411

Contrato:

Nº do Aditivo: 0

Valor do Contrato/Honorários: R\$0,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

### 3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA CECÍLIA DE FREITAS

Nº:

Complemento:

Bairro: LACERDA

Quadra Lote

Cidade: IBATIBA

UF: ES

CEP: 29395000

Data de início: 29/06/2023

Prev. Término: 30/11/2023

Coord. Geogr.:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

CPF/CNPJ:27744150000166

### 4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 1

Nº Pavimento(s): 1

Dimensão/Quantidade: 6832

Unidade de medida: M2

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 35 - 5.1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 103 - AUTORIA

NÍVEL: 100 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 1101 - EDIFICAÇÕES

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 106 - EDIFICAÇÃO FINS ENSINO,109 - EDIFICAÇÃO FINS ESPORTIVOS

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 1 - PROJETO ARQUITETONICO,2 - PROJETO ESTRUTURAL,7 - PROJETO DE FUNDAÇÕES,5 - PROJETO DE PREV.COMBATE INCÊNDIO,3 - PROJETO HIDRO SANITARIO

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

### 5. Observações

### 6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

### 7. Entidade de classe

IBAPE - INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERICIAS DE ENGENHEIROS DO ESPIRITO SANTO

### 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local Data

BRUNA REBULI MINETE - CPF: 12680134710

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA - CPF/CNPJ: 27744150000166

### 9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.creaes.org.br](http://www.creaes.org.br) ou [www.confrea.org.br](http://www.confrea.org.br)
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creaes.org.br](http://www.creaes.org.br)  
tel: (27)3134-0046

[creaes@creaes.org.br](mailto:creaes@creaes.org.br)  
[art@creaes.org.br](mailto:art@creaes.org.br)





### 1. Responsável Técnico

**BRUNA REBULI MINETE**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0816668612

Registro: ES-0044854/D

Empresa contratada: SERVIÇO AUTÔNOMO

Registro: 999999



### 2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA**

CPF/CNPJ: 27744150000166

Rua: RUA SALOMÃO FADLALAH

Nº: 255

Complemento: PREFEITURA

CEP: 29395000

Cidade: IBATIBA

UF: ES

Bairro: CENTRO

Telefone: 2835431411

Contrato:

Nº do Aditivo: 0

Valor do Contrato/Honorários: R\$0,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

### 3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA CECÍLIA DE FREITAS

Nº:

Complemento:

Bairro: LACERDA

Quadra Lote

Cidade: IBATIBA

UF: ES

CEP: 29395000

Data de início: 29/06/2023

Prev. Término: 30/11/2023

Coord. Geogr.:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

CPF/CNPJ:27744150000166

### 4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 1

Nº Pavimento(s): 1

Dimensão/Quantidade: 6832

Unidade de medida: M2

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 59 - 23.1 - ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

NÍVEL: 100 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 1101 - EDIFICAÇÕES

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 106 - EDIFICAÇÃO FINS ENSINO,109 - EDIFICAÇÃO FINS ESPORTIVOS

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 100 - NENHUM

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

### 5. Observações

### 6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

### 7. Entidade de classe

IBAPE - INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERICIAS DE ENGENHEIROS DO ESPIRITO SANTO

### 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local Data

BRUNA REBULI MINETE - CPF: 12680134710

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA - CPF/CNPJ: 27744150000166

### 9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.creaes.org.br](http://www.creaes.org.br) ou [www.confrea.org.br](http://www.confrea.org.br)
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creaes.org.br](http://www.creaes.org.br)  
tel: (27)3134-0046

[creaes@creaes.org.br](mailto:creaes@creaes.org.br)  
[art@creaes.org.br](mailto:art@creaes.org.br)





# Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

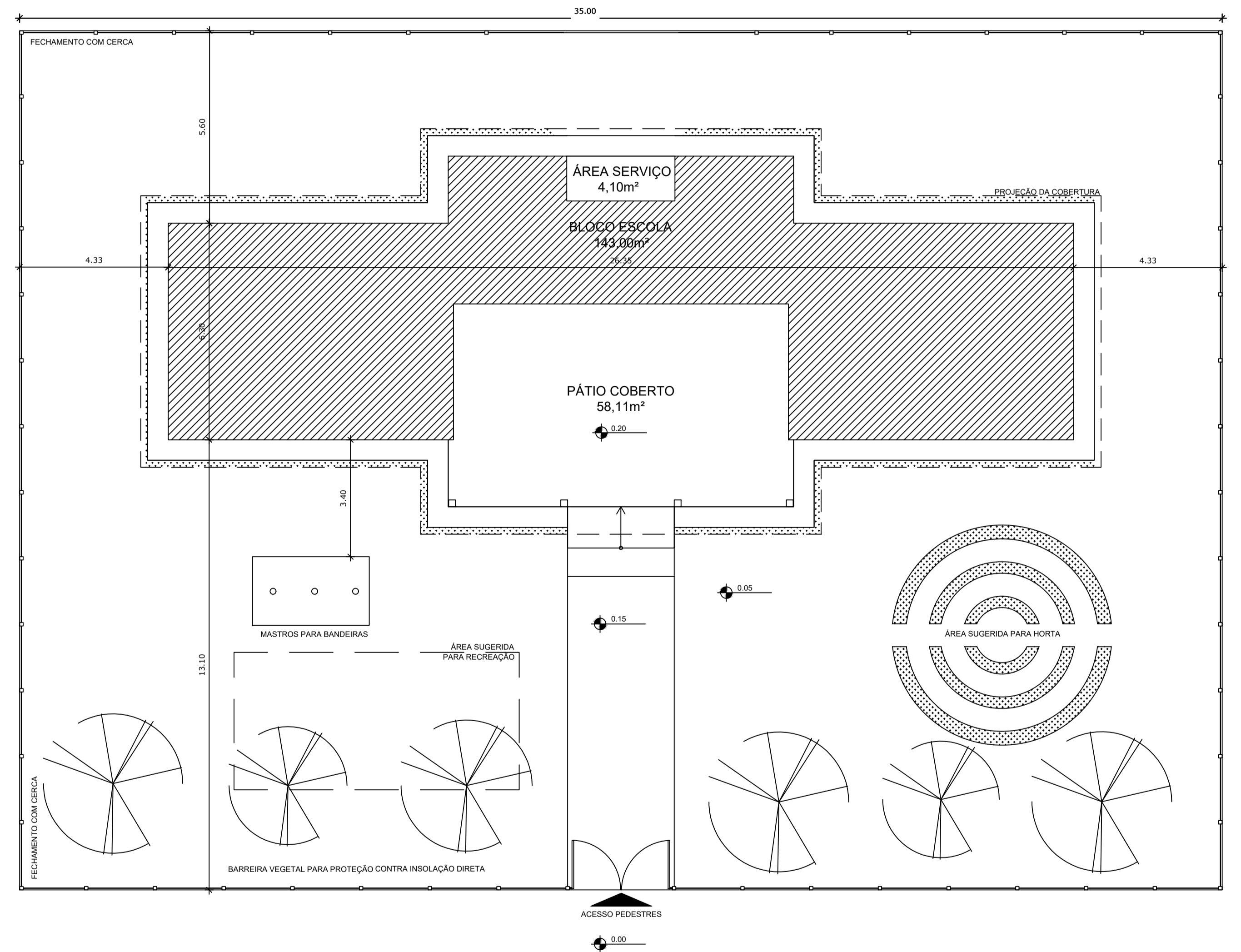
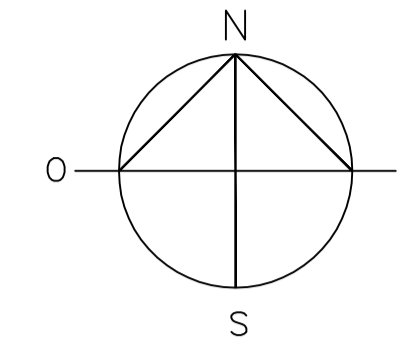
Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro

**ANEXO XX**

**PROJETOS**



NORTE PREFERENCIAL



**1** IMPLANTAÇÃO  
ESCALA 1/100

QUADRO GERAL DE ÁREAS			
ÁREA DO TERRENO: 35 metros x 25 metros = 875,00 m <sup>2</sup>			
ÁREA OCUPADA:	268,65 m <sup>2</sup>	TAXA DE OCUPAÇÃO:	30,70 %
ÁREA CONSTRUÍDA:	208,83 m <sup>2</sup>	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	2,38

ÁREAS EDIFICAÇÕES				
	BLOCO	ÁREA	PROJ. COBERTURA	TOTAL COBERTA
ÁREA FECHADA	ESCOLA	143,00 m <sup>2</sup>	48,60 m <sup>2</sup>	191,60 m <sup>2</sup>
	DEPÓSITOS LIXO E GÁS	3,62 m <sup>2</sup>	-	3,62 m <sup>2</sup>
ABERTA COBERTA	PÁTIO COBERTO E ÁREA DE SERVIÇO	62,21 m <sup>2</sup>	11,22 m <sup>2</sup>	73,43 m <sup>2</sup>
TOTAL ÁREA		208,83 m <sup>2</sup>	59,80 m <sup>2</sup>	268,65 m <sup>2</sup>

LEGENDA:			
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIA:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



**PROJETO ARQUITETÔNICO**

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA  
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

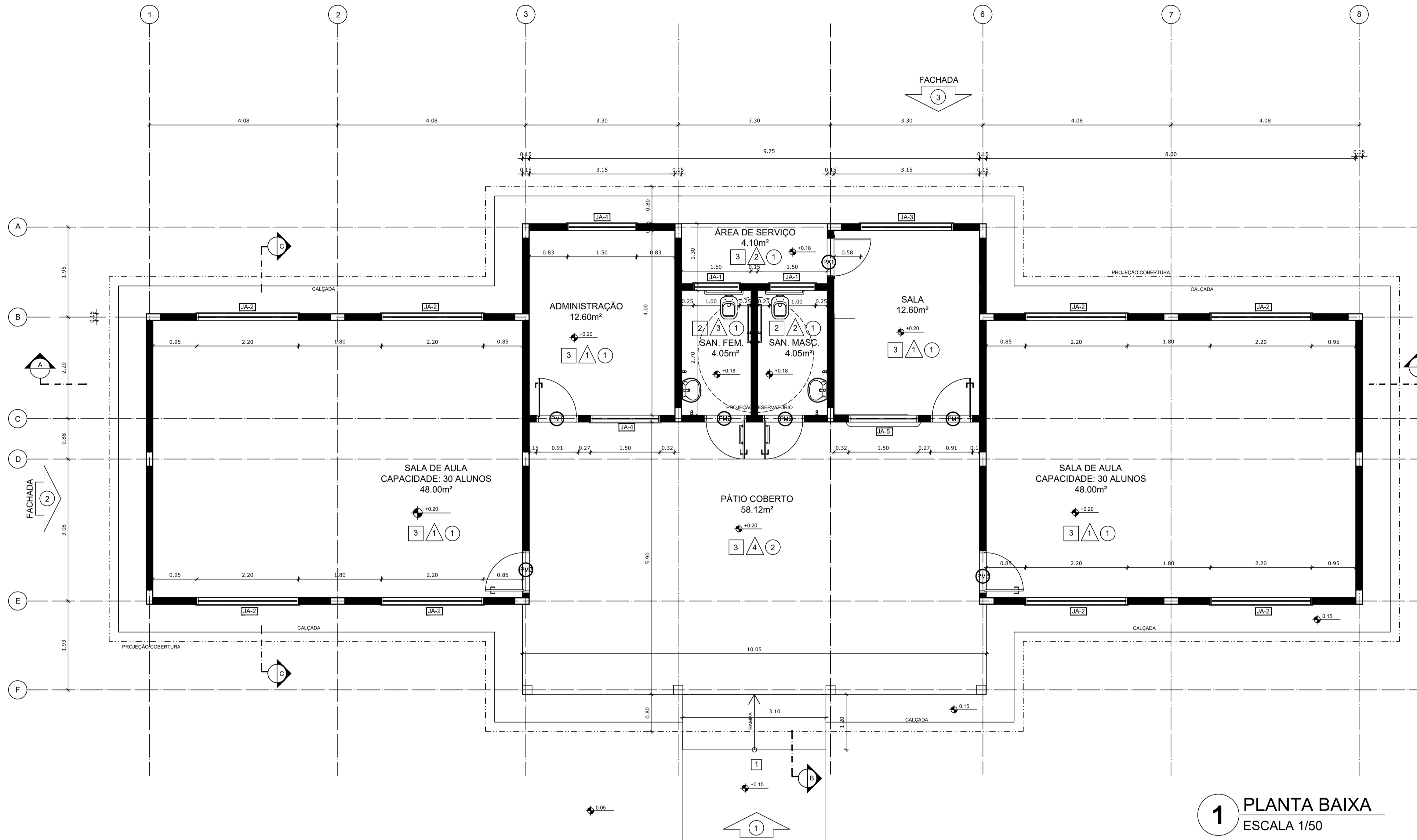
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA  
 PROPRIETÁRIO

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D  
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

**ANEXOS SALAS**

FORMATO A1(841X594)	IMPLANTAÇÃO		ARQ
	REVISÃO	ESCALA 1/100	
		DATA EMISSÃO 21/06/2023	



**1 PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1/50

MAPA DE ESQUADRIAS						
LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA						
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES		
P1	80 x 210	2	1 folha - de abrir lisa em madeira	Administração e Cozinha		
P2	80 x 210	2	1 folha - de abrir c/ chapa e barra metálica	Sanitários		
P3	80 x 210	2	1 folha - de abrir c/ visor de vidro e chapa metálica	Salas de aula		
LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE ALUMÍNIO						
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES		
P4	80 x 210	1	01 folha - de abrir com vidro e veneziana	Cozinha		
LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO						
REF.	Dimensões (cm)	Área (m²)	QUANT.	Área Total (m²)	h do peitoril (cm) / TIPO	AMBIENTES
J1	100 x 40	0,40	2	0,80	172 cm - basculante	Sanitários
J2	220 x 110	2,42	8	19,36	100 cm - basculante	Salas de aula
J3	200 x 110	2,20	1	2,20	102 cm - correr	Cozinha
J4	150 x 110	1,65	2	3,30	100 cm - basculante	Administração
J5	150 x 110	1,65	1	1,65	100 cm - correr	Cozinha

\* A JANELA DA COZINHA DEVE PREVER TELA.

ESPECIFICAÇÕES	
<b>PISO</b>	1 - CIMENTADO DESEMPENADO 2 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR BRANCO ANTIDERRAPANTE 3 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR CINZA ANTIDERRAPANTE
<b>PAREDE</b>	1 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FAIXA DE MADEIRA COM VERNIZ FOSCO E PINTURA ACRÍLICA 2 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 190 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA 3 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm VERMELHA E PINTURA ACRÍLICA 4 - CERÂMICA 10 x 10 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA 5 - CERÂMICA 30x40 cm COR BRANCO ATÉ O TETO
<b>TETO</b>	1 - LAJE PINTURA PVA LÁTEX BRANCO NEVE SOBRE MASSA CORRIDA PVA 2 - FORRO TIPO PVC BRANCO

LEGENDA	
<b>BANCADAS - B</b>	1 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1,65 x 0,60 (H=0,9 m) - COZINHA* 2 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1,60 x 0,55 (H=0,9 m) - COZINHA*
<b>PRATELEIRA - PT</b>	1 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1,15 x 0,6 (1 un.) + 1,15 x 0,55 (3 un.) - COZINHA* * VER AMPLIAÇÕES E DETALHES ESPECÍFICOS

QUADRO GERAL DE ÁREAS			
ÁREA DO TERRENO: 35 metros x 25 metros = 875,00 m <sup>2</sup>			
ÁREA OCUPADA:	268,65 m <sup>2</sup>	TAXA DE OCUPAÇÃO:	30,70 %
ÁREA CONSTRUÍDA:	208,83 m <sup>2</sup>	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	2,38
ÁREAS EDIFICAÇÕES			
	BLOCO	ÁREA	TOTAL COBERTA
ÁREA FECHADA	ESCOLA	143,00 m <sup>2</sup>	48,60 m <sup>2</sup>
	DEPÓSITOS LIXO E GÁS	3,62 m <sup>2</sup>	-
ABERTA COBERTA	PÁTIO COBERTO E ÁREA DE SERVIÇO	62,21 m <sup>2</sup>	11,22 m <sup>2</sup>
TOTAL ÁREA		208,83 m <sup>2</sup>	59,80 m <sup>2</sup>

LEGENDA:			
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIA:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



## PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA  
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

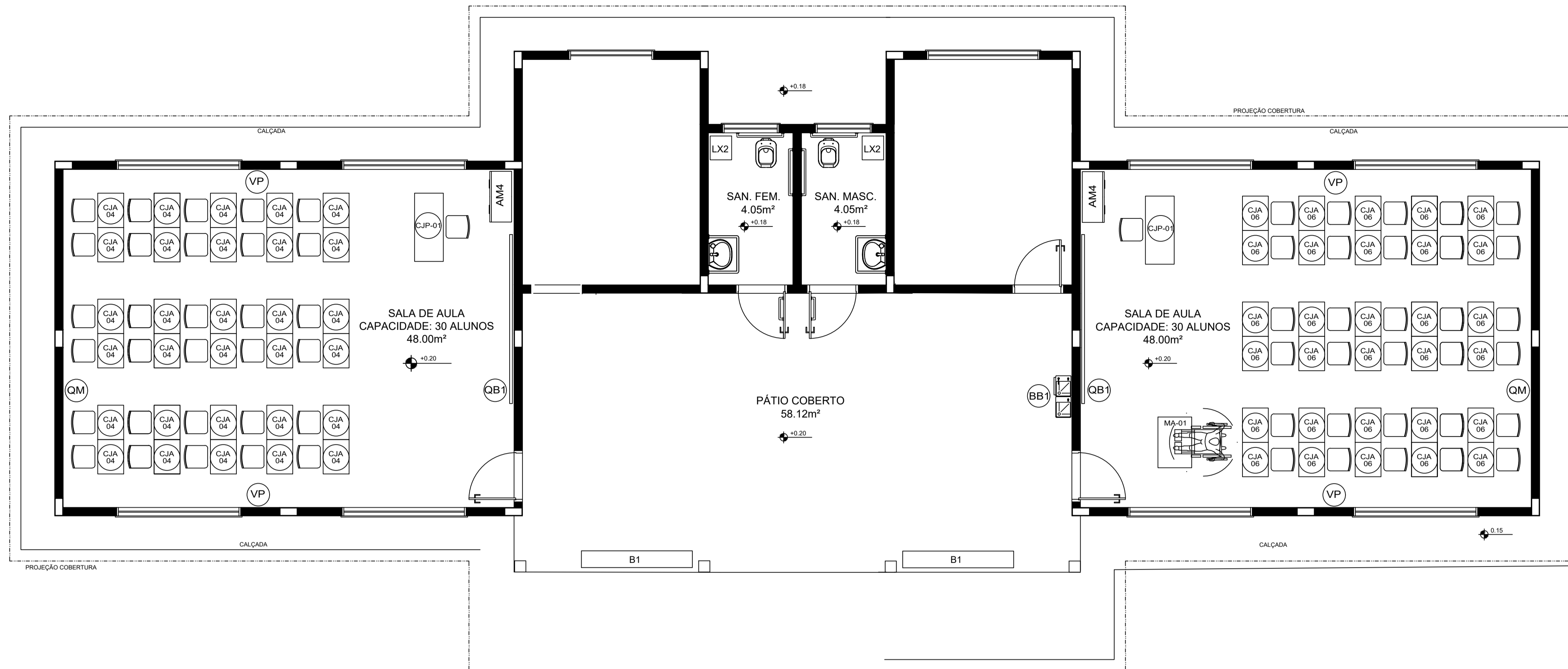
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA  
 PROPRIETÁRIO

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D  
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

## ANEXOS SALAS

PLANTA-BAIXA		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/100	PRANCHA 02/15
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	



LEGENDA:	
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES
	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

- NOTAS**
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
  - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
  - VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
  - SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
  - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
  - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

- REFERÊNCIA:**
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
  - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

# 1 PLANTA BAIXA DE LEIAUTE ESCALA 1/50



## PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA  
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA  
 PROPRIETÁRIO  
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D  
 RESP. TÉCNICO CAU/CREA

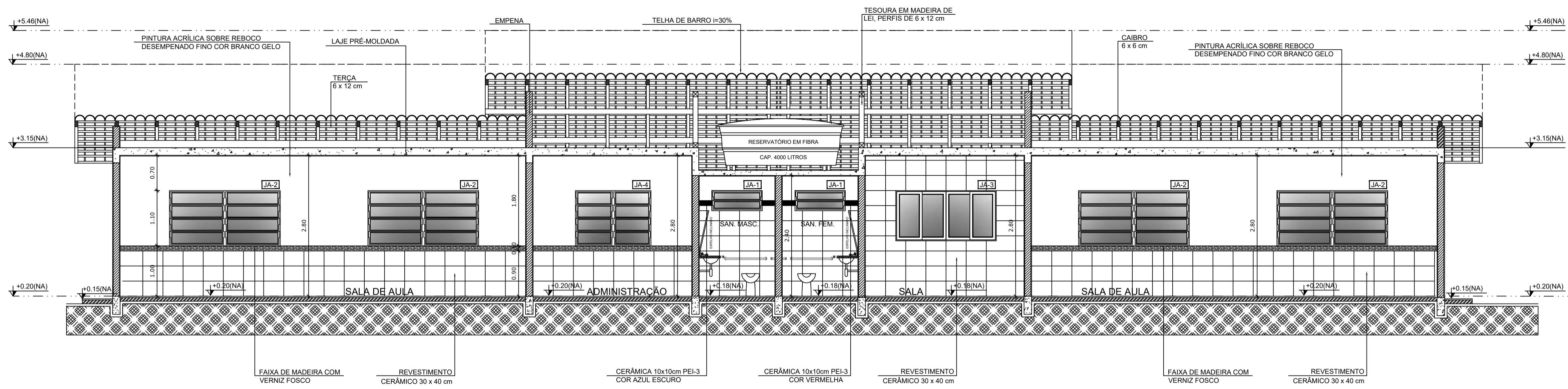
OBSERVAÇÕES:

### ANEXOS SALAS

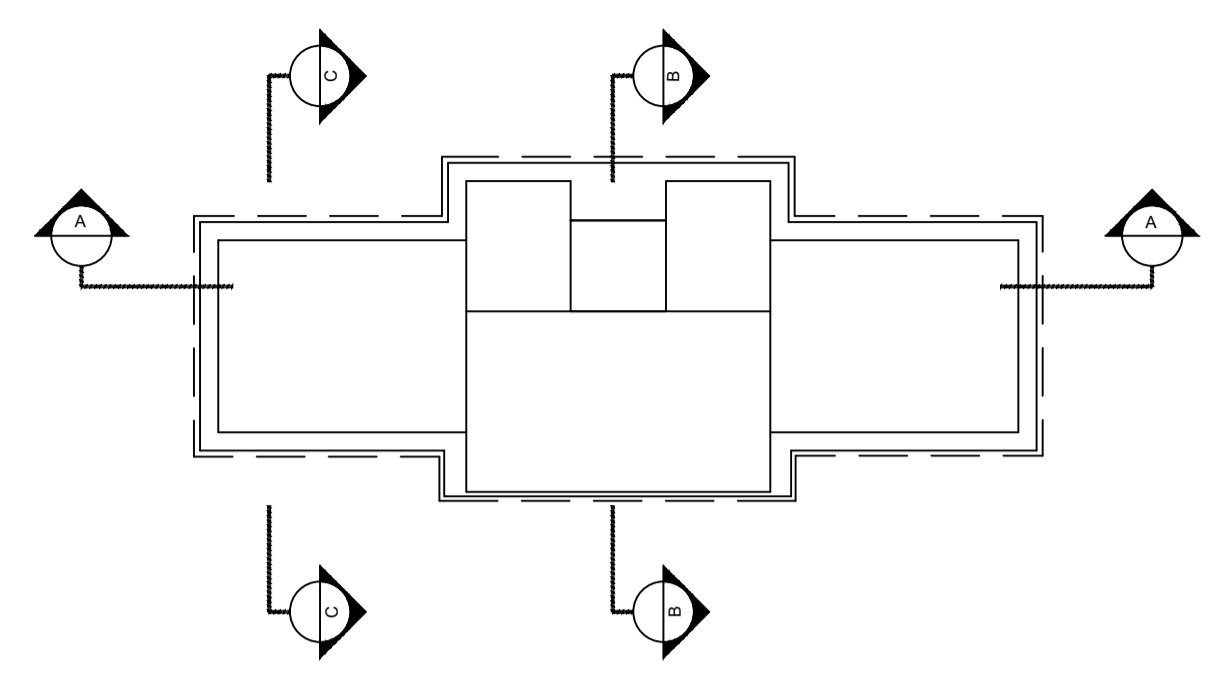
PLANTA-BAIXA		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/100	PRANCHA 03/15
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	

MOBILIÁRIO			
AMBIENTES	SÍMBOLO	QTD.	DESCRIÇÃO
ADMINISTRAÇÃO E SALAS DE AULA	AM4	3	ARMÁRIO ALTO EM AÇO DIM: 192x90x50cm (AxLxP)
	AG1	1	ARQUIVO EM AÇO DIM: 105x47x71cm (AxLxP)
	ME	1	MESA DE TRABALHO DIM: 78x120x65cm (AxLxP)
	CS	3	CADEIRA GIRATORIA COM ALTURA REGULÁVEL DIM: 90x100x58x58cm (AxLxP)
	M8	1	MESA DE REUNIÃO PARA ADULTOS DIM: 100 x 71 cm (Diâmetro x A)
	CS	4	CADEIRA DE REUNIÃO PARA ADULTOS DIM: 90x100x58x58cm (AxLxP)
	CJP-01	2	CONJUNTO PARA PROFESSOR
			MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMÍNICO PARA PROFESSORES DIM: 78x120x65cm (AxLxP)
			CADEIRA COM ASSENTO E ENCOSTO REVESTIDOS EM POLIPROPILENO COR CINZA PARA PROFESSORES DIM: 46x34x50cm (AxLxP)
		30	CONJUNTO PARA ALUNO TAMANHO 4, DE ACORDO COM A FAIXA ETÁRIA ATENDIDA
			MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMÍNICO DIM: VARIÁVEIS DE ACORDO COM O TAMANHO 4
			CADEIRA COM ASSENTO E ENCOSTO REVESTIDOS EM POLIPROPILENO CORES VARIÁVEIS DIM: VARIÁVEIS DE ACORDO COM O TAMANHO 4
		30	CONJUNTO PARA ALUNO TAMANHO 6, DE ACORDO COM A FAIXA ETÁRIA ATENDIDA
			MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMÍNICO DIM: VARIÁVEIS DE ACORDO COM O TAMANHO 6
			CADEIRA COM ASSENTO E ENCOSTO REVESTIDOS EM POLIPROPILENO CORES VARIÁVEIS DIM: VARIÁVEIS DE ACORDO COM O TAMANHO 6
	MA-01	1	MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMÍNICO DIM: 82x90x60 (AxLxP)
	CC	1	QUADRO DE AVISOS EM METAL DIM: 90x150cm (AxL)
	QM	2	QUADRO MURAL DE FELTRO DIM: 120x90cm (AxL)
	QN	2	QUADRO NEGRO TIPO LOUSA DIM: 300 x 120 cm (LxA)
DEMAIS ESPAÇOS	B1	3	BANCO RETANGULAR MONOBLOCO COM BORDAS ARREDONDADAS DIM: 45x18x40cm (AxLxP)

EQUIPAMENTO			
AMBIENTES	SÍMBOLO	QTD.	DESCRIÇÃO
COZINHA	F2	1	FREZER HORIZONTAL DE USO DOMESTICO 420L - LINHA BRANCA
	RF2	1	GELADEIRA DE USO DOMESTICO FROSTFREE 300L- LINHA BRANCA
	FG	1	FOGÃO DE 04 BOCAS DE USO DOMÉSTICO - LINHA BRANCA
	LX2	3	LIXEIRA COM PEDAL CAPACIDADE DE 50L
	MH	1	MICROONDAS 30L - LINHA BRANCA
	CO	1	LIQUIDIFICADOR SEMI-INDUSTRIAL CAPACIDADE 2L
	CF	1	CAFETEIRA DE 1000W CAPACIDADE 1,7L
	PR	1	PURIFICADOR DE ÁGUA - REFRIGERADO - CAPACIDADE 2,5 A 2,8 L
DEMAIS ESPAÇOS	BE	1	BEBEDOURO ELÉTRICO CONJUGADO POTÊNCIA 125 - 145W
	VP	5	VENTILADOR DE PAREDE 150W, TRÊS VELOCIDADES



**1** CORTE A-A  
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA:

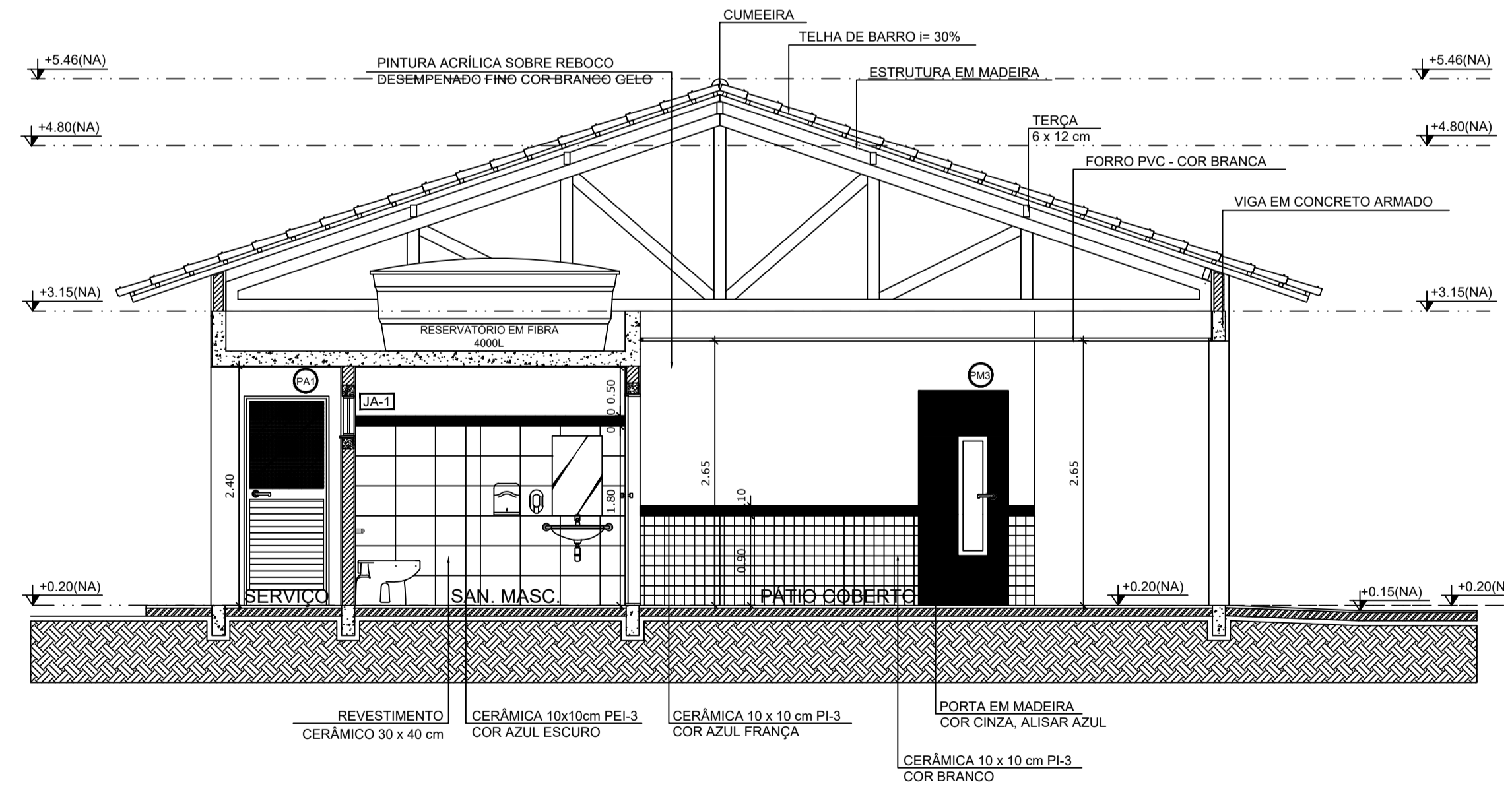
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

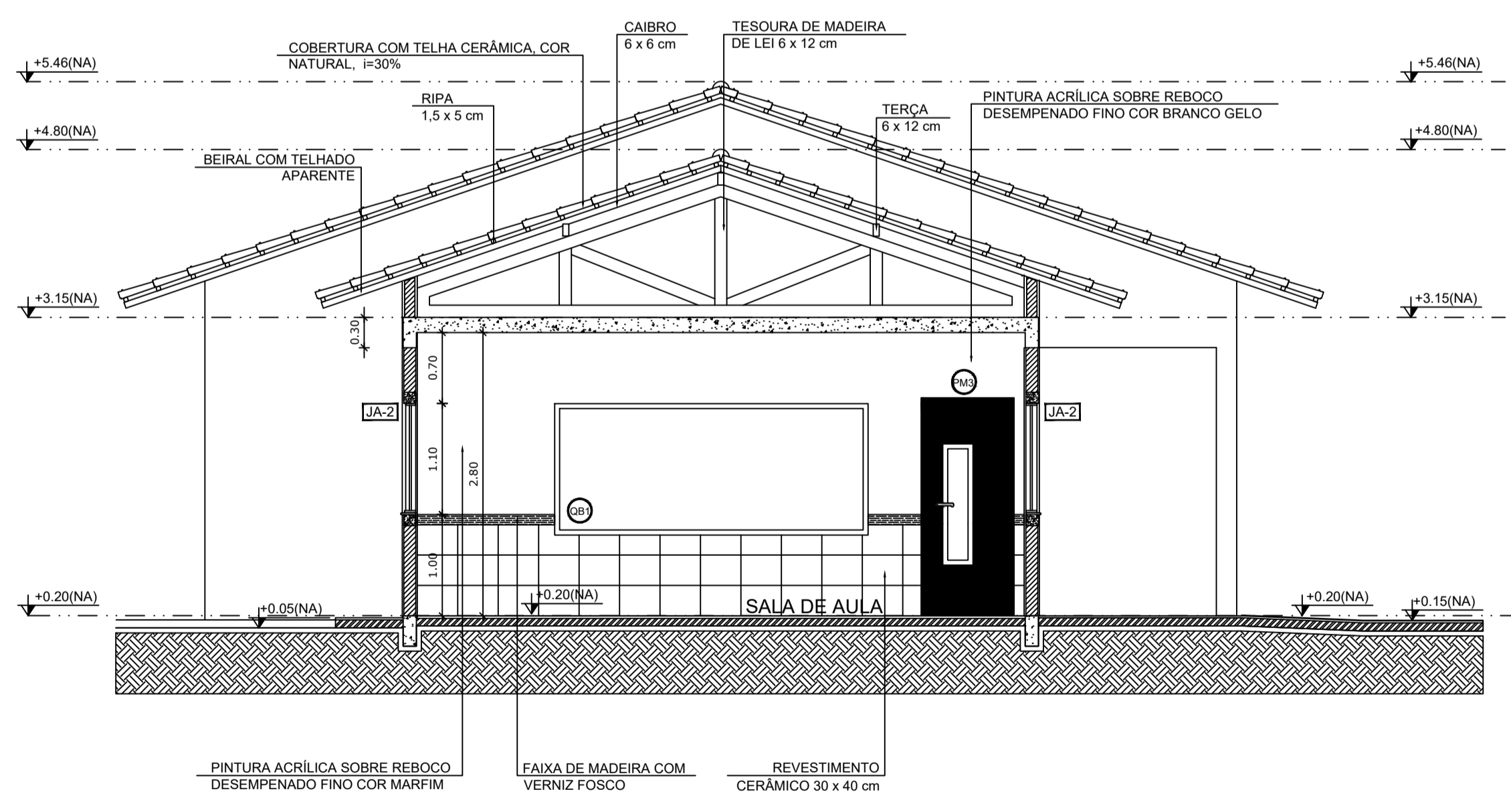
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



**2** CORTE B-B  
ESCALA 1/50



**3** CORTE C-C  
ESCALA 1/50



**PROJETO ARQUITETÔNICO**

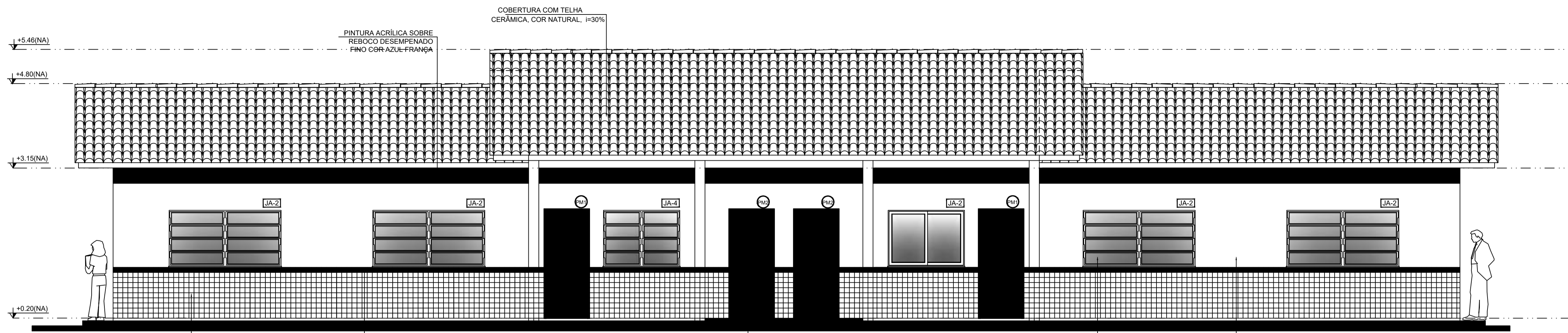
MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA  
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA  
 PROPRIETÁRIO  
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D  
 RESP. TÉCNICO CAU/CREA

OBSERVAÇÕES:

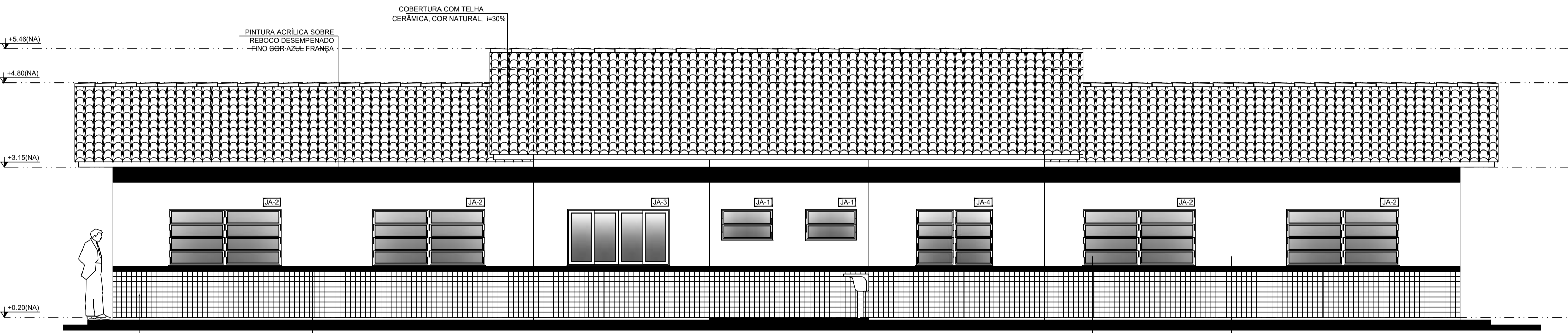
**ANEXOS SALAS**

FORMATO A1(841X594)	CORTES		ARQ PRANCHA 04/15
	REVISÃO	ESCALA 1/100 DATA EMISSÃO 21/06/2023	



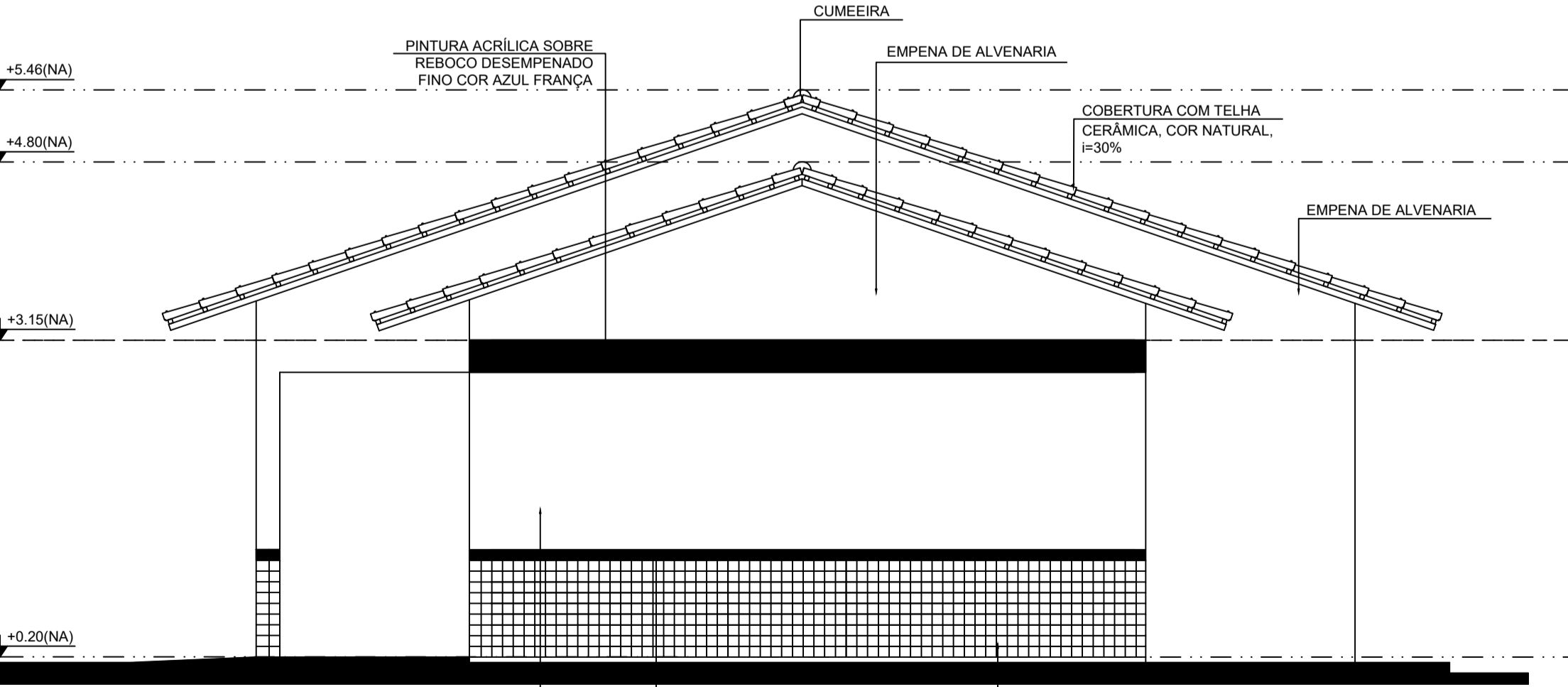
CERÂMICA 10 x 10 cm PI-3 COR BRANCO  
 CERÂMICA 10 x 10 cm PI-3 COR AZUL  
 PORTA EM MADEIRA COR CINZA, ALISAR AZUL  
 JANELA EM ALUMÍNIO COR NATURAL  
 PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO DESEMPENADO FINO COR BRANCO GELO

**1 FACHADA 1**  
 ESCALA 1/50



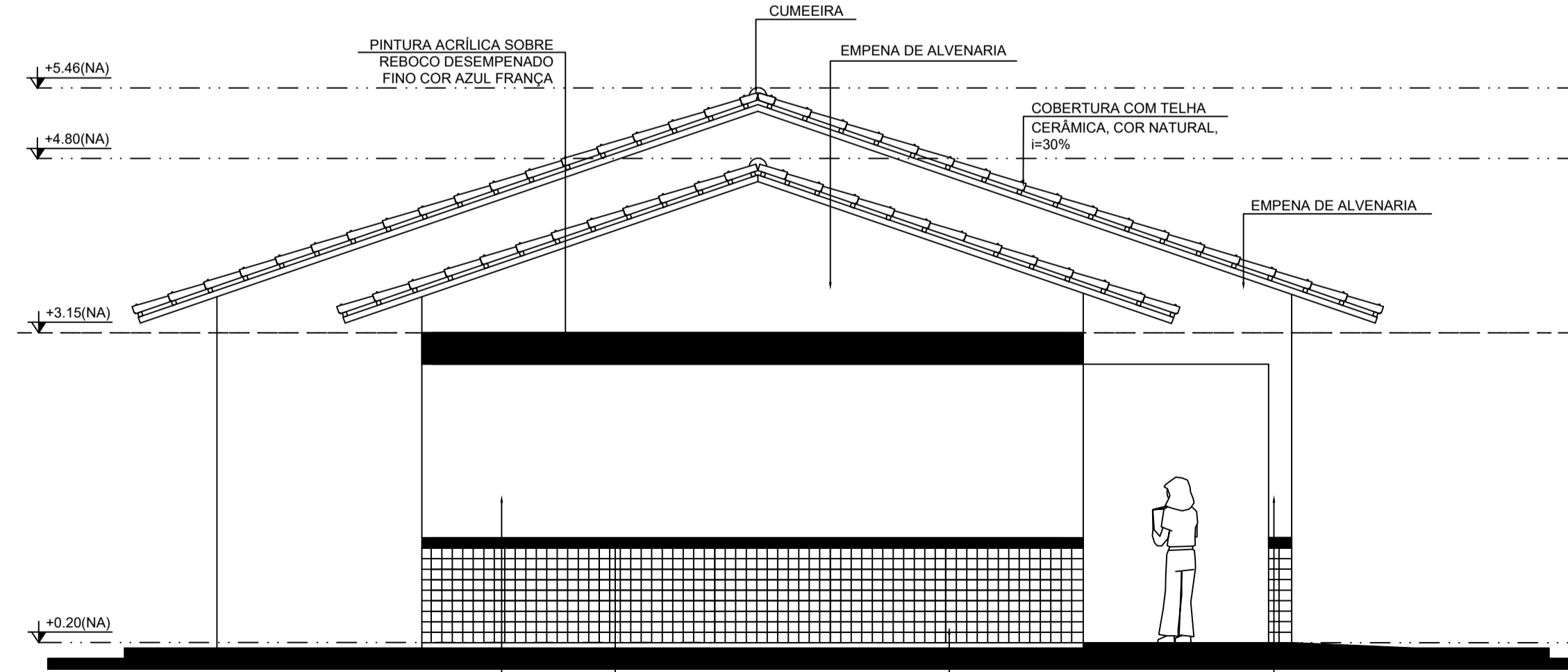
CERÂMICA 10 x 10 cm PI-3 COR BRANCO  
 CERÂMICA 10 x 10 cm PI-3 COR AZUL  
 JANELA EM ALUMÍNIO COR NATURAL  
 PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO DESEMPENADO FINO COR BRANCO GELO

**2 FACHADA 2**  
 ESCALA 1/50



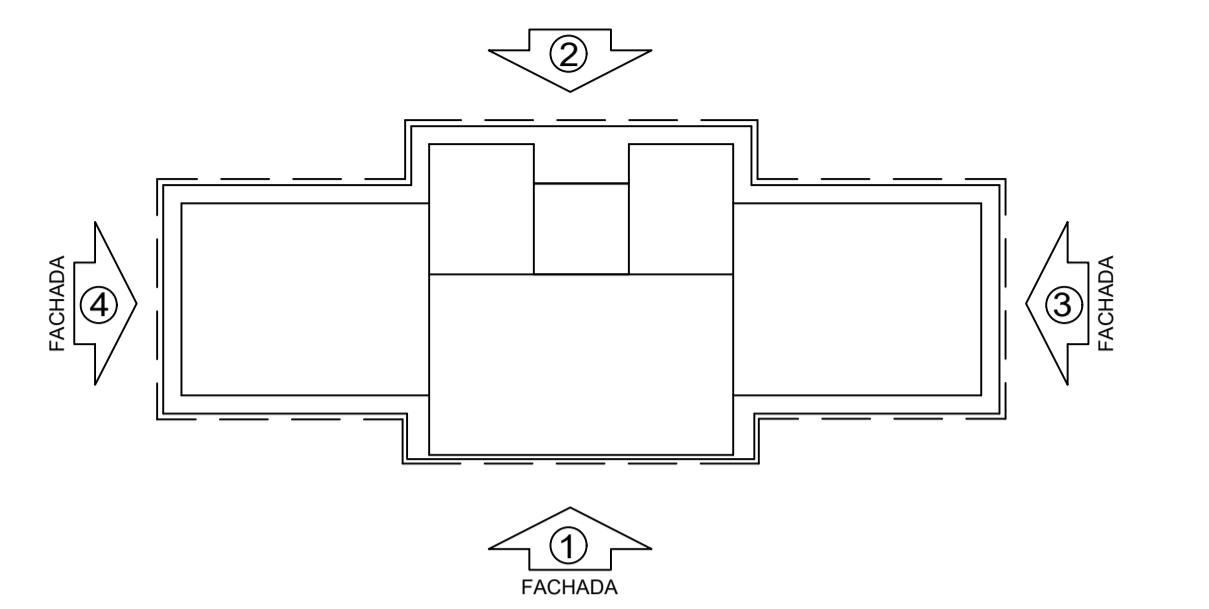
PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO DESEMPENADO FINO COR BRANCO GELO  
 CERÂMICA 10 x 10 cm PI-3 COR AZUL  
 CERÂMICA 10 x 10 cm PI-3 COR BRANCO

**3 FACHADA 3**  
 ESCALA 1/50



PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO DESEMPENADO FINO COR BRANCO GELO  
 CERÂMICA 10 x 10 cm PI-3 COR AZUL  
 CERÂMICA 10 x 10 cm PI-3 COR BRANCO  
 PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO DESEMPENADO FINO COR BRANCO GELO

**4 FACHADA 4**  
 ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA:		INDICAÇÃO DE VISTAS	
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIA:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



**PROJETO ARQUITETÔNICO**

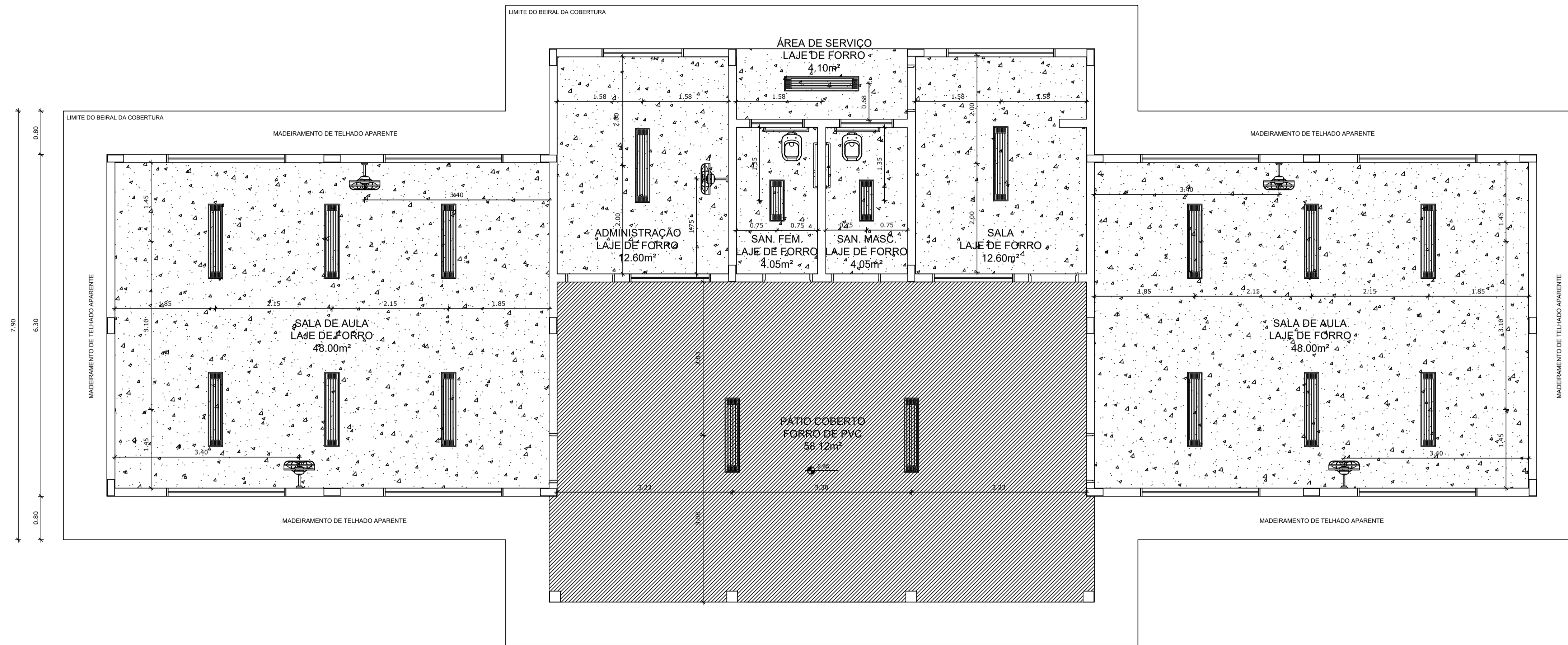
MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA  
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA  
 PROPRIETÁRIO  
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D  
 RESP. TÉCNICO CAUJ/CREA

OBSERVAÇÕES:

**ANEXOS SALAS**

FORMATO A1(841X594)	FACHADAS		ARQ
	REVISÃO	ESCALA 1/100	
		DATA EMISSÃO 21/06/2023	



**1** PLANTA DE FORRO  
ESCALA 1/50

LEGENDA	
ESPECIFICAÇÃO DE TETO	ÁREAS
LAJE PRÉ-MOLDADA	136,04 m²
REBAIXO DE FORRO TIPO PVC BRANCO (e= 20cm)	58,12 m²
<b>TOTAL</b>	<b>194,16 m²</b>

LEGENDA		
TIPO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
	17	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W, REF. 3320-232 DA ITAM OU EQUIVALENTE. REATOR DUPL. DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP=0,92 E TDH=10%).
	2	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 16W, REF. 3320-216 DA ITAM OU EQUIVALENTE. REATOR DUPL. DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP=0,92 E TDH=10%).
	5	VENTILADOR DE PAREDE MODELO REFERÊNCIA TRON OU EQUIVALENTE.

LEGENDA:			
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIA:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



## PROJETO ARQUITETÔNICO

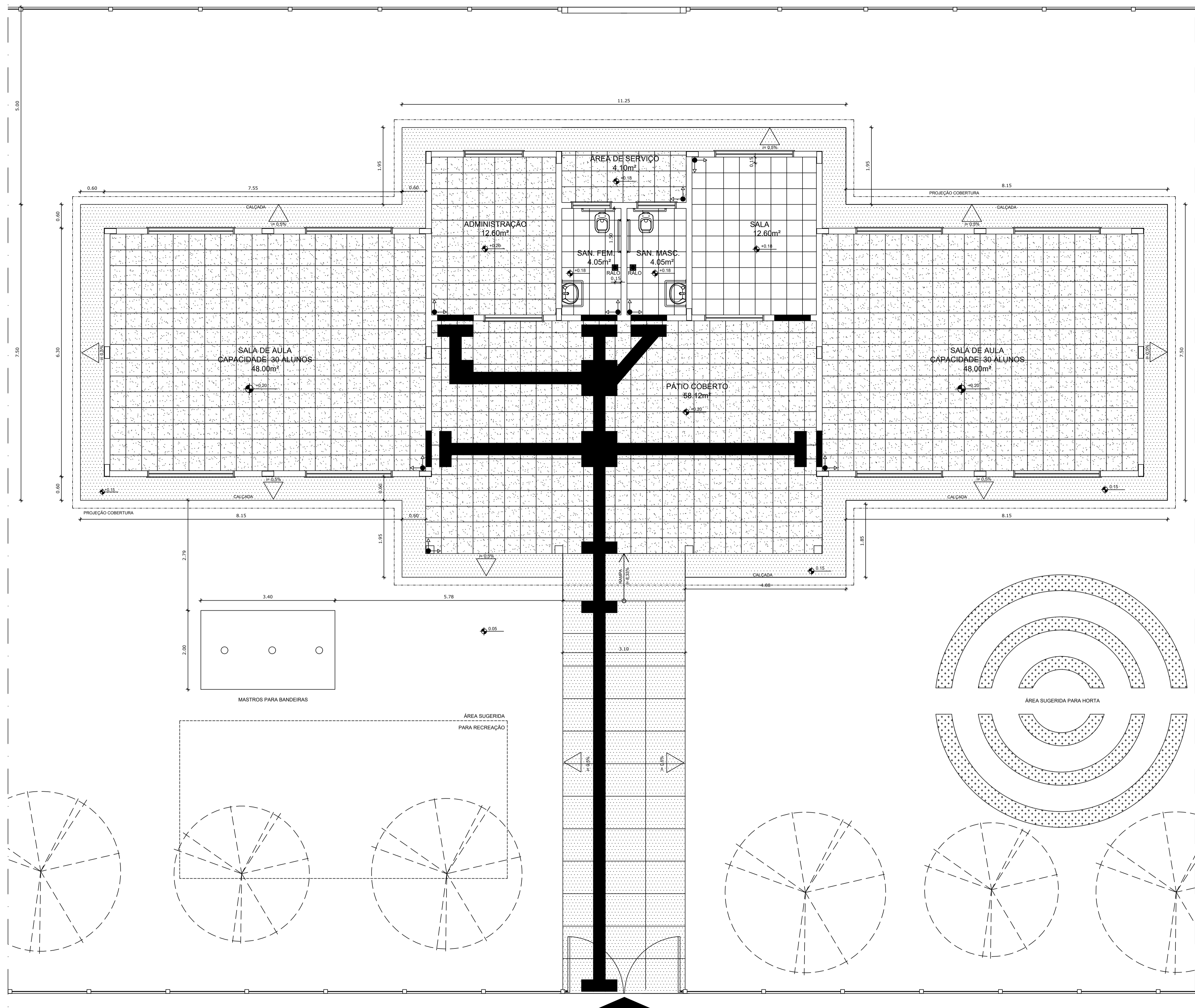
MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA  
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA  
 PROPRIETÁRIO  
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D  
 RESP. TÉCNICO CAUJ/CREA

OBSERVAÇÕES:

### ANEXOS SALAS

PLANTA-FORRO		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/100	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	07/15



LEGENDA	
ESPECIFICAÇÃO DE PISO	
INTERNOS:	ÁREAS
	3,91 m²
	0,95 m²
	170,80 m²
	20,70 m²
	56 unidades ou 5,04 m²
	40 unidades ou 3,60 m²
<b>TOTAL</b>	<b>205 m²</b>
EXTERNOS:	
	83,21 m²
	35 unidades ou 3,15 m²
	06 unidades ou 0,54 m²
<b>TOTAL</b>	<b>86,90 m²</b>

LEGENDA SIMBOLOGIA	
	INDICAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO PISO
	INDICAÇÃO DE INÍCIO DE ASSENTAMENTO
	RALO (VER PROJETO HIDRÁULICO)

LEGENDA:			
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

**NOTAS:**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIA:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



## PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA  
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA  
 PROPRIETÁRIO  
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D  
 RESP. TÉCNICO CAU/CREA

OBSERVAÇÕES:

### ANEXOS SALAS

FORMATO A1(841X594)	PAGINAÇÃO-PISO		PRANCHA 06/15
	REVISÃO	ESCALA 1/100 DATA EMISSÃO 21/06/2023	

**1** PLANTA BAIXA - PAGINAÇÃO DE PISO  
 ESCALA 1/50