

ORÇAMENTO DA OBRA										
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS							DATA :                      Set/2013			
OBRA: PRÉDIO DA VETERINÁRIA - 2ª ETAPA										
ENDEREÇO: CAMPUS UNIVERSITÁRIO - CAPÃO DO LEÃO - RS										
Ítem	Discriminação do Ítem	Quant.	Unid.	Unitário Material	Unitário Mão de Obra	Unitário Geral	Total Material	Total Mão de Obra	Total Geral	total bdi 25 %/15,74%*
1.	SERVIÇOS INICIAIS									
1.1	Administração local da obra									
1.1.1	Mestre	80,00	dia	0,00	207,92	207,92	-	16.633,60	16.633,60	20.792,00
1.2	Instalação provisória água - reservatório c/ rede de alimentação	1,00	pt	40,28	67,97	108,25	40,28	67,97	108,25	135,31
1.3	Placa de obra - pintada e fixada em estrutura de madeira	1,60	m²	227,88	24,12	252,00	364,61	38,59	403,20	504,00
1.4	Galpão p/ escritório, refeitório, vestiário e wc, em chapas de compensado c/ telha fibrocimento	6,00	m²	39,56	93,80	133,36	237,36	562,80	800,16	1.000,20
1.5	Entrada provisória de energia	1,00	pt	505,80	439,92	945,72	505,80	439,92	945,72	1.182,15
1.6	Tapume	220,00	m²	8,89	18,07	26,96	1.955,80	3.975,40	5.931,20	7.414,00
1.7	Limpeza do terreno e remoção de entulhos	500,00	m²	0,00	1,95	1,95	-	975,00	975,00	1.218,75
	TOTAL DO GRUPO 1						3.103,85	22.693,28	25.797,13	32.246,41
2	ESTRUTURA DE CONCRETO E MADEIRA									
2.1	Laje concreto armado 25Mpa sobre parede de alv. bancadas(form/arm/concr. desf/cura)	0,17	m³	860,93	401,77	1.262,69	146,36	68,30	214,66	268,32
2.2	Grelha galvanizada(piso-escoamento câmaras fria e de congelamento)	12,50	m	188,37	125,58	313,95	2.354,63	1.569,75	3.924,38	4.905,48
2.3	Trilhamento aéreo metálico- nória									
2.3.1	Aço estrutural - perfis/pranchetas/placas/tubos	2779,00	Kg	40,00	-	40,00	111.160,00	-	111.160,00	138.950,00
2.3.2	Operações sobre o aço - corte/solda/dobra/preparo de superfície/pintura com materiais	763,00	unid	-	19,00	19,00	-	14.497,00	14.497,00	18.121,25
	TOTAL DO SUBGRUPO 2.3						111.160,00	14.497,00	125.657,00	157.071,25
	TOTAL DO GRUPO 2						113.660,99	16.135,05	129.796,04	162.245,05
3.	COBERTURA									
3.1	Cobertura com telhas fibrocimento 8 mm c/ acessórios de fixação - colocada	310,00	m²	33,63	5,37	39,01	10.426,38	1.665,37	12.091,75	15.114,69
3.2	Cumeeira p/ telha fibrocimento 8 mm - colocada	21,00	m	37,25	2,97	40,22	782,24	62,43	844,67	1.055,84
3.3	Algeroz chapa galvanizada # 24 corte 25 - colocado	26,00	m	36,64	3,95	40,59	952,67	102,67	1.055,33	1.319,17
	TOTAL DO GRUPO 3						12.161,28	1.830,48	13.991,75	17.489,69
4.	REVESTIMENTO DE PAREDES									-
4.1	Chapisco ci-ar 1:4 - 7 mm preparo e aplicação	35,00	m²	1,66	1,70	3,36	58,10	59,50	117,60	147,00
4.2	Massa única 20 mm - preparo e aplicação	410,00	m²	4,33	8,52	12,85	1.775,30	3.493,20	5.268,50	6.585,63
4.3	Emboço sarrafeado para azulejo	84,00	m²	3,93	8,02	11,95	330,12	673,68	1.003,80	1.254,75
4.4	Detalhe argamassa da platibanda	15,00	unid	3,50	10,00	13,50	52,50	150,00	202,50	253,13
4.5	Peitoril de basalto polido 15 cm/e = 2 cm.	77,80	m	18,00	6,41	24,41	1.400,40	498,70	1.899,10	2.373,87
4.6	Peitoril de granito e=2cm, l= 25cm(passa material)	0,40	m²	232,31	33,44	265,75	92,92	13,38	106,30	132,88
4.7	Azulejo arremate superior drop 15 x 60 (2,5 x 2,5)Portobello ou similar/arg. Col. h = 1,60 m - col c/ rej.	23,00	m	24,30	6,21	30,51	558,90	142,83	701,73	877,16
4.8	Azulejo White home cetim bianco 30x30 -Portobello ou similar/arg. col. c/ rej.	84,00	m²	69,90	4,76	74,66	5.871,60	399,84	6.271,44	7.839,30
	TOTAL DO GRUPO 4						10.139,84	5.431,12	15.570,97	19.463,71
5.	REVESTIMENTO DE PISOS									
5.1	Piso cimentado polido	18,00	m²	22,97	16,60	39,57	413,45	298,78	712,23	890,28
5.2	Piso cerâmico carga pesada Plus polar bold Portobello ou similar 30x30 - com arg. col. - colocado	86,00	m²	82,56	4,77	87,33	7.100,16	410,22	7.510,38	9.387,98
5.3	Piso epóxi Solepoxi Soleplan Crete c/ rodapé Top Solepoxi ou similar	142,17	m²	91,15	32,14	123,29	12.958,50	4.569,51	17.528,01	21.910,01
5.4	Piso vinílico 2mm, (padrão Pavifloor eclipse premium ou sim) c/ prep. base emulsão c/ rodapé - col.	150,00	m²	113,09	2,90	115,99	16.963,50	435,00	17.398,50	21.748,13
5.5	Contrapiso concreto simples 8 cm	262,50	m²	22,96	12,63	35,58	6.026,48	3.314,56	9.341,04	11.676,30
5.6	Cimentado base para pavimentação - 2,5 cm	401,00	m²	9,97	4,26	14,23	3.997,97	1.708,26	5.706,23	7.132,79
5.7	Meio fio de concreto pré-moldado - 12x30x100cm, rejuntado coma argamassa 1:4 cimento:areia	123,00	m²	13,90	10,21	24,11	1.709,70	1.255,83	2.965,53	3.706,91
5.8	Pavimentação em blocos intertravados de concreto, espessura 6cm, Fck 25MPa/incl. colchão pó de pedra e comp.	52,11	m²	30,43	6,05	36,48	1.585,71	315,27	1.900,97	2.376,22

32.246,41

162.245,05

17.489,69

19.463,71

5.9	Pavimentação em blocos intertravados de concreto, espessura 8cm, Fck 35MPA/incl. colchão pó de pedra e comp.	219,00	m²	51,35	6,56	57,91	11.245,65	1.436,64	12.682,29	15.852,86
5.10	Soleiras externas de basalto 2mm	12,20	m	20,66	7,36	28,02	252,08	89,77	341,85	427,31
	TOTAL DO GRUPO 5						62.253,19	13.833,83	76.087,02	95.108,78
6.	PAINÉIS E PORTAS DIVISÓRIAS									
6.1	Divisória <i>DIVILUX</i> 35 mm,colocada, c/porta - painel/ vidro fixo/vidro móvel	54,30	m²	78,06		78,06	4.238,51	-	4.238,51	5.298,13
6.2	Divisória <i>DIVILUX</i> 35 mm - col c/rej. - painel cego	40,50	m²	78,06		78,06	3.161,32	-	3.161,32	3.951,65
6.3	Porta divisória <i>DIVILUX</i> 35 mm completa 0,80X2,10 - c/ ferragem - instalada	4,00	unid	344,37		344,37	1.377,48	-	1.377,48	1.721,85
	TOTAL DO GRUPO 6						8.777,30	-	8.777,30	10.971,63
7.	ESQUADRIAS E VIDROS									
7.1	Porta semi-oca 1,00x2,10 - completa com visor - instalada -P 2 B	1,00	unid	500,00	80,00	580,00	500,00	80,00	580,00	725,00
7.2	Porta semi-oca 0,90x2,10 - completa com visor -instalada - P 2 A	3,00	unid	450,00	80,00	530,00	1.500,00	240,00	1.740,00	2.175,00
7.3	Porta semi-oca 0,80x2,10 - completa, com visor - instalada - P 2	2,00	unid	400,00	80,00	480,00	800,00	160,00	960,00	1.200,00
7.4	Porta semi-oca 1,00x2,10 - completa - instalada - P 1 A	4,00	unid	251,82	58,78	310,60	1.007,28	235,12	1.242,40	1.553,00
7.5	Porta semi-oca 0,80x2,10- completa - instalada - P 1	3,00	unid	201,46	58,78	260,24	604,38	176,34	780,72	975,90
7.6	Porta de vidro temperado 1,40x2,10- completa - instalada - P 3	2,00	unid	1644,04	2,99	1.647,03	3.288,08	5,98	3.294,06	4.117,58
7.7	Porta veneziana de alumínio 1,60x2,10 - linha Suprema da ALCOA ou similar - instalada -P4	1,00	unid	1607,06	172,19	1.779,25	1.607,06	172,19	1.779,25	2.224,06
7.8	Porta veneziana de alumínio 1,20x1,50 - linha Suprema da ALCOA ou similar - instalada -P5	1,00	unid	1147,90	172,19	1.320,09	1.147,90	172,19	1.320,09	1.650,11
7.9	Porta de alumínio - 1,00x2,10 - linha Suprema da ALCOA ou similar - instalada	2,00	unid	746,14	80,35	826,49	1.492,27	160,71	1.652,98	2.066,22
7.10	Portão de garagem alumínio 2,37 x 2,20 - linha Universal Basculante da ALCOA ou similar - instalado P 5	1,00	unid	5136,85	344,37	5.481,22	5.136,85	344,37	5.481,22	6.851,53
7.11	Portão de alumínio - 4,00 x 2,90 - linha Gold IV da ALCOA ou similar - instalada P 6	2,00	unid	4878,58	516,56	5.395,13	9.757,15	1.033,11	10.790,26	13.487,83
7.12	Janela alumínio anodizado 4,00 x 1,70 tipo de correr - linha Suprema da ALCOA ou similar - instalada	10,00	unid	2525,38	252,54	2.777,92	25.253,80	2.525,38	27.779,18	34.723,98
7.13	Janela alumínio anodizado 4,00 x 1,70, basculante - linha Suprema da ALCOA ou similar - instalada	4,00	unid	1875,00	200,00	2.075,00	7.500,00	800,00	8.300,00	10.375,00
7.14	Janela alumínio anodizado 0,90 x 1,43, basculante - linha Suprema da ALCOA ou similar - instalada	2,00	unid	425,00	51,66	476,66	850,00	103,31	953,31	1.191,64
7.15	Passa volumes de alumínio e vidro, tipo guilhotina	2,00	unid	239,57	51,66	291,22	479,13	103,31	582,44	728,06
7.16	Vidro fantasia 4 mm - colocado com cordão de borracha	2,60	m²	46,20	7,67	53,87	120,12	19,94	140,06	175,08
7.17	Vidro cristal incolor 4 mm - colocado com cordão de borracha	98,00	m²	60,48	7,21	67,69	5.927,04	706,58	6.633,62	8.292,03
	TOTAL DO GRUPO 7						66.971,07	7.038,52	74.009,59	92.511,98
8.	PINTURA									
8.1	Selador acrílico pigmentado paredes internas, externas e tetos - 1 demão	1784,50	m²	1,50	1,93	3,43	2.676,75	3.444,09	6.120,84	7.651,04
8.2	Pintura acrílica sobre reboco paredes internas e tetos - mín.2 demãos	651,00	m²	4,65	7,49	12,14	3.027,15	4.875,99	7.903,14	9.878,93
8.3	Pintura esmalte epóxi - min. 2 demãos	708,00	m²	31,90	8,30	40,21	22.585,20	5.876,40	28.461,60	35.577,00
8.4	Pintura acrílica sobre reboco - min.2 demãos - fachadas	424,80	m²	4,65	7,49	12,14	1.975,32	3.181,75	5.157,07	6.446,34
8.5	Pintura esmalte brilh. s/ferro - calhas/algerozes/2 demãos incl. zarcão	38,00	m²	4,41	15,50	19,91	167,58	589,00	756,58	945,73
8.6	Pintura esmalte acetinado s/madeira - portas internas - min.2 demãos	70,20	m²	4,41	4,41	8,82	309,58	309,58	619,16	773,96
8.7	Pintura para piso Coralpiso Acrílico cor Concreto ou similar	18,00	m²	5,69	11,82	17,51	102,42	212,82	315,24	394,05
	TOTAL DO GRUPO 8						30.844,00	18.489,63	49.333,63	61.667,04
9.	CENTRAL DE GÁS									
9.1	Casa externa-alv, laje piso e cob.	1,16	m²	424,40	282,88	707,20	492,30	328,14	820,44	1.025,56
9.2	Projeto e execução rede aparente de aço galv. NBR13932/97 - 5pts.	1,00	unid	733,87	1.100,81	1.834,69	733,87	1.100,81	1.834,68	2.293,35
	TOTAL DO GRUPO 9						1.226,17	1.428,95	2.655,12	3.318,91
10.	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA									
10.1	Lava botas									
10.1.1	Ralo de aço inox 150x150 x 50mm sifonado	2,00	m²	26,14	6,54	32,68	52,28	13,08	65,36	81,70
10.1.2	Tubo de PCV 90ºesgoto, Ø 50mm, com conexões	1,00	unid	6,87	13,71	20,58	6,87	13,71	20,58	25,73
10.1.3	Lava botas aço inox polido AISI 304 - cap. duas unidades/inst.	1,00	unid	5300,00		5.300,00	5.300,00	-	5.300,00	6.134,22
	TOTAL DO SUBGRUPO 10.1						5.359,15	26,79	5.385,94	6.241,65
10.2	Louças e metais									

95.108,78

10.971,63

92.511,98

61.667,04

3.318,91

6.241,65

10.2.1	Bacia sanitária c/ caixa acoplada e assento /anel ved.- instalada	2,00	unid	251,55	30,68	282,23	503,10	61,36	564,46	705,58
10.2.2	Torneira para lavatório cromada - instalada	2,00	unid	97,57		97,57	195,14	-	195,14	243,93
10.2.4	Lavatório c/ coluna e torneira cromada - instalado	2,00	unid	350,00	19,72	369,72	700,00	39,44	739,44	924,30
10.2.5	Lavatório inox - AISI 304 polido, com pedal	1,00	unid	1089,51	19,72	1.109,23	1.089,51	19,72	1.109,23	1.283,82
10.2.6	Tanque inox 51x82cm	1,00	unid	279,00	19,72	298,72	279,00	19,72	298,72	373,40
10.2.7	Papeleira suporte para papel higiênico plástico ABS rolo 300m-inst.	2,00	unid	26,50		26,50	53,00	-	53,00	66,25
10.2.8	Saboneteira plástico ABS 900ml-inst.	2,00	unid	27,81		27,81	55,62	-	55,62	69,53
10.2.9	Cabide de parede inox-inst..	4,00	unid	56,00		56,00	224,00	-	224,00	280,00
10.2.10	Dispenser papel toalha interfolhasplástico ABS -inst..	2,00	unid	29,45		29,45	58,90	-	58,90	68,17
10.2.11	Acabamentos de registro de gaveta	11,00	unid	21,90		21,90	240,90	-	240,90	301,13
10.2.12	Acabamento de registro de pressão	3,00	unid	21,90		21,90	65,70	-	65,70	82,13
	<b>TOTAL DO SUBGRUPO 10.2</b>						<b>3.464,87</b>	<b>140,24</b>	<b>3.605,11</b>	<b>4.398,22</b>
<b>10.3</b>	<b>Esgoto pluvial</b>									
10.3.1	Bandeja de coleta em chapa galvanizada	4,00	unid	60,00	30,00	90,00	240,00	120,00	360,00	450,00
10.3.2	Tubo de chapa galvanizada pintado seção 10x15 cm	32,00	m	95,00	25,00	120,00	3.040,00	800,00	3.840,00	4.800,00
10.3.3	Caixa de areia 50x50x60 em alvenaria com tampa de concreto	6,00	unid	41,09	47,33	88,42	246,54	283,98	530,52	663,15
10.3.4	Tubo 150mm escavação e aterro.	77,00	m	32,78	8,19	40,97	2.524,06	630,63	3.154,69	3.943,36
	<b>TOTAL DO SUBGRUPO 10.3</b>						<b>6.050,60</b>	<b>1.834,61</b>	<b>7.885,21</b>	<b>9.856,51</b>
	<b>TOTAL DO GRUPO 10</b>						<b>14.874,62</b>	<b>2.001,64</b>	<b>16.876,26</b>	<b>20.496,38</b>
<b>11</b>	<b>BANCADAS (06-12-14-28-34-35)</b>									
11.1.1	Tampo de granito cinza andorinha para bancadas dos laboratórios, polido, espessura 2,5 cm, inclusive espelhos e molduras das áreas molhadas	27,00	m²	232,31	33,44	265,75	6.272,37	902,88	7.175,25	8.969,06
11.1.2	Cuba de inox, para instalação em bancada, AISI 304, espessura da chapa de 0,7mm, 50x40x20cm, com acamento acetinado, c/ válvula de inox, sifão plástico e engate, completa e instalada nas bancadas.	12,00	pç	120,83	30,21	151,04	1.449,96	362,52	1.812,48	2.265,60
11.1.3	Torneira de mesa fixa (1/2"), com arejador econômico, padrão Deca Link ou equivalente - completa e instalada.	12,00	pç	92,71		92,71	1.112,52	-	1.112,52	1.390,65
11.1.5	Armário de MDF conf. detalhamento	24,00	m²	252,54	126,27	378,81	6.060,91	3.030,46	9.091,37	11.364,21
	<b>TOTAL DO GRUPO 11</b>						<b>14.895,76</b>	<b>4.295,86</b>	<b>19.191,62</b>	<b>23.989,52</b>
<b>12.</b>	<b>INSTALAÇÃO DE REDE ELÉTRICA ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>									
<b>12.1</b>	<b>Eletrocalha 100 x 50</b>									
12.1.1	Eletrocalha perfurada sem tampa 150x50 (und. c/ 3m)	9,00	unid	60,00	9,36	69,36	540,00	84,20	624,20	780,24
12.1.2	Curva vertical 90 externa com tampa (150x50)	2,00	unid	24,00	3,74	27,74	48,00	7,48	55,48	69,35
12.1.3	TE horizontal sem tampa (150x50)	9,00	unid	33,55	3,85	37,40	301,95	34,63	336,58	420,73
12.1.4	Emendas	30,00	unid	1,57	3,74	5,31	47,10	112,26	159,36	199,20
12.1.5	parafusos completo.	20,00	unid	13,12	3,74	16,86	262,40	74,84	337,24	421,55
12.1.6	Curva horizontal 90	1,00	unid	19,70	3,74	23,44	19,70	3,74	23,44	29,30
12.1.7	Parafuso cabeça abaulada 1/4"x 1/2" com porca	600,00	unid	0,13	0,15	0,28	78,00	91,32	169,32	211,65
12.1.8	porca 1/4"	200,00	unid	0,03	0,11	0,14	6,00	22,20	28,20	35,25
12.1.9	Parafuso cabeça sextavada 5/16" x 2 1/2"	40,00	unid	0,44		0,44	17,60		17,60	22,00
12.1.10	bucha S10	40,00	unid	0,18	1,87	2,05	7,20	74,84	82,04	102,55
12.1.11	Redução de 150x50 para 50x50	9,00	unid	29,00	3,74	32,74	261,00	33,66	294,66	368,33
12.1.12	Flange 150mm para eletrocalha metálica para painel	2,00	unid	8,71	3,74	12,45	17,42	7,48	24,90	31,13
	<b>TOTAL DO SUBGRUPO 12.1</b>						<b>1606,37</b>	<b>546,65</b>	<b>2153,02</b>	<b>2691,28</b>
<b>12.2</b>	<b>Eletrocalha 50 x 50</b>									
12.2.1	Eletrocalha perfurada sem tampa 50x50 (unidade c/ 3m)	65,00	unid	35,00	3,74	38,74	2275,00	243,10	2518,10	3147,63
12.2.2	Curva 90 externa sem tampa (50x50)	16,00	unid	18,35	3,74	22,09	293,60	59,87	353,47	441,84
12.2.3	TE horizontal sem tampa (50x50)	13,00	unid	18,50	3,74	22,24	240,50	48,65	289,15	361,43
12.2.4	Terminal 50 x 50 mm para eletrocalha perfurada metalica	15,00	unid	2,46	3,74	6,20	36,90	56,13	93,03	116,29
12.2.5	Emenda externas	135,00	unid	1,57	3,74	5,31	211,95	505,17	717,12	896,40
12.2.6	Suportes tipo balanço com vergalhão para eletrocalha 50x50mm com para	130,00	unid	10,32	3,74	14,06	1341,60	486,46	1828,06	2285,08
12.2.7	Parafuso cabeça abaulada 1/4"x 1/2" com porca	2000,00	unid	0,13	0,21	0,34	260,00	427,60	687,60	859,50
12.2.8	porca 1/4"	600,00	unid	0,03	0,11	0,14	18,00	66,60	84,60	105,75
12.2.9	Parafuso cabeça sextavada 5/16" x 2 1/2"	300,00	unid	0,44		0,44	132,00	0,00	132,00	165,00
12.2.10	bucha S10	300,00	unid	0,18	1,87	2,05	54,00	561,30	615,30	769,13
12.2.11	Saída horizontal para eletroduto 3/4"	30,00	unid	3,45	3,74	7,19	103,50	112,26	215,76	269,70

4.398,22

9.856,51  
20.496,38

23.989,52

2.691,28

12.2.12	Arruelas e buchas 3/4"	30,00	unid	0,73	0,11	0,84	21,90	3,33	25,23	31,54
12.2.13	Suporte horizontal para fixação de eletrocalha	13,00	unid	2,23	3,74	5,97	28,99	48,65	77,64	97,05
12.2.14	Cruzeta 50 x 50 mm para eletrocalha perfurada metálica	1,00	unid	17,12	3,74	20,86	17,12	3,74	20,86	26,08
12.2.15	Mão francesa simples 200 mm	20,00	unid	12,61	3,74	16,35	252,20	74,84	327,04	408,80
12.2.16	Caixa com tomada 2P+T p/ eletrocalha	53,00	unid	6,26	7,77	14,03	331,78	411,81	743,59	929,49
	<b>TOTAL DO SUBGRUPO 12.2</b>						<b>5.619,04</b>	<b>3.109,51</b>	<b>8.728,55</b>	<b>10.910,68</b>
<b>12.3</b>	<b>Tubulação</b>									
12.3.1	<b>Eletroduto 3/4"PVC cinza Vara com 3 m</b>	60,00	unid	2,27	5,77	8,04	136,20	346,20	482,40	603,00
12.3.2	Cx de alumínio 4x2 tipo X de 3/4"	155,00	unid	5,60	1,58	7,18	868,00	244,13	1112,13	1390,16
12.3.3	Tampa cega para cx de alumínio 4x2	10,00	unid	1,42	1,11	2,53	14,20	11,10	25,30	31,63
12.3.4	Tomada para condutele 2P+T 10A/250V c/placa - fornecimento e inst.	115,00	unid	4,75	3,85	8,60	546,25	442,75	989,00	1236,25
12.3.5	Interruptor simples p/ condutele e tampa	10,00	unid	0,00	4,00	4,00	0,00	40,00	40,00	50,00
12.3.6	Tomada 2P+T p/ condutele 20A/250V para ar condicionado e tampa	7,00	unid	11,11	3,85	14,96	77,77	26,95	104,72	130,90
12.3.7	Abraçadeira tipo D 3/4" PVC cinza	200,00	unid	0,45	0,76	1,21	90,00	152,20	242,20	302,75
12.3.8	Bucha nylon S-6 c/ parafuso aco zinc cab cht 4,2 X 45mm fornecimento e inst.	350,00	unid	0,27	0,76	1,03	94,50	266,35	360,85	451,06
12.3.9	Luva PVC 3/4" cinza	100,00	unid	2,31	0,84	3,15	231,00	84,00	315,00	393,75
12.3.10	Curva PVC cinza 3/4"	10,00	unid	1,79	1,87	3,66	17,90	18,71	36,61	45,76
12.3.11	Interruptor duplo p/ condutele e tampa	3,00	unid	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.3.12	Interruptor paralelo 1 tecla p/condutele	6,00	unid	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.3.13	Interruptor triplo p/ condutele e tampa	3,00	unid	12,62	6,14	18,76	37,86	18,41	56,27	70,34
12.3.14	Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 3", tipo Kanalex ou similar	100,00	m	10,85	25,46	36,31	1085,04	2546,45	3631,49	4539,36
12.3.15	Caixa de passagem 60x60x60cm alvenaria com tampa em ferro, fornecime	3,00	unid	362,90	54,14	417,04	1088,70	162,42	1251,12	1563,90
12.3.16	Tomada sobrepor 3p+N+T, tipo industrial, 32A, 380/440V marca Steck ou equivalente técnico, fornecimento e instalação.	2,00	unid	20,60	8,66	29,26	41,20	17,32	58,52	73,15
	<b>TOTAL DO SUBGRUPO 12.3</b>						<b>4.287,42</b>	<b>4.359,67</b>	<b>8.647,08</b>	<b>10.808,86</b>
<b>12.4</b>	<b>Fios e Cabos</b>									
12.4.1	cabo afumex 0,6/1 kv #2,5 mm² preto fornecimento e instalação, cores NBR 5410.	1500,00	m	1,55	0,97	2,52	2325,00	1455,00	3780,00	4725,00
12.4.2	cabo afumex 0,6/1 kv #4,0 mm² preto fornecimento e instalação, cores NBR 5410.	1200,00	m	2,60	1,17	3,77	3120,00	1404,00	4524,00	5655,00
12.4.3	cabo afumex 0,6/1 kv #6,0 mm² preto fornecimento e instalação, cores NBR 5410.	150,00	m	3,23	1,35	4,58	484,50	202,50	687,00	858,75
12.4.4	cabo afumex 0,6/1 kv #10,0 mm² preto fornecimento e instalação, cores NBR 5410.	200,00	m	4,96	1,54	6,50	992,00	308,00	1300,00	1625,00
12.4.5	cabo afumex 0,6/1 kv #16,0 mm² preto fornecimento e instalação, cores NBR 5410.	60,00	m	7,44	1,73	9,17	446,40	103,80	550,20	687,75
12.4.6	Cabo de cobre isolado em EPR flexível unipolar 50mm² - 0,6Kv/1Kv/90° fornecimento e instalação.	35,00	m	16,08	5,80	21,88	562,80	203,00	765,80	957,25
12.4.7	Cabo de cobre isolado em EPR flexível unipolar 70mm² - 0,6Kv/1Kv/90° fornecimento e instalação.	140,00	m	22,24	6,36	28,60	3113,60	890,60	4004,20	5005,25
12.4.8	Anilha para identificação - (0 a 9) e (a a c) com 10 unidades	10,00	unid	5,00	0,23	5,23	50,00	2,28	52,28	65,35
12.4.9	Abraçadeira de nylon para amarração de cabos, comp=158mm	100,00	unid	0,07	0,23	0,30	7,00	22,83	29,83	37,29
12.4.10	Aterramento composto de 3 hastes espaçadas em tres metros,de cobre l = 3,00m, interligada com cabo de cobre tipo cordoalha 50mm²	1,00	unid	254,53	28,07	282,60	254,53	28,07	282,60	353,25
	<b>TOTAL DO SUBGRUPO 12.4</b>						<b>11.355,83</b>	<b>4.620,08</b>	<b>15.975,91</b>	<b>19.969,89</b>
<b>12.5</b>	<b>Disjuntores</b>									
12.5.1	Disjuntor monopolar 20 A, padrão DIN ,curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, fornecimento e instalação.	10,00	unid	7,57	5,77	13,34	75,70	57,72	133,42	166,78
12.5.2	Disjuntor monopolar 25 A, padrão DIN ,curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, fornecimento e instalação.	15,00	unid	8,57	5,77	14,34	128,55	86,58	215,13	268,91
12.5.3	Disjuntor termomagnetico tripolar 16 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	1,00	unid	36,15	7,70	43,85	36,15	7,70	43,85	54,81
12.5.4	Disjuntor termomagnetico tripolar 50 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	2,00	unid	51,71	7,70	59,41	103,42	15,39	118,81	148,52
12.5.5	Disjuntor termomagnético tripolar 63 A com caixa moldada 10 kA, fornecimento e instalação.	1,00	unid	195,70	7,70	203,40	195,70	7,70	203,40	254,25
12.5.6	Disjuntor termomagnetico tripolar 150 A com caixa moldada 10 kA, fornecimento e instalação.	1,00	unid	263,90	11,54	275,44	263,90	11,54	275,44	344,31

10910,68

10.808,86

19.616,64

12.5.7	Disjuntor termomagnético tripolar 200 A com caixa moldada 20 kA, fornecimento e instalação.	1,00	unid	673,30	11,54	684,84	673,30	11,54	684,84	856,06
12.5.8	Disjuntor termomagnético tripolar 80 A, caixa moldada 10 kA, fornecimento e instalação.	1,00	unid	262,80	7,70	270,50	262,80	7,70	270,50	338,12
12.5.9	Disjuntor bipolar DR 25 A, dispositivo residual diferencial, tipo AC, 300mA	1,00	unid	93,95	11,54	105,49	93,95	11,54	105,49	131,87
12.5.10	Disjuntor bipolar DR 32 A, dispositivo residual diferencial, tipo AC, 300mA	2,00	unid	137,47	11,54	149,01	274,94	23,09	298,03	372,54
12.5.11	Dispositivo de proteção contra surto DPS 275V - 60KA - INSTALADO.	4,00	unid	186,09	5,77	191,86	744,36	23,09	767,45	959,31
	TOTAL DO SUBGRUPO 12.5						2.852,77	263,59	3.116,36	3.895,45
12.6	Quadros de Distribuição									
12.6.1	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 23 disjuntores monopolares, com barramento trifasico, neutro e terra,	2,00	unid	308,12	67,39	375,51	616,24	134,78	751,02	938,78
	TOTAL DO SUBGRUPO 12.6						616,24	134,78	751,02	938,78
12.7	Luminárias									
12.7.1	Luminária fluorescente de sobrepor 2x32W (branca, refletor de alta reflet., com aletas) completa	53,00	unid	48,34	9,36	57,70	2.562,02	495,82	3.057,84	3.822,29
	TOTAL DO SUBGRUPO 12.7						2.562,02	495,82	3.057,84	3.822,29
	TOTAL DO GRUPO 12						28.899,69	13.530,09	42.429,78	53.037,22
13.	INSTALAÇÃO DE TELEFONE E REDE LÓGICA									
13.1	Eletrocalha 38 x 38									
13.1.1	Perfil perfurado 38x38 (varas com 6 m)	9,00	unid	21,80	9,36	31,16	196,20	84,20	280,40	350,49
13.1.2	Adaptador de eletrocalha para eletroduto	6,00	unid	3,45	3,74	7,19	20,70	22,44	43,14	53,93
13.1.3	Emenda externa	17,00	unid	1,30	3,74	5,04	22,10	63,61	85,71	107,14
13.1.4	Suporte para perfilado	30,00	unid	10,37	3,74	14,11	311,10	112,26	423,36	529,20
13.1.5	Curva horizontal 90	5,00	unid	9,14	2,81	11,95	45,70	14,03	59,73	74,67
13.1.6	Parafuso cabeça boleada 1/4"x 1/2" com porca	150,00	unid	0,09		0,09	13,50	0,00	13,50	16,88
13.1.7	porca 1/4"	150,00	unid	0,03	0,11	0,14	4,50	16,65	21,15	26,44
13.1.8	Parafuso cabeça sextavada 5/16" x 2 1/2"	45,00	unid	0,44		0,44	19,80	0,00	19,80	24,75
13.1.9	bucha S10	45,00	unid	0,18	1,87	2,05	8,10	84,20	92,30	115,37
13.1.10	mão francesa simples 200mm	20,00	unid	12,61		12,61	252,20	0,00	252,20	315,25
13.1.11	curva vertical externa 90	5,00	unid	3,48	3,74	7,22	17,40	18,71	36,11	45,14
13.1.12	TE horizontal sem tampa (38x38)	6,00	unid	3,85	2,81	6,66	23,10	16,84	39,94	49,92
	TOTAL DO SUBGRUPO 13.1						934,40	432,94	1.367,34	1.709,17
13.2	Tubulação aparente									
13.2.1	Eletroduto 3/4"PVC cinza Vara com 3 m	6,00	unid	2,27	5,77	8,04	13,62	34,62	48,24	60,30
13.2.2	Cx de alumínio 4x2 tipo X de 3/4"	12,00	unid	5,60	1,58	7,18	67,20	18,90	86,10	107,63
13.2.3	RJ 11 p/condulete com tampa - tomada telefone 4 polos - fornecimento e instalação	5,00	unid	8,96	4,81	13,77	44,80	24,05	68,85	86,06
13.2.4	Tomada RJ-45 p/ condulete e tampa fornecimento e instalação	4,00	unid	27,20	13,10	40,30	108,80	52,39	161,19	201,49
13.2.5	Abraçadeira tipo D 3/4" PVC cinza	24,00	unid	0,45	0,76	1,21	10,80	18,26	29,06	36,33
13.2.6	bucha nylon S-6 c/ parafuso aço zinc cab cnt 4,2 x 45mm fornecimento e instalação	24,00	unid	0,27	0,76	1,03	6,48	18,26	24,74	30,93
13.2.7	Luva PVC 3/4" cinza	15,00	unid	2,31	0,84	3,15	34,65	12,60	47,25	59,06
13.2.8	Curva PVC cinza 3/4"	7,00	unid	1,79	1,87	3,66	12,53	13,10	25,63	32,03
13.2.9	Tampa cega para cx de alumínio 4x2	3,00	unid	1,42	1,11	2,53	4,26	3,33	7,59	9,49
	TOTAL DO SUBGRUPO 13.2						303,14	195,51	498,65	623,32
13.3	Fios e Cabos									
13.3.1	Cabo telefônico CCI-50 2 pares (uso interno - fornecimento e inst.)	200,00	m	0,57	0,37	0,94	114,00	74,00	188,00	235,00
13.3.2	cabo de rede classe 6, fornecimento e instalação.	200,00	m	1,89	2,36	4,26	378,60	472,50	851,10	1063,88
13.3.3	Anilha para identificação - (0 a 9) e (a a c) com 10 unidades	4,00	unid	5,00	0,23	5,23	20,00	0,91	20,91	26,14
13.3.4	Abraçadeira de nylon para amarração de cabos, comp=158mm	15,00	unid	0,07	0,23	0,30	1,05	3,42	4,47	5,59
	TOTAL DO SUBGRUPO 13.3						513,65	550,84	1.064,49	1.330,61
13.4	Quadros de Distribuição									
13.4.1	Anel guia	5,00	unid	3,68	2,22	5,90	18,40	11,10	29,50	36,88
13.4.2	Bloco terminal 10 pares - bli - 10p c/ calha	5,00	unid	51,99	2,22	54,21	259,95	11,10	271,05	338,81

3.895,45

53.037,22

1.709,17

623,32

1.330,61

13.4.3	Mini Rack padrão 19" 12U - Especificação: Estrutura com perfis de aço - 02 tampas laterais removíveis com aletas de ventilação em chapa de aço e fechos rápidos. Tampa traseira com furação para fixação na parede. Abertura na base inferior para passagem de cabos. 01 par de plano de montagem 19" em aço, ajustável na profundidade do rack (dispensa o uso de 2o. plano). Porta frontal de vidro temperado cristal (acrílico opcional) e chave. Cor Bege. 12 U* (*1U = 44,45mm). Altura Externa: 600mm . Altura Interna Útil: 533,40mm. Profundidades Externa Disponível 670mm - Largura Externa Disponível 570mm,com régua 12 tomadas, instalado.	1,00	unid	1395,78	31,50	1427,28	1395,78	31,50	1427,28	1784,10
13.4.4	Switch 24 portas 10/100/1000 Mbps RJ45 - 19" fornecimento e instalação.	1,00	unid.	394,58	10,65	405,23	394,58	10,65	405,23	506,54
13.4.5	Certificação para cabeamento de logica/ telefonia com relatório completo de todos parâmetros do cabo.	9,00	pt		9,90	9,90	0,00	89,10	89,10	111,38
13.4.6	Quadro de distribuição p/telefone N.4, 60X60X12cm, chapa metálica, de embutir, sem acessórios, padrão Telebras, fornecimento e inst.	1,00	unid	112,10	47,55	159,65	112,10	47,55	159,65	199,56
13.4.7	Caixa de passagem N3 padrão telebrás, 40 x 40 x 12m, em chapa de aço galvanizado	1,00	unid	63,96	18,71	82,67	63,96	18,71	82,67	103,34
	TOTAL DO SUBGRUPO 13.4						2.244,77	219,71	2.464,48	3.080,60
	TOTAL DO GRUPO 13						3.995,96	1.399,00	5.394,96	6.743,70
14.	INSTALAÇÃO DE SPLITS									
14.1	Split 24000 BTU - instalado	4,00	unid	2140,00	660,00	2.800,00	8.560,00	2.640,00	11.200,00	12.992,00
14.2	Split 36000 BTU - instalado	3,00	unid	3850,00	750,00	4.600,00	11.550,00	2.250,00	13.800,00	16.008,00
14.3	Dreno para split Tubulação PVC rígido Ø25mm, com conexões p/ ligação pluvial	10,00	m	9,43	3,14	12,57	94,30	31,40	125,70	157,13
	TOTAL DO GRUPO 14						20.204,30	4.921,40	25.125,70	29.157,13
15.	CAPELAS									
15.1	Capela de exaustão de gases, incl. Dutos: saída 150mm/	3,00	unid	2137,99		2.137,99	6.413,97	-	6.413,97	7.423,53
15.2	Instalação externa da exaustão da capela. 100mm	3,00	unid		50,00		-	150,00	150,00	187,50
15.3	Exaustor de parede axial-LAD 450 diam. 450mm;elétrico	1,00	unid	1200,00	50,00	1.250,00	1.200,00	50,00	1.250,00	1.446,75
	TOTAL DO GRUPO 15						7.613,97	200,00	7.813,97	9.057,78
16	PREVENÇÃO DE INCÊNDIO						-	-	-	-
16.1	Extintores de incêndio						-	-	-	-
16.1.1	Gás carbônico(CO2) 6Kg, c/placa indicativa	2,00	unid	446,70		446,70	893,40	-	893,40	1.116,75
16.1.2	Pó químico (PQ)A/B/C 6Kg,c/placa indicativa	2,00	unid	147,00		147,00	294,00	-	294,00	367,50
	TOTAL DO SUBGRUPO 16.1						1.187,40	-	1.187,40	1.484,25
16.2	Iluminação de Emergência									
16.2.1	Bloco autônomo 2 x 55w	5,00	unid	399,50		399,50	1.997,50	-	1.997,50	2.496,88
16.2.2	Luminária autônoma 2 x 8w	7,00	unid	34,00		34,00	238,00	-	238,00	297,50
	TOTAL DO SUBGRUPO 16.2						2.235,50	-	2.235,50	2.794,38
16.3	Sinalização de segurança e advertência									
16.3.1	Placa de saída, dimensões 32x16 cm, c/pintura fotoluminescente	3,00	unid	16,00		16,00	48,00	-	48,00	60,00
16.3.2	Placa de saída, dimensões 36x18 cm, c/pintura fotoluminescente	7,00	unid	16,00		16,00	112,00	-	112,00	140,00
16.3.3	Placa de saída, dimensões 44x22 cm, c/pintura fotoluminescente	2,00	unid	20,00		20,00	40,00	-	40,00	50,00
16.3.4	Placa de saída,com seta indicativa à esquerda, dim 32 x 16 cm, c/pintura fotoluminescente	1,00	unid	16,00		16,00	16,00	-	16,00	20,00
16.3.5	Placa de "Proibido Fumar" 20 x 20 cm.	6,00	unid	15,00		15,00	90,00	-	90,00	112,50
	TOTAL DO SUBGRUPO 16.3						306,00	-	306,00	382,50
	TOTAL DO GRUPO 16						3.728,90	-	3.728,90	4.661,13
17	LIMPEZA DA OBRA									
17.1	Limpeza da obra	590,00	m²	0,12	1,07	1,19	70,80	631,30	702,10	877,63
	TOTAL DO GRUPO 17						70,80	631,30	702,10	877,63
	TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO						403.421,69	113.860,16	517.281,85	643.043,68

\* BDI para execução de obras 25%  
BDI para equipamentos 15,74%

3.080,60

29.157,13

9.057,78

1.484,25

2.794,38

382,50

4.661,13

643.043,68