

PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: Laboratório Centro de Inovação em Software
LOCAL: 2º pavimento do prédio 43453, Campus Vale

ENDEREÇO: Av. Bento Gonçalves, 9500 - Bairro Agronomia- Porto Alegre
DATA: 10/03/2017

Item	Descrição	Unid.	Quant.	CUSTOS MÁXIMOS ACEITÁVEIS							
				Preço Unitário		Preço Total		Total Item sem BDI	Total Item com BDI		
				material	mão obra	material	mão de obra				
1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA											
1.1	Engenheiro	mês	3	R\$ 0,00	R\$ 5.000,00	R\$ 0,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 18.739,50		
1.2	Arquiteto	mês	3	R\$ 0,00	R\$ 5.000,00	R\$ 0,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 18.739,50		
1.3	Mestre de obras	mês	3	R\$ 0,00	R\$ 3.500,00	R\$ 0,00	R\$ 10.500,00	R\$ 10.500,00	R\$ 13.117,65		
1.4	Projeto PGRCC	verba	1	R\$ 0,00	R\$ 4.000,00	R\$ 0,00	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00	R\$ 4.997,20		
1.5	Projeto PPCI	verba	1	R\$ 0,00	R\$ 3.000,00	R\$ 0,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.747,90		
1.6	Limpeza permanente da obra	mês	3	R\$ 0,00	R\$ 2.550,00	R\$ 0,00	R\$ 7.650,00	R\$ 7.650,00	R\$ 9.557,15		
2. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS											
2.1	Placa de obra em chapa galvanizada	m²	3	R\$ 204,95	R\$ 31,00	R\$ 614,85	R\$ 93,00	R\$ 707,85	R\$ 884,32		
2.2	Isolamento provisório - tela tapume em polipropileno reforçado L= 1,2 m	m	50	R\$ 1,53	R\$ 1,51	R\$ 76,50	R\$ 75,50	R\$ 152,00	R\$ 189,89		
2.3	Locação de container - escritório com banheiro, com revestimento L=2,44 m C= 6,00 m H= 2,50 m	mês	3	R\$ 490,00	R\$ 85,00	R\$ 1.470,00	R\$ 255,00	R\$ 1.725,00	R\$ 2.155,04		
2.3.1	Instalação hidráulica container	verba	1	R\$ 550,00	R\$ 120,00	R\$ 550,00	R\$ 120,00	R\$ 670,00	R\$ 837,03		
2.4	Transporte e colocação do container (escritório de obras) até a obra	verba	1	R\$ 370,00	R\$ 370,00	R\$ 370,00	R\$ 370,00	R\$ 740,00	R\$ 924,48		
2.5	Locação de caçambas para remoção dos resíduos da construção civil	verba	1	R\$ 320,00	R\$ 115,00	R\$ 320,00	R\$ 115,00	R\$ 435,00	R\$ 543,45		
2.6	Locação de andaime fachadeiro	verba	1	R\$ 43,50	R\$ 21,00	R\$ 43,50	R\$ 21,00	R\$ 64,50	R\$ 725,22		
3. SERVIÇOS PRELIMINARES											
3.1	REMOÇÕES										
3.1.1	Balcões de madeira da copa	pç	2	R\$ 0,00	R\$ 105,34	R\$ 0,00	R\$ 210,68	R\$ 210,68	R\$ 263,20		
3.1.2	AAC - Aparelho de ar condicionado	pç	1	R\$ 0,00	R\$ 65,71	R\$ 0,00	R\$ 65,71	R\$ 65,71	R\$ 82,09		
3.1.3	PM 1 - Esquadria de alumínio e porta de madeira	pç	1	R\$ 0,00	R\$ 35,78	R\$ 0,00	R\$ 35,78	R\$ 35,78	R\$ 44,70		
3.1.4	PM 3 - Porta de madeira	pç	1	R\$ 0,00	R\$ 35,78	R\$ 0,00	R\$ 35,78	R\$ 35,78	R\$ 44,70		
3.1.5	PM 4 - Esquadria de alumínio e porta de madeira	pç	1	R\$ 0,00	R\$ 35,78	R\$ 0,00	R\$ 35,78	R\$ 35,78	R\$ 44,70		
3.1.6	JA 1 - Janela de alumínio	pç	1	R\$ 0,00	R\$ 35,78	R\$ 0,00	R\$ 35,78	R\$ 35,78	R\$ 44,70		
3.1.7	EX 1 - Esquadria e exaustor	pç	1	R\$ 0,00	R\$ 35,78	R\$ 0,00	R\$ 35,78	R\$ 35,78	R\$ 44,70		
3.1.8	Instalações elétricas	verba	1	R\$ 0,00	R\$ 450,00	R\$ 0,00	R\$ 450,00	R\$ 450,00	R\$ 562,19		
3.2	DEMOLIÇÕES										
3.2.1	Alvenarias PALV 1 e PALV 2	m²	22	R\$ 0,00	R\$ 10,98	R\$ 0,00	R\$ 241,56	R\$ 241,56	R\$ 301,78		
3.2.2	Azulejos	m²	55	R\$ 0,00	R\$ 13,00	R\$ 0,00	R\$ 715,00	R\$ 715,00	R\$ 893,25		
3.2.3	Piso cerâmico - interno	m²	128,5	R\$ 0,00	R\$ 22,41	R\$ 0,00	R\$ 2.879,69	R\$ 2.879,69	R\$ 3.597,59		

Item	Descrição	Unid.	Quant.
3.2.4	Piso lajota cimentícia - circulações	m²	57
3.2.5	Rodapés	m	96,84
3.3	RECUPERAÇÕES, PREPARAÇÃO PARA PINTURA E PARA COLOCAÇÃO DOS PISOS		
3.3.1	Portas		
3.3.1.1	PM 2 - recuperação, emassamento e pintura , substituição das ferragens	pç	1
3.3.2	Rebocos		
3.3.2.1	Rebocos internos	m²	271,15
3.3.2.2	Rebocos externos (2º pavim. e fachada noroeste)	m²	214,43
3.3.2.3	Preenchimento das lesões deixadas pela retirada das instalações elétricas na laje	m²	124,87
3.3.3	Pisos		
3.3.3.1	Regularização do contrapiso interno, preparação para piso vinílico	m²	125,7
3.3.3.2	Regularização do contrapiso das circulações,preparação para piso cerâmico	m²	46
4. ALVENARIAS			
4.1	Alvenarias de tijolo cerâmico furado 9 x 19 x 39 cm	m²	6
5. DIVISÓRIAS INTERNAS			
5.1	Divisória de gesso acartonado para ambientes secos em perfil metálico - chapa 12,5 mm	m²	23,94
5.2	Painel com porta em divisória naval 35 mm com perfis de alumínio	m²	20,65
		pç	3
6. REVESTIMENTO DE PISO			
6.1	Piso vinílico em placas 30 x 30 cm 3 mm	m²	128,5
6.2	Piso cerâmico 60 x 60 mm	m²	54,9
6.3	Piso tátil de borracha 250 x 250 x 5 mm	m²	10
7. RODAPÉS			
7.1	Rodapés em MDF - 9,5 cm	m	96,84
8.SOLEIRAS			
8.1	Soleiras em piso vinílico placas 30 x 30 cm	m²	1
9. ESQUADRIAS			
9.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA		
9.1.1	PM 4 - 85 x 270 cm,esquadria de madeira em itauba, com marco negativo, sem guarnição, com porta de abrir com visor e bandeira fixa com vidro 4mm. Fornecimento e instalação	pç	1

MELHOR PREÇO					
Preço Unitário		Preço Total		Total Item sem BDI	Total Item com BDI
material	mão obra	material	mão de obra		
R\$ 0,00	R\$ 22,41	R\$ 0,00	R\$ 1.277,37	R\$ 1.277,37	R\$ 1.595,82
R\$ 0,00	R\$ 4,56	R\$ 0,00	R\$ 441,59	R\$ 441,59	R\$ 551,68
R\$ 320,00	R\$ 180,00	R\$ 320,00	R\$ 180,00	R\$ 500,00	R\$ 624,65
R\$ 14,41	R\$ 21,00	R\$ 3.907,27	R\$ 5.694,15	R\$ 9.601,42	R\$ 14.274,83
R\$ 18,55	R\$ 24,00	R\$ 3.977,68	R\$ 5.146,32	R\$ 9.124,00	R\$ 13.386,33
R\$ 12,51	R\$ 9,98	R\$ 1.562,12	R\$ 1.246,20	R\$ 2.808,33	R\$ 3.508,44
R\$ 14,66	R\$ 12,50	R\$ 1.842,76	R\$ 1.571,25	R\$ 3.414,01	R\$ 4.265,13
R\$ 16,81	R\$ 11,25	R\$ 773,26	R\$ 517,50	R\$ 1.290,76	R\$ 1.612,55
R\$ 45,04	R\$ 58,69	R\$ 270,24	R\$ 352,14	R\$ 622,38	R\$ 777,54
R\$ 42,28	R\$ 30,06	R\$ 1.012,18	R\$ 719,64	R\$ 1.731,82	R\$ 2.163,56
R\$ 77,86	R\$ 24,54	R\$ 1.607,81	R\$ 506,75	R\$ 2.114,56	R\$ 2.641,72
R\$ 78,00	R\$ 12,57	R\$ 10.023,00	R\$ 1.615,25	R\$ 11.638,25	R\$ 14.539,66
R\$ 69,88	R\$ 41,00	R\$ 3.836,41	R\$ 2.250,90	R\$ 6.087,31	R\$ 7.785,95
R\$ 135,00	R\$ 17,82	R\$ 1.350,00	R\$ 178,20	R\$ 1.528,20	R\$ 1.909,18
R\$ 34,41	R\$ 11,00	R\$ 3.332,26	R\$ 1.065,24	R\$ 4.397,50	R\$ 5.493,80
R\$ 78,00	R\$ 12,57	R\$ 78,00	R\$ 12,57	R\$ 90,57	R\$ 113,15
R\$ 1.150,00	R\$ 750,00	R\$ 1.150,00	R\$ 750,00	R\$ 1.900,00	R\$ 2.373,67

Item	Descrição	Unid.	Quant.	MELHOR PREÇO					
				Preço Unitário		Preço Total		Total Item sem BDI	Total Item com BDI
				material	mão obra	material	mão de obra		
9.1.2	PM 5 - 170 x 270 cm,esquadria de madeira em itauba, com marco negativo, sem guarnição, com porta dupla de abrir com visor e bandeira fixa com vidro 4mm.Fornecimento e instalação	pç	1	R\$ 1.150,00	R\$ 750,00	R\$ 1.150,00	R\$ 750,00	R\$ 1.900,00	R\$ 2.373,67
9.2	ESQUADRIAS DE VIDRO								
9.2.1	PV 1 - painel fixo em vidro de segurança temperado e laminado 10 mm , incolor.Instalado em tubo de alumínio 100 x 50 na parte superior e perfil 10 na parte inferior.1677 x 2841.Fornecimento e instalação.	pç	2	R\$ 3.590,00	R\$ 600,00	R\$ 7.180,00	R\$ 1.200,00	R\$ 8.380,00	R\$ 10.469,13
9.2.2	PVT1 - porta de vidro de segurança temperado 8 mm,com bandeira fixa e duas folhas de abrir.1823 x 2765.Fornecimento e instalação.	pç	2	R\$ 1.890,00	R\$ 600,00	R\$ 3.780,00	R\$ 1.200,00	R\$ 4.980,00	R\$ 6.221,51
10. ACESSÓRIOS - FECHADURAS									
10.1	Conjunto barra antipânico dupla,com fechadura externa	cj	2	R\$ 330,00	R\$ 150,00	R\$ 660,00	R\$ 300,00	R\$ 960,00	R\$ 1.199,33
10.2	Fechadura interna - maçaneta e roseta em aço zamac, acabamento cromado	cj	2	R\$ 59,90	R\$ 66,30	R\$ 119,80	R\$ 132,60	R\$ 252,40	R\$ 315,32
11. PINTURA									
11.1	Paredes internas - tinta acrílica a base de água - acabamento acetinado	m²	298,27	R\$ 11,38	R\$ 19,00	R\$ 3.394,31	R\$ 5.667,13	R\$ 9.061,44	R\$ 11.644,65
11.2	Paredes externas - tinta acrílica a base de água - acabamento fosco	m²	486,25	R\$ 11,38	R\$ 19,87	R\$ 5.533,53	R\$ 9.661,79	R\$ 15.195,31	R\$ 18.983,50
11.3	Laje de ferro - verniz acrílico	m²	128,5	R\$ 6,70	R\$ 17,63	R\$ 860,95	R\$ 2.265,46	R\$ 3.126,41	R\$ 3.905,82
12. MÁRMORES E GRANITOS									
12.1	Tampo em granito cinza andorinha alto brilho. Fornecimento e instalação.	m²	2,62	R\$ 351,22	R\$ 39,00	R\$ 920,20	R\$ 102,18	R\$ 1.022,38	R\$ 1.277,25
13. EQUIPAMENTOS DE COPA									
13.1	Cuba de embutir 40 x 30 em aço inoxidável, incluso válvula tipo americana e sifão articulado em metal cromado - fornecimento e instalação	cj	1	R\$ 199,59	R\$ 100,00	R\$ 199,59	R\$ 100,00	R\$ 299,59	R\$ 249,35
13.2	Sifão extensivo universal cromado	pç	1	R\$ 32,01	R\$ 50,00	R\$ 32,01	R\$ 50,00	R\$ 82,01	R\$ 39,99
14. METAIS									
14.1	Torneira da parede, monocomando, cromada, bica média. Fornecimento e instalação.	pç	1	R\$ 690,00	R\$ 100,00	R\$ 690,00	R\$ 100,00	R\$ 790,00	R\$ 987,11
15. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO									
15.1	Extintores pó químico	pç	4	R\$ 320,00	R\$ 150,00	R\$ 1.280,00	R\$ 600,00	R\$ 1.880,00	R\$ 2.348,68
15.2	Sinalizadores CONFORME nbr 13434/2004 ABNT	pç	8	R\$ 215,00	R\$ 105,00	R\$ 1.720,00	R\$ 840,00	R\$ 2.560,00	R\$ 1.402,03
15.3	Iluminação de emergência Blocos autônomos	pç	8	R\$ 85,00	R\$ 43,00	R\$ 680,00	R\$ 344,00	R\$ 1.024,00	R\$ 1.279,28
16. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
16.1	QUADROS E PAINÉIS ELÉTRICOS								
16.1.1	Quadro trifásico em chapa metálica, cor branca, com capacidade para 44 circuitos monofásicos, padrão DIN, barramentos para fase, neutro e terra (3F+N+F), capacidade dos	pç	1	R\$ 1.795,00	R\$ 1.350,00	R\$ 1.795,00	R\$ 1.350,00	R\$ 3.145,00	R\$ 3.946,33
16.1.2	Quadro trifásico em chapa metálica, cor branca, com capacidade para 24 circuitos monofásicos, padrão DIN, barramentos para fase, neutro e terra (3F+N+F), capacidade dos barramentos para 150A. Completo com todos os componentes para fixação.	pç	2	R\$ 1.030,00	R\$ 782,59	R\$ 2.060,00	R\$ 1.565,18	R\$ 3.625,18	R\$ 4.528,94

Item	Descrição	Unid.	Quant.	MELHOR PREÇO					
				Preço Unitário		Preço Total		Total Item sem BDI	Total Item com BDI
				material	mão obra	material	mão de obra		
16.1.3	Quadro de metal de 300x200x200 mm, com fechadura, para acabamento do desvio dos cabos alimentadores dos quadros do térreo. Com todos os componentes para fixação.	pç	2	R\$ 123,53	R\$ 54,00	R\$ 247,06	R\$ 108,00	R\$ 355,06	R\$ 543,17
16.2	ELETRODUTOS E ELETROCALHAS								
16.2.1	Eletroduto galvanizado pesado, Ø 1 1/2", comprimento 3m	pç	13	R\$ 53,41	R\$ 40,58	R\$ 694,33	R\$ 527,54	R\$ 1.221,87	R\$ 1.526,48
16.2.2	Abraçadeira tipo "D" com cunha, para eletroduto galvanizado pesado Ø 1 1/2", com parafuso e bucha.	pç	21	R\$ 1,13	R\$ 0,81	R\$ 23,73	R\$ 17,01	R\$ 40,74	R\$ 52,21
16.2.3	Condutele de alumínio sem rosca, para eletrodutos Ø1 1/2", com tampa, parafusos e buchas.	pç	17	R\$ 27,29	R\$ 20,73	R\$ 463,93	R\$ 352,41	R\$ 816,34	R\$ 1.019,85
16.2.4	Eletroduto galvanizado pesado, Ø 1", comprimento 3m	pç	2	R\$ 45,11	R\$ 34,27	R\$ 90,22	R\$ 68,54	R\$ 158,76	R\$ 198,34
16.2.5	Abraçadeira tipo "D" com cunha, para eletroduto galvanizado pesado Ø 1", com parafuso e bucha	pç	4	R\$ 0,47	R\$ 0,36	R\$ 1,88	R\$ 1,44	R\$ 3,32	R\$ 4,15
16.2.6	Condutele de alumínio sem rosca, para eletrodutos Ø1", com tampa, parafusos e buchas.	pç	10	R\$ 13,18	R\$ 10,01	R\$ 131,80	R\$ 100,10	R\$ 231,90	R\$ 289,71
16.2.7	Eletroduto galvanizado pesado, Ø 3/4", comprimento 3m	pç	12	R\$ 30,89	R\$ 23,47	R\$ 370,68	R\$ 281,64	R\$ 652,32	R\$ 814,94
16.2.8	Abraçadeira tipo "D" com cunha, para eletroduto galvanizado pesado Ø 3/4", com parafusos e bucha.	pç	48	R\$ 0,41	R\$ 0,31	R\$ 19,68	R\$ 14,88	R\$ 34,56	R\$ 43,18
16.2.9	Condutele de alumínio sem rosca, para eletrodutos Ø3/4", com tampa, parafusos e bucha.	pç	25	R\$ 7,48	R\$ 5,68	R\$ 187,00	R\$ 142,00	R\$ 329,00	R\$ 411,02
16.2.10	Eletroduto em PVC branco classe A, Ø 1 1/2", comprimento 3m	pç	2	R\$ 45,53	R\$ 34,59	R\$ 91,06	R\$ 69,18	R\$ 160,24	R\$ 200,19
16.2.11	Abraçadeira de pressão em PVC branco para eletroduto PVC branco classe A, Ø 1 1/2", com parafusos e buchas.	pç	5	R\$ 1,55	R\$ 0,81	R\$ 7,75	R\$ 4,05	R\$ 11,80	R\$ 14,74
16.2.12	Condutele em PVC branco classe A, para eletroduto Ø 1 1/2", com tampa e parafusos.	pç	5	R\$ 38,75	R\$ 29,44	R\$ 193,75	R\$ 147,20	R\$ 340,95	R\$ 425,95
16.2.13	Eletroduto em PVC branco classe A, Ø 3/4", comprimento 3m	pç	28	R\$ 10,36	R\$ 7,87	R\$ 290,08	R\$ 220,36	R\$ 510,44	R\$ 637,69
16.2.14	Abraçadeira de pressão em PVC branco para eletroduto PVC branco classe A, Ø3/4", com parafusos e buchas.	pç	43	R\$ 1,52	R\$ 0,81	R\$ 65,36	R\$ 34,83	R\$ 100,19	R\$ 143,43
16.2.15	Condutele em PVC branco classe A, para eletroduto Ø 3/4", com parafusos, buchas e tampa para tomada padrão NBR	pç	36	R\$ 7,55	R\$ 5,74	R\$ 271,80	R\$ 206,64	R\$ 478,44	R\$ 597,72
16.2.16	Condutele em PVC branco classe A, para eletroduto Ø 3/4" com parafusos, buchas e tampa cega.	pç	35	R\$ 7,55	R\$ 5,74	R\$ 264,25	R\$ 200,90	R\$ 465,15	R\$ 581,11
16.2.17	Duto em alumínio, dimensões 73x45 mm, barra de 3m, linha Standard, padrão simples, com parafusos e buchas de fixação.	pç	20	R\$ 192,00	R\$ 108,00	R\$ 3.840,00	R\$ 2.160,00	R\$ 6.000,00	R\$ 7.495,80
16.2.18	Duto em alumínio, dimensões 73x45 mm, barra de 3m, linha Standard, padrão Duplo tipo C, com parafusos e buchas de fixação.	pç	16	R\$ 133,06	R\$ 108,00	R\$ 2.128,96	R\$ 1.728,00	R\$ 3.856,96	R\$ 4.818,50
16.2.19	Tampa Plana ranhurada para duto de alumínio linha Standard, barra 3m	pç	36	R\$ 73,60	R\$ 27,00	R\$ 2.649,60	R\$ 972,00	R\$ 3.621,60	R\$ 4.524,46
16.2.20	Caixa de derivação para duto de alumínio branco, 73x45 mm, com parafusos e buchas de fixação	pç	6	R\$ 50,40	R\$ 27,00	R\$ 302,40	R\$ 162,00	R\$ 464,40	R\$ 580,17
16.2.21	Curvas vertical, interna, 90º, para duto de alumínio branco 73x45 mm com tampa.	pç	18	R\$ 19,73	R\$ 13,50	R\$ 355,14	R\$ 243,00	R\$ 598,14	R\$ 747,26
16.2.22	Curvas vertical, externo, 90º, para duto de alumínio branco 73x45 mm, com tampa.	pç	9	R\$ 61,88	R\$ 13,50	R\$ 556,92	R\$ 121,50	R\$ 678,42	R\$ 847,55
16.2.23	Adaptador de eletrodutos para calha de alumínio branco de 73x45 mm e eletroduto Ø 3/4"	pç	2	R\$ 21,70	R\$ 13,50	R\$ 43,40	R\$ 27,00	R\$ 70,40	R\$ 95,42

Item	Descrição	Unid.	Quant.
16.2.24	Porta equipamentos para calha de alumínio branco 73x45 mm	pç	50
16.3	TOMADAS, PLUGUES E INTERRUPTORES		
16.3.1	Tomada padrão NBR 14136:2012 - 10A - cor branca (127V) - para instalar no porta equipamento da calha de alumínio branco 73x45 mm	pç	56
16.3.2	Tomada padrão NBR 14136:2012 - 10A - cor vermelha - para instalar no porta equipamento da calha de alumínio branco 73x45 mm	pç	34
16.3.3	Tomada padrão NBR 14136:2012 - 10A - cor vermelha - para instalar em condutores 3/4" - copa e luminárias	pç	24
16.3.4	Tomada padrão NBR 14136:2012 - 20A - cor vermelha - para instalar em condutores 3/4" - ar condicionado	pç	7
16.3.5	Interruptor simples para condutor	pç	2
16.3.6	Interruptor três teclas para condutor	pç	3
16.3.7	Relé foto elétrico eletrônico uso externo	pç	2
16.3.8	Plugue padrão NBR 14136, 10A - para uso em luminárias	pç	24
16.4	LUMINÁRIAS E LÂMPADAS		
16.4.1	Luminária LED de uso aparente, índice de iluminamento $\geq 3500\text{lm}$, temperatura de cor 6000K, bivolt, medidas 1190x240 mm, com instalação	pç	24
16.4.2	Luminária Arandela de Alumínio, uso externo, soquete E-27, com instalação	pç	6
16.4.3	Lâmpada LED, 13,5W, bivolt, temperatura de cor 6500K, soquete E-27, com instalação	pç	6
16.4.4	Inversor para iluminação de emergência para luminária LED, com instalação.	pç	10
16.4.5	Cantoneiras "ZZ" para fixação de luminárias.	pç	48
16.5	CABOS		
16.5.1	Cabo PVC 2,5 mm ² , classe 750V, cor preto	m	120
16.5.2	Cabo PVC 2,5 mm ² , classe 750V, cor vermelho	m	100
16.5.3	Cabo PVC 2,5 mm ² , classe 750V, cor branco	m	130
16.5.4	Cabo PVC 2,5 mm ² , classe 750V, cor azul	m	350
16.5.5	Cabo PVC 2,5 mm ² , classe 750V, cor verde	m	350
16.5.6	Cabo PVC 2,5 mm ² , classe 750V, cor amarelo	m	100
16.5.7	Cabo PVC 4,0 mm ² , classe 750V, cor preto	m	110
16.5.8	Cabo PVC 4,0 mm ² , classe 750V, cor vermelho	m	50
16.5.9	Cabo PVC 4,0 mm ² , classe 750V, cor branco	m	100
16.5.10	Cabo PVC 4,0 mm ² , classe 750V, cor azul	m	260
16.5.11	Cabo PVC 4,0 mm ² , classe 750V, cor verde	m	260
16.5.12	Cabo PVC 6,0 mm ² , classe 750V, cor branco	m	6
16.5.13	Cabo PVC 6,0 mm ² , classe 750V, cor azul	m	6
16.5.14	Cabo PVC 6,0 mm ² , classe 750V, cor verde	m	6
16.5.15	Cabo PVC 10,0 mm ² , classe 750V, cor verde	m	15

MELHOR PREÇO					
Preço Unitário		Preço Total		Total Item sem BDI	Total Item com BDI
material	mão obra	material	mão de obra		
R\$ 13,06	R\$ 11,45	R\$ 653,00	R\$ 572,50	R\$ 1.225,50	R\$ 1.656,57
R\$ 7,30	R\$ 5,55	R\$ 408,80	R\$ 310,80	R\$ 719,60	R\$ 899,00
R\$ 7,56	R\$ 5,74	R\$ 257,04	R\$ 195,16	R\$ 452,20	R\$ 564,93
R\$ 7,72	R\$ 5,87	R\$ 185,28	R\$ 140,88	R\$ 326,16	R\$ 407,47
R\$ 7,51	R\$ 5,51	R\$ 52,57	R\$ 38,57	R\$ 91,14	R\$ 113,86
R\$ 3,52	R\$ 2,67	R\$ 7,04	R\$ 5,34	R\$ 12,38	R\$ 15,47
R\$ 5,25	R\$ 3,99	R\$ 15,75	R\$ 11,97	R\$ 27,72	R\$ 34,63
R\$ 25,60	R\$ 16,20	R\$ 51,20	R\$ 32,40	R\$ 83,60	R\$ 104,44
R\$ 2,89	R\$ 2,20	R\$ 69,36	R\$ 52,80	R\$ 122,16	R\$ 152,61
R\$ 180,00	R\$ 108,00	R\$ 4.320,00	R\$ 2.592,00	R\$ 6.912,00	R\$ 8.635,16
R\$ 139,90	R\$ 106,29	R\$ 839,40	R\$ 637,74	R\$ 1.477,14	R\$ 1.845,39
R\$ 40,65	R\$ 30,89	R\$ 243,90	R\$ 185,34	R\$ 429,24	R\$ 536,25
R\$ 133,33	R\$ 54,00	R\$ 1.333,30	R\$ 540,00	R\$ 1.873,30	R\$ 2.340,31
R\$ 2,40	R\$ 1,91	R\$ 115,20	R\$ 91,68	R\$ 206,88	R\$ 265,65
R\$ 0,79	R\$ 0,60	R\$ 94,80	R\$ 72,00	R\$ 166,80	R\$ 208,38
R\$ 0,79	R\$ 0,60	R\$ 79,00	R\$ 60,00	R\$ 139,00	R\$ 173,65
R\$ 0,79	R\$ 0,60	R\$ 102,70	R\$ 78,00	R\$ 180,70	R\$ 225,75
R\$ 0,79	R\$ 0,60	R\$ 276,50	R\$ 210,00	R\$ 486,50	R\$ 607,78
R\$ 0,79	R\$ 0,60	R\$ 276,50	R\$ 210,00	R\$ 486,50	R\$ 607,78
R\$ 0,79	R\$ 0,60	R\$ 79,00	R\$ 60,00	R\$ 139,00	R\$ 173,65
R\$ 1,47	R\$ 1,12	R\$ 161,70	R\$ 123,20	R\$ 284,90	R\$ 355,93
R\$ 1,47	R\$ 1,12	R\$ 73,50	R\$ 56,00	R\$ 129,50	R\$ 161,78
R\$ 1,47	R\$ 1,12	R\$ 147,00	R\$ 112,00	R\$ 259,00	R\$ 323,57
R\$ 1,47	R\$ 1,12	R\$ 382,20	R\$ 291,20	R\$ 673,40	R\$ 841,28
R\$ 1,47	R\$ 1,12	R\$ 382,20	R\$ 291,20	R\$ 673,40	R\$ 841,28
R\$ 2,30	R\$ 1,75	R\$ 13,80	R\$ 10,50	R\$ 24,30	R\$ 30,36
R\$ 2,30	R\$ 1,75	R\$ 13,80	R\$ 10,50	R\$ 24,30	R\$ 30,36
R\$ 2,30	R\$ 1,75	R\$ 13,80	R\$ 10,50	R\$ 24,30	R\$ 30,36
R\$ 3,75	R\$ 2,70	R\$ 56,25	R\$ 40,50	R\$ 96,75	R\$ 123,68

Item	Descrição	Unid.	Quant.
16.5.16	Cabo EPR 90° C, 10,0 mm², classe 1kV	m	60
16.5.17	Cabo EPR 90° C, 16,0 mm², classe 1kV	m	350
16.5.18	Cabo EPR 90° C, 35,0 mm², classe 1kV	m	50
16.5.19	Cabo PP 3x1,5 mm²	m	8
16.6	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO		
16.6.1	Disjuntor 1φ 6A, 3kA, padrão DIN	pç	4
16.6.2	Disjuntor 1φ 16A, 3kA, padrão DIN	pç	23
16.6.3	Disjuntor 1φ 25A, 3kA, padrão DIN	pç	1
16.6.4	Disjuntor 1φ 32A, 3kA, padrão DIN	pç	4
16.6.5	Disjuntor 2φ 16A, 3kA, padrão DIN	pç	7
16.6.6	Disjuntor 3φ 32A, 3kA, padrão DIN	pç	3
16.6.7	Disjuntor 3φ 50A, 3kA, padrão DIN	pç	2
16.6.8	Disjuntor 3φ 63A, 5kA, padrão DIN	pç	2
16.6.9	Disjuntor 3φ 125, 10kA, padrão DIN	pç	2
16.6.10	Disjuntor 3φ 225, 10kA, padrão DIN	pç	1
16.6.11	DR 2P / 220V, 40A/30mA	pç	1
16.6.12	DPS classe II, 1P, 220/127V, 20kA	pç	1
16.6.13	DPS classe II, 3P, 220/127V, 20kA	pç	1
16.6.14	DPS classe II, 1P, 380/220V, 20kA	pç	2
16.6.15	DPS classe II, 3P, 380/220V, 20kA	pç	2
17. REDE LÓGICA			
17.1	QUADROS E PAINÉIS ELÉTRICOS		
17.1.1	Rack metálico com porta e fechadura, 19"x 9Ux500mm, com parafusos e buchas para fixação, montado.	pç	1
17.1.2	Organizador de cabo UTP 1U para rack 19"	pç	2
17.1.3	Régua de tomadas para rack 19", padrão NBR 14136:2012, 10A	pç	1
17.2	TOMADAS		
17.2.1	Tomada RJ45 fema para ser instalada em em duto de alumínio branco 73x45	pç	55
17.2.2	Porta equipamentos para calha de alumínio branco 73x45 mm	pç	40
17.2.3	Tomada RJ45 fema para ser instalada em condutele 3/4"	pç	2
17.2.4	Tampa para instalação de tomada RJ45 fema em condutele 3/4"	pç	2
17.3	CABOS		
17.3.1	Cabo UTP CAT6	m	1220
17.3.2	Conector RJ45 padrão T-568A com instalação	pç	112
17.3.3	Cabo de fibra óptica multimodo, 4 fibras, 50µm	m	140
17.3.4	Conector para fibra óptica multimodo, SFP, com instalação	pç	16

MELHOR PREÇO					
Preço Unitário		Preço Total		Total Item sem BDI	Total Item com BDI
material	mão obra	material	mão de obra		
R\$ 4,20	R\$ 2,70	R\$ 252,00	R\$ 162,00	R\$ 414,00	R\$ 553,94
R\$ 6,40	R\$ 2,70	R\$ 2.240,00	R\$ 945,00	R\$ 3.185,00	R\$ 4.923,49
R\$ 14,08	R\$ 4,05	R\$ 704,00	R\$ 202,50	R\$ 906,50	R\$ 1.132,49
R\$ 2,40	R\$ 1,82	R\$ 19,20	R\$ 14,56	R\$ 33,76	R\$ 42,18
R\$ 29,20	R\$ 22,38	R\$ 116,80	R\$ 89,52	R\$ 206,32	R\$ 259,05
R\$ 7,95	R\$ 6,04	R\$ 182,85	R\$ 138,92	R\$ 321,77	R\$ 401,99
R\$ 7,95	R\$ 6,04	R\$ 7,95	R\$ 6,04	R\$ 13,99	R\$ 17,48
R\$ 7,95	R\$ 6,04	R\$ 31,80	R\$ 24,16	R\$ 55,96	R\$ 69,91
R\$ 32,20	R\$ 24,47	R\$ 225,40	R\$ 171,29	R\$ 396,69	R\$ 495,58
R\$ 44,59	R\$ 33,88	R\$ 133,77	R\$ 101,64	R\$ 235,41	R\$ 294,10
R\$ 44,59	R\$ 33,88	R\$ 89,18	R\$ 67,76	R\$ 156,94	R\$ 196,07
R\$ 44,59	R\$ 33,88	R\$ 89,18	R\$ 67,76	R\$ 156,94	R\$ 196,07
R\$ 260,13	R\$ 81,00	R\$ 520,26	R\$ 162,00	R\$ 682,26	R\$ 1.143,78
R\$ 354,00	R\$ 81,00	R\$ 354,00	R\$ 81,00	R\$ 435,00	R\$ 778,28
R\$ 123,00	R\$ 81,00	R\$ 123,00	R\$ 81,00	R\$ 204,00	R\$ 270,41
R\$ 63,00	R\$ 47,87	R\$ 63,00	R\$ 47,87	R\$ 110,87	R\$ 138,51
R\$ 189,00	R\$ 54,00	R\$ 189,00	R\$ 54,00	R\$ 243,00	R\$ 303,58
R\$ 72,66	R\$ 54,00	R\$ 145,32	R\$ 108,00	R\$ 253,32	R\$ 316,47
R\$ 266,66	R\$ 54,00	R\$ 533,32	R\$ 108,00	R\$ 641,32	R\$ 801,20
R\$ 866,66	R\$ 721,80	R\$ 866,66	R\$ 721,80	R\$ 1.588,46	R\$ 2.088,58
R\$ 52,00	R\$ 27,00	R\$ 104,00	R\$ 54,00	R\$ 158,00	R\$ 228,65
R\$ 126,66	R\$ 54,00	R\$ 126,66	R\$ 54,00	R\$ 180,66	R\$ 225,70
R\$ 1,98	R\$ 1,50	R\$ 108,90	R\$ 82,50	R\$ 191,40	R\$ 239,12
R\$ 13,06	R\$ 13,50	R\$ 522,40	R\$ 540,00	R\$ 1.062,40	R\$ 1.327,26
R\$ 18,52	R\$ 14,07	R\$ 37,04	R\$ 28,14	R\$ 65,18	R\$ 81,43
R\$ 2,32	R\$ 1,76	R\$ 4,64	R\$ 3,52	R\$ 8,16	R\$ 10,19
R\$ 1,05	R\$ 0,80	R\$ 1.281,00	R\$ 976,00	R\$ 2.257,00	R\$ 2.819,67
R\$ 0,65	R\$ 0,49	R\$ 72,80	R\$ 54,88	R\$ 127,68	R\$ 159,51
R\$ 3,07	R\$ 2,33	R\$ 429,80	R\$ 326,20	R\$ 756,00	R\$ 944,47
R\$ 66,66	R\$ 54,00	R\$ 1.066,56	R\$ 864,00	R\$ 1.930,56	R\$ 2.411,85

Item	Descrição	Unid.	Quant.	MELHOR PREÇO					
				Preço Unitário		Preço Total		Total Item sem BDI	Total Item com BDI
				material	mão obra	material	mão de obra		
18. INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO									
18.1	Serviço de instalação e fornecimento de ar condicionado 30.000BTU/h	pç	1	R\$ 4.666,66	R\$ 1.150,00	R\$ 4.666,66	R\$ 1.150,00	R\$ 5.816,66	R\$ 7.843,11
18.2	Serviço de instalação e fornecimento de ar condicionado 18.000BTU/h	pç	2	R\$ 2.859,00	R\$ 1.100,00	R\$ 5.718,00	R\$ 2.200,00	R\$ 7.918,00	R\$ 9.891,96
18.3	Serviço de instalação e fornecimento de ar condicionado 12.000BTU/h	pç	1	R\$ 1.699,00	R\$ 790,00	R\$ 1.699,00	R\$ 790,00	R\$ 2.489,00	R\$ 3.109,51
18.4	Serviço de instalação e fornecimento de ar condicionado 9.000BTU/h	pç	1	R\$ 1.499,00	R\$ 670,00	R\$ 1.499,00	R\$ 670,00	R\$ 2.169,00	R\$ 2.709,73
19. MATERIAIS DIVERSOS									
19.1	Fita isolante 3M profissional 20m	pç	10	R\$ 6,40	R\$ 9,54	R\$ 64,00	R\$ 95,40	R\$ 159,40	R\$ 276,10
19.2	Parafusos, porcas, arruelas	verba	1	R\$ 400,00	R\$ 721,80	R\$ 400,00	R\$ 721,80	R\$ 1.121,80	R\$ 1.401,46
19.3	Etiquetas e adesivos para sinalização, indicação de tensão, demarcação	verba	1	R\$ 63,00	R\$ 47,87	R\$ 63,00	R\$ 47,87	R\$ 110,87	R\$ 554,03

