

## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITARIA - OBRAS ELETRICAS

Cliente: Instituto Federal de Rondônia

Empreendimento: Reforma e Adequação do Bloco B e C

Prazo de Execução: 180 dias

Loca: Campus Vilhena

CÓDIGO	UND	DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL ( R\$ )
<b>Comp Ele 01</b>	UN	<b>ARRUELA ZAMAK 1"</b>			
855	cj	Arruela aluminio fundido p/ eletroduto 25mm (1")	1,00	1,91	1,91
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,01	17,18	0,17
88316	h	Servente com encargos complementares	0,01	14,12	0,14
		<b>Total arruela aluminio fundido 1"</b>			<b>2,22</b>
<b>Comp Ele 02</b>	UN	<b>ABRACADEIRA TIPO D 1" C/ PARAFUSO"</b>			
abrac.gota	un	Abracadeira tipo gota 1"	1,00	0,90	0,9
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,10	17,18	1,72
88316	h	Servente com encargos complementares	0,10	14,12	1,41
		<b>Total Abracadeira tipo d 1" c/ parafuso"</b>			<b>4,03</b>
<b>Comp Ele 03</b>		<b>BUCHA ZAMAK 1"</b>			
855	cj	Bucha aluminio fundido p/ eletroduto 25mm (1")	1,00	1,91	1,91
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,01	17,18	0,17
88316	h	Servente com encargos complementares	0,01	14,12	0,14
		<b>Total arruela aluminio fundido 1"</b>			<b>2,22</b>
<b>Comp Ele 04</b>		<b>ARRUELA DE PRESSÃO GALVAN. 1/4"</b>			
arruela_pressao	un	Arruela de pressão	1,00	0,03	0,03
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,01	17,18	0,17
88316	h	Servente com encargos complementares	0,01	14,12	0,14
		<b>Total Arruela de pressão galvanizada 1/4"</b>			<b>0,34</b>
<b>Comp Ele 05</b>		<b>SUSPENSÃO SIMPLES P/ TIRANTE</b>			
distanciador	un	Distanciador para tirante 38mm	1,00	0,13	0,13
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,30	17,18	5,15
88316	h	Servente com encargos complementares	0,30	14,12	4,24
		<b>Total Distanciador para tirante 38mm</b>			<b>9,52</b>
<b>Comp Ele 06</b>		<b>PARAFUSO FENDA GALVAN. CAB. PANELA 2,9X25MM AUTOATARRACHANTE</b>			
11054	un	Parafuso rosca soberba zincado cab chata fenda simples 3,2 x 20mm (3/4")	1,00	0,02	0,02
88316	h	Servente com encargos complementares	0,01	14,12	0,14
		<b>Total Parafuso 2,9x 25mm</b>			<b>0,16</b>
<b>Comp Ele 07</b>		<b>VERGALHÃO GALVAN. ROSCA TOTAL 1/4"X3,00 M</b>			
verg_roscatotal_3.8	un	Vergalhao rosca total 3/8"	1,00	8,98	8,98
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,50	17,18	8,59
88316	h	Servente com encargos complementares	0,50	14,12	7,06
		<b>Total Vergalhao rosca total 3/8"</b>			<b>24,63</b>
<b>Comp Ele 08</b>		<b>TOMADA BLINDADA 3P+T - 32A</b>			
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	1,00	17,18	17,18
88316	h	Servente com encargos complementares	1,00	14,12	14,12
7525	m	Tomada blindada 3p+t - 32a	1,00	21,10	21,1
		<b>Total Tomada blindada 3p+t - 32a</b>			<b>52,4</b>
<b>Comp Ele 09</b>		<b>DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO - NORMA DIN - 20 A</b>			
2392	un	Disjuntor termomagnetico tripolar 10a a 50a	1,00	59,41	59,41
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,40	17,18	6,87
88316	h	Servente com encargos complementares	0,40	14,12	5,65
		<b>Total Disjuntor tripolar termomagnético de 20a</b>			<b>71,93</b>
<b>Comp Ele 10</b>		<b>DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO - NORMA DIN - 25 A</b>			
2392	un	Disjuntor termomagnetico tripolar 10a a 50a	1,00	59,41	59,41
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,40	17,18	6,87
88316	h	Servente com encargos complementares	0,40	14,12	5,65
		<b>Total Disjuntor tripolar termomagnético de 25a</b>			<b>71,93</b>
<b>Comp Ele 11</b>		<b>DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO - NORMA DIN - 32 A</b>			
2392	un	Disjuntor termomagnetico tripolar 10a a 50a	1,00	59,41	59,41
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,40	17,18	6,87
88316	h	Servente com encargos complementares	0,40	14,12	5,65
		<b>Total Disjuntor tripolar termomagnético de 32a</b>			<b>71,93</b>
<b>Comp Ele 12</b>		<b>DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO - NORMA DIN - 50 A</b>			
2392	un	Disjuntor termomagnetico tripolar 10a a 50a	1,00	59,41	59,41
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,40	17,18	6,87
88316	h	Servente com encargos complementares	0,40	14,12	5,65
		<b>Total Disjuntor tripolar termomagnético de 50a</b>			<b>71,93</b>
<b>Comp Ele 13</b>		<b>DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO - NORMA DIN - 63 A</b>			
34714	un	Disjuntor termomagnetico tripolar 63a	1,00	57,31	57,31
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,40	17,18	6,87

## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITARIA - OBRAS ELETRICAS

Cliente: Instituto Federal de Rondônia

Empreendimento: Reforma e Adequação do Bloco B e C

Prazo de Execução: 180 dias

Loca: Campus Vilhena

CÓDIGO	UND	DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL ( R\$ )
88316	h	Servente com encargos complementares	0,40	14,12	5,65
		<b>Total Disjuntor tripolar termomagnético de 63a</b>			<b>69,83</b>
Comp Ele 14		<b>DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO - NORMA DIN - 300A</b>			
2378	un	Disjuntor termomagnético tripolar 300a	1,00	958,67	958,67
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,40	17,18	6,87
88316	h	Servente com encargos complementares	0,40	14,12	5,65
		<b>Total Disjuntor tripolar termomagnético de 300a</b>			<b>971,19</b>
Comp Ele 15		<b>DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO - NORMA DIN - 150 A</b>			
2374	un	Disjuntor termomagnético tripolar 150a	1,00	296,96	296,96
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,40	17,18	6,87
88316	h	Servente com encargos complementares	0,40	14,12	5,65
		<b>Total Disjuntor tripolar termomagnético de 150a</b>			<b>309,48</b>
Comp Ele 16		<b>DISJUNTOR UNIPOLAR TERMOMAGNÉTICO - NORMA DIN - 13 A</b>			
34653	un	Disjuntor termomagnético Mono 13 a	1,00	6,38	6,38
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,40	17,18	6,87
88316	h	Servente com encargos complementares	0,40	14,12	5,65
		<b>Total Disjuntor mono termomagnético de 13a</b>			<b>18,9</b>
Comp Ele 17		<b>DISJUNTOR UNIPOLAR TERMOMAGNÉTICO - NORMA DIN - 16 A</b>			
34653	un	Disjuntor termomagnético Mono 16 a	1,00	6,38	6,38
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,40	17,18	6,87
88316	h	Servente com encargos complementares	0,40	14,12	5,65
		<b>Total Disjuntor mono termomagnético de 16a</b>			<b>18,9</b>
Comp Ele 18		<b>DISJUNTOR UNIPOLAR TERMOMAGNÉTICO - NORMA DIN - 20 A</b>			
34653	un	Disjuntor termomagnético Mono 20 a	1,00	6,38	6,38
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,40	17,18	6,87
88316	h	Servente com encargos complementares	0,40	14,12	5,65
		<b>Total Disjuntor mono termomagnético de 20a</b>			<b>18,9</b>
Comp Ele 19		<b>DISJUNTOR BIPOLAR DR (FASE/NEÚTRO - IN 30MA) - DIN 25A</b>			
disj_bip_dr_25	un	Disjuntor bipolar dr 25a	1,00	62,00	62,00
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,25	17,18	4,30
88316	h	Servente com encargos complementares	0,25	14,12	3,53
		<b>Total Disjuntor bipolar dr 25a</b>			<b>69,83</b>
Comp Ele 20		<b>DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO 275 V - 40 KA</b>			
disp_prot_surto_40ka	un	Dps - dispositivo de prot. Contra surtos 40 ka	1,00	117,79	117,79
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	1,00	17,18	17,18
88316	h	Servente com encargos complementares	1,00	14,12	14,12
		<b>Total Dispositivo de protecao contra surto 275v 40ka</b>			<b>149,09</b>
Comp Ele 21	M	ACOPLAMENTO PARA PERFILADO 38X38MM			
acopla_38x38	m	Acoplamento para perfilado 38x38	1,00	16,35	16,35
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	1,00	17,18	17,18
88316	h	Servente com encargos complementares	1,00	14,12	14,12
		<b>Total Acoplamento para perfilado 38x38mm</b>			<b>47,65</b>
Comp Ele 22	UN	CURVA HORIZONTAL 90° 100 X 50MM P/ ELETROCALHA COM TAMPA			
curv_hor_100x50	un	Curva horizontal 100x50mm	1,00	19,80	19,8
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com encargos complementares	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Curva horizontal 90° 150x100mm c/ tampa</b>			<b>26,06</b>
Comp Ele 23	UN	CURVA HORIZONTAL 90° 75X50MM C/ TAMPA			
cv_hor_90_75x50_ct	un	Curva horizontal 90° 75x50mm c/tampa	1,00	11,80	11,8
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com encargos complementares	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Curva horizontal 90° 75x50mm c/ tampa</b>			<b>18,06</b>
Comp Ele 24	UN	CURVA VERTICAL 90° 100X50MM C/ TAMPA			
cv_ver_90_100x50_ct	un	Curva vertical 90° 100x50mm c/tampa	1,00	14,60	14,6
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com encargos complementares	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Curva vertical 90° 150x100mm c/ tampa</b>			<b>20,86</b>
Comp Ele 25	UN	CURVA VERTICAL 90° 75X50MM C/ TAMPA			
cv_ver_90_75x50_ct	un	Curva vertical 90° 75x50mm c/tampa	1,00	11,80	11,8
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com encargos complementares	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Curva vertical 90° 100x50mm c/ tampa</b>			<b>18,06</b>
Comp Ele 26	M	ELETROCALHA PERFURADA TIPO C 100X50MM C/TAMPA			
ec_100x50_ct	m	ELETROCALHA PERFURADA TIPO C 100X50MM C/TAMPA	1,00	11,66	11,66
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,40	17,18	6,87
88316	h	Servente com encargos complementares	0,40	14,12	5,65
		<b>Total Eletrocalha lisa tipo c 100x50mm c/tampa</b>			<b>24,18</b>
Comp Ele 27	M	ELETROCALHA LISA TIPO C 75X50MM C/TAMPA			
ec_75x50_ct	m	Eletrocalha lisa tipo c 75x50mm c/tampa	1,00	9,50	9,5
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,40	17,18	6,87

## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITARIA - OBRAS ELETRICAS

Cliente: Instituto Federal de Rondônia

Empreendimento: Reforma e Adequação do Bloco B e C

Prazo de Execução: 180 dias

Loca: Campus Vilhena

CÓDIGO	UND	DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL ( R\$ )
88316	h	Servente com encargos complementares	0,40	14,12	5,65
		<b>Total Eletrocalha lisa tipo c 75x50mm c/tampa</b>			<b>22,02</b>
Comp Ele 28	M	ELETROCALHA PERFURADA TIPO C 50X50MM C/TAMPA			
ec_l_50x50_ct	m	Eletrocalha perfurada tipo c 50x50mm c/tampa	1,00	8,56	8,56
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,40	17,18	6,87
88316	h	Servente com encargos complementares	0,40	14,12	5,65
		<b>Total Eletrocalha lisa tipo c 50x50mm c/tampa</b>			<b>21,08</b>
Comp Ele 29	M	EMENTA INTERNA 100X50NMM			
ec_l_75x50_ct	m	Eletrocalha lisa tipo c 75x50mm c/tampa	1,00	6,98	6,98
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,40	17,18	6,87
88316	h	Servente com encargos complementares	0,40	14,12	5,65
		<b>Total Eletrocalha lisa tipo c 75x50mm c/tampa</b>			<b>19,5</b>
Comp Ele 30	UN	EMENTA INTERNA 75X50NMM			
flange_100x50	un	Flange 100x50mm	1,00	1,12	1,12
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com encargos complementares	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Flange 100x50mm</b>			<b>7,38</b>
Comp Ele 31	UN	EMENTA INTERNA 50X50NMM			
flange_75x50	un	Flange 75x50mm	1,00	8,42	8,42
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com encargos complementares	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Flange 75x50mm</b>			<b>14,68</b>
Comp Ele 33	UN	REDUÇÃO CONCÊNTRICA 100X50X50MM C/ TAMPA			
red_con_100x50x50_ct	un	Redução concêntrica 100x50x50mm c/ tampa	1,00	18,04	18,04
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,15	17,18	2,58
88316	h	Servente com encargos complementares	0,15	14,12	2,12
		<b>Total Redução concêntrica 100x50x50mm c/ tampa</b>			<b>22,74</b>
Comp Ele 32	UN	REDUÇÃO CONCÊNTRICA 100X75X50MM C/ TAMPA			
red_con_100x75x50_ct	un	Redução concêntrica 100x75x50mm c/ tampa	1,00	5,70	5,7
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,15	17,18	2,58
88316	h	Servente com encargos complementares	0,15	14,12	2,12
		<b>Total Redução concêntrica 100x75x50mm c/ tampa</b>			<b>10,4</b>
Comp Ele 34	UN	SAÍDA LATERAL PARA ELETRODUTO DE 1"			
sdlat_1	un	Saída lateral para eletroduto de 1"	1,00	10,28	10,28
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,15	17,18	2,58
88316	h	Servente com encargos complementares	0,15	14,12	2,12
		<b>Total Saída lateral para eletroduto de 1"</b>			<b>14,98</b>
Comp Ele 35	UN	SUPORTE VERTICAL 70X125MM			
sup_ver_70x125	un	Suporte vertical 70x125mm	1,00	12,50	12,5
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com encargos complementares	0,30	14,12	4,24
		<b>Total Suporte vertical 70x125mm</b>			<b>20,18</b>
Comp Ele 36	UN	SUPORTE VERTICAL 70X81MM			
sup_ver_70x81	un	Suporte vertical 70x81mm	1,00	10,82	10,82
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com encargos complementares	0,30	14,12	4,24
		<b>Total Suporte vertical 70x81mm</b>			<b>18,5</b>
Comp Ele 37	UN	SUPORTE VERTICAL 70X70MM			
sup_ver_95x114	un	Suporte vertical 70x70mm	1,00	10,82	10,82
2436	h	Eletricista ou oficial eletricista	0,20	17,18	3,44
6111	h	Servente	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Suporte vertical 70x70mm</b>			<b>17,08</b>
Comp Ele 38	UN	TE HORIZONTAL 90° 100X50MM C/TAMPA			
te_hor_100x50_ct	un	Tê horizontal 90° 100x50mm c/tampa	1,00	30,08	30,08
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com encargos complementares	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Tê horizontal 90° 100x50mm c/tampa</b>			<b>36,34</b>
Comp Ele 39	UN	TALA PLANA PERFURADA 100MM			
tala_100	un	Tala plana perfurada 100mm	1,00	9,28	9,28
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com encargos complementares	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Tala plana perfurada 100mm</b>			<b>15,54</b>
Comp Ele 40	UN	TALA PLANA PERFURADA 75MM			
tala_75	un	Tala plana perfurada 75mm	1,00	9,28	9,28

## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITARIA - OBRAS ELETRICAS

Cliente: Instituto Federal de Rondônia

Empreendimento: Reforma e Adequação do Bloco B e C

Prazo de Execução: 180 dias

Loca: Campus Vilhena

CÓDIGO	UND	DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL ( R\$ )
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com encargos complementares	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Tala plana perfurada 150mm</b>			<b>15,54</b>
Comp Ele 41	UN	TALA PLANA PERFURADA 50MM			
tala_50	un	Tala plana perfurada 50mm	1,00	9,03	9,03
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com encargos complementares	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Tala plana perfurada 50mm</b>			<b>15,29</b>
Comp Ele 42	UN	TAMPA PRESSÃO 100MM CHAPA 24			
Cotação	un	TAMPA PRESSÃO 100MM CHAPA 24	1,00	7,68	7,68
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com encargos complementares	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Curva vertical 90° 75x50mm c/ tampa</b>			<b>13,94</b>
Comp Ele 43	UN	TAMPA PRESSÃO 50MM CHAPA 24			
Cotação	un	TAMPA PRESSÃO 50MM CHAPA 24	1,00	2,92	2,92
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com encargos complementares	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Curva vertical 90° 75x50mm c/ tampa</b>			<b>9,18</b>
Comp Ele 44	UN	TAMPA PRESSÃO 75MM CHAPA 24			
Cotação	un	TAMPA PRESSÃO 75MM CHAPA 24	1,00	6,16	6,16
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com encargos complementares	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Curva vertical 90° 75x50mm c/ tampa</b>			<b>12,42</b>
Comp Ele 45	UN	TERMINAL 50X50MM			
terminal_50x50	un	Terminal 50x50mm	1,00	10,08	10,08
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,08	17,18	1,37
88316	h	Servente com encargos complementares	0,08	14,12	1,13
		<b>Total Terminal 50x50mm</b>			<b>12,58</b>
Comp Ele 46	UN	TERMINAL 75X50MM			
terminal_75x50	un	Terminal 75x50mm	1,00	10,38	10,38
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,35	17,18	6,01
88316	h	Servente com encargos complementares	0,35	14,12	4,94
		<b>Total Terminal 75x50mm</b>			<b>21,33</b>
Comp Ele 47	UN	ARANDELA - 25W			
Cotação	un	Arandela 45 graus prova de tempo, gases e vapores	1,00	15,46	15,46
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,40	17,18	6,87
88316	h	Servente com encargos complementares	0,40	14,12	5,65
		<b>Total Arandela</b>			<b>27,98</b>
Comp Ele 48	UN	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA 2X15W REFLETOR ALETADO P/ COMPACTA SIMPLES			
Cotação	un	Luminária de sobrepor Quadrada 2x15w p/ compacta simples	1,00	33,57	33,57
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,40	17,18	6,87
88316	h	Servente com encargos complementares	0,40	14,12	5,65
		<b>Total Luminária sobrepor p/ compacta simples 23/25w</b>			<b>46,09</b>
Comp Ele 49	UN	LUMINÁRIA (CALHA) PARA 2 LAMPADAS T5/T8 - 28/32W - FABRICADO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA, REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE DE ALTA PUREZA, COM SOQUETES EM POLICARBONATO ANTI-VIBRATÓRIO DE ENGATE RÁPIDO. COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO			
Cotação	un	Luminária (calha) fabricado em chapa de aço tratada e pintura eletrostática a pó na cor branca, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado brilhante de alta pureza, com soquetes em polycarbonato anti-vibratório de engate rápido. Sem reator e lampadas	1,00	113,50	113,5
Cotação	un	Lâmpada fluorescente T8 32 w (OSRAN ou similar)	2,00	9,50	19
1079	un	Reator eletrônico alto fator de potência = 0,95 p/ lâmpada fuorescente 2 x 28 w	1,00	26,51	26,51
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,50	17,18	8,59
88316	h	Servente com encargos complementares	0,50	14,12	7,06
		<b>Total Luminaria tipo calha com reator de partida rapida e lampada fluorescente 2x32w, completa, fornecimento e instalacao.</b>			<b>174,66</b>
Comp Ele 50	UN	LUMINÁRIA (CALHA) PARA 2 LAMPADAS T5/T8 - 16W - FABRICADO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA, REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE DE ALTA PUREZA, COM SOQUETES EM POLICARBONATO ANTI-VIBRATÓRIO DE ENGATE RÁPIDO. COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO			
Cotação	un	Luminaria calha sobrepor em chapa aco c/ 1 lampada fluorescente 40w - (completa, incl. Reator part rapida e lampada)	1,00	68,82	68,82
Cotação	un	Lâmpada fluorescente T8 16 w (OSRAN ou similar)	2,00	9,50	19
1086	un	Reator eletrônico alto fator de potência = 0,95 p/ lâmpada fuorescente 2 x 28 w	1,00	23,97	23,97
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,50	17,18	8,59
88316	h	Servente com encargos complementares	0,50	14,12	7,06
		<b>Total Luminaria tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rapida e lampada fluorescente 32w, completa, fornecimento e instalacao.</b>			<b>127,44</b>

## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITARIA - OBRAS ELETRICAS

Cliente: Instituto Federal de Rondônia

Empreendimento: Reforma e Adequação do Bloco B e C

Prazo de Execução: 180 dias

Loca: Campus Vilhena

CÓDIGO	UND	DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL ( R\$ )
<b>Comp Ele 51</b>	UN	<b>LAMPADA FLUORESCENTE DE 23W</b>			
lam_flu_23w	un	Lâmpada fluorescente de 23w	1,00	12,39	12,39
88316	h	Servente com encargos complementares	0,10	14,12	1,41
		<b>Total Lâmpada fluorescente de 23w</b>			<b>13,8</b>
<b>Comp Ele 52</b>	UN	<b>LAMPADA FLUORESCENTE DE 15W</b>			
lam_flu_15w	un	Lâmpada fluorescente de 15w	1,00	8,73	8,73
88316	h	Servente com encargos complementares	0,10	14,12	1,41
		<b>Total Lâmpada fluorescente de 15w</b>			<b>10,14</b>
<b>Comp Ele 53</b>	M	<b>PERFILADO TIPO U 38X38MM</b>			
perfilado_u_38x38	un	Perfilado tipo u 38x38mm	1,00	40,00	40
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com encargos complementares	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Perfilado tipo u 38x38mm</b>			<b>46,26</b>
<b>Comp Ele 54</b>	UN	<b>GANCHO CURTO PARA PERFILADO 38X38MM</b>			
gancho_perfilado	un	Gancho curto para perfilado 38x38mm	1,00	0,38	0,38
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,40	17,18	6,87
88316	h	Servente com encargos complementares	0,40	14,12	5,65
		<b>Total Gancho curto para perfilado 38x38mm</b>			<b>12,9</b>
<b>Comp Ele 55</b>	M	<b>SAPATA RAPIDA INTERNA PARA PERFILADO 38X38MM</b>			
sapata_perfilado	m	Sapata rápida interna para perfilado 38x38mm	1,00	2,62	2,62
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,40	17,18	6,87
88316	h	Servente com encargos complementares	0,40	14,12	5,65
		<b>Total Sapata rápida interna para perfilado 38x38mm</b>			<b>15,14</b>
<b>Comp Ele 56</b>	UN	<b>SUSPENSÃO SIMPLES PARA TIRANTE</b>			
suspensao_tirante	un	Suspensão simples para tirante	1,00	0,98	0,98
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,35	15,44	5,4
88316	h	Servente com encargos complementares	0,35	12,60	4,41
		<b>Total Suspensão simples para tirante</b>		<b>6,92</b>	<b>10,79</b>
<b>Comp Ele 57</b>	UN	<b>JUNÇÃO INTERNA TIPO L PARA PERFILADO 38X38MM</b>			
juncao_interna_l	un	Junção interna tipo l para perfilado 38x38mm	1,00	0,81	0,81
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,35	17,18	6,01
88316	h	Servente com encargos complementares	0,35	14,12	4,94
		<b>Total Junção interna tipo l para perfilado 38x38mm</b>		<b>6,75</b>	<b>11,76</b>
<b>Comp Ele 58</b>	UN	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 60 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>			
12045	un	Quadro de distribuição de embutir c/ barramento trifásico p/ 60 disjuntores unipolares em chapa de aço galv	1,00	831,15	831,15
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	7,50	17,18	128,85
88316	h	Servente com encargos complementares	7,50	14,12	105,9
		<b>Total Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 60 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação</b>			<b>1065,9</b>
<b>Comp Ele 59</b>	UN	<b>SINALIZADORES NOTURNOS DUPLO PARA DUAS LÂMPADAS 60W C/ RELÉ FOTOELÉTRICO 127V</b>			
senalizador_spda	un	Sinalizadores noturnos duplo para duas lâmpadas 60w c/ relé fotoeletrico 127v	1,00	236,34	236,34
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	1,00	17,18	17,18
88316	h	Servente com encargos complementares	1,00	14,12	14,12
		<b>Total Sinalizadores noturnos duplo para duas lâmpadas 60w c/ relé fotoeletrico 127v</b>			<b>267,64</b>
<b>Comp Ele 60</b>	UN	<b>SUORTE PARA SINALIZADO EM MASTRO P/ FIXAÇÃO EM TUBO Ø 1 1/2"</b>			
suporte_sinalizado	un	Suporte para sinalizado em mastro p/ fixação em tubo ø 1 1/2"	1,00	8,27	8,27
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,50	17,18	8,59
88316	h	Servente com encargos complementares	0,50	14,12	7,06
		<b>Total Suporte para sinalizado em mastro p/ fixação em tubo ø 1 1/2"</b>			<b>23,92</b>
<b>Comp Ele 61</b>	UN	<b>MASTRO SIMPLES COM REDUÇÃO PARA 3/4" - 3 METROS X Ø 1 1/2"</b>			
mastro_simples	un	Mastro simples com redução para 3/4" - 3 metros x ø 1 1/2"	1,00	56,94	56,94
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,90	17,18	15,46
88316	h	Servente com encargos complementares	0,90	14,12	12,71
		<b>Total Mastro simples com redução para 3/4" - 3 metros x ø 1 1/2"</b>			<b>85,11</b>
<b>Comp Ele 62</b>	M	<b>ABRACADEIRA TIPO PORTA BANDEIRA REFORÇADA Ø 1 1/2"</b>			
abrac_bandeira	m	Abracadeira tipo porta bandeira reforçada ø 1 1/2"	1,00	11,19	11,19
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	1,00	17,18	17,18
88316	h	Servente com encargos complementares	1,00	14,12	14,12
		<b>Total Abracadeira tipo porta bandeira reforçada ø 1 1/2"</b>			<b>42,49</b>
<b>Comp Ele 63</b>	M	<b>APOIO INFERIOR COM FIXAÇÃO LATERAL PARA ABRACADEIRA TIPO PORTA-BANDEIRA Ø 1 1/2</b>			
apoio_inferior	m	Apoio inferior com fixação lateral para abraçadeira tipo porta-bandeira ø 1 1/2	1,00	9,85	9,85



## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITARIA - OBRAS ELETRICAS

Cliente: Instituto Federal de Rondônia

Empreendimento: Reforma e Adequação do Bloco B e C

Prazo de Execução: 180 dias

Loca: Campus Vilhena

CÓDIGO	UND	DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL ( R\$ )
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	1,00	17,18	17,18
88316	h	Servente com encargos complementares	1,00	14,12	14,12
		<b>Total Apoio inferior com fixação lateral para abraçadeira tipo porta-bandeira ø 1 1/2</b>			<b>41,15</b>
<b>Comp Ele 64</b>	M	TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO SEM BANDERIRA - HORIZONTAL Ø 5/16" X 350MM			
terminal_350	m	Terminal aéreo em aço galvanizado a fogo sem bandeira - horizontal ø 5/16" x 350mm	1,00	3,27	3,27
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	1,00	17,18	17,18
88316	h	Servente com encargos complementares	1,00	14,12	14,12
		<b>Total Terminal aéreo em aço galvanizado a fogo sem bandeira - horizontal ø 5/16" x 350mm</b>			<b>34,57</b>
<b>Comp Ele 65</b>	UN	ABRACADEIRA TIPO D 1" C/ PARAFUSO"			
abrac.gota	un	Abracadeira tipo gota 1"	1,00	1,50	1,5
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,10	17,18	1,72
88316	h	Servente com encargos complementares	0,10	14,12	1,41
		<b>Total Abracadeira tipo d 1" c/ parafuso"</b>			<b>4,63</b>
<b>Comp Ele 66</b>	UN	FIXADOR ADERICONE 45MM PARAFUSO DE 1/4" COM PORCA			
adericone	un	Fixador adericone 45mm parafuso de 1/4 com porca	1,00	4,38	4,38
		<b>Total Fixador adericone 45mm parafuso de 1/4" com porca</b>			<b>4,38</b>
<b>Comp Ele 67</b>	UN	SPLIT-BOLT EM LATAO ESTANHADO COM FURO VERTICAL 10MM - CABOS 16 A 70MM²			
11855	un	Conector mecanico split-bolt para cabo 70 mm²	1,00	7,13	7,13
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com encargos complementares	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Split-bolt em latao estanhado com furo vertical 10mm - cabos 16 a 70mm²</b>			<b>13,39</b>
<b>Comp Ele 68</b>	UN	FIXADOR UNIVERSAL LATAO ESTANHADO PARA CABOS 16 A 50MM²			
fixador_universal	un	Fixador universal latao estanhado para cabos 16 a 50mm²	1,00	9,74	9,74
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,30	17,18	5,15
88316	h	Servente com encargos complementares	0,30	14,12	4,24
		<b>Total Fixador universal latao estanhado para cabos 16 a 50mm²</b>			<b>19,13</b>
<b>Comp Ele 69</b>	UN	CAIXA DE INSPEÇÃO EM POLIAMIDA 150X110X70MM COM BOCAL 1"			
caixa_insp_susp	un	Caixa de inspeção suspensa, em poliamida 150x110x70mm boca 1"	1,00	35,82	35,82
88267	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com encargos complementares	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Caixa de inspeção em poliamida 150x110x70mm com bocai 1"</b>			<b>42,08</b>
<b>Comp Ele 70</b>	UN	TAMPA FOFO COM ESCOTILHA 300MM			
11315	un	Tampa fofo c/ base 300 x 300mm carga max 2000kg p/ caixa inspecao, esgoto, agua, eletrica etc	1,00	84,34	84,34
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,18	15,44	2,78
88316	h	Servente com encargos complementares	0,15	12,60	1,89
		<b>Total Tampa fofo com escotilha 300mm</b>			<b>89,01</b>
<b>Comp Ele 71</b>	UN	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 30MM COM TAMPA H= 30			
370	m³	Areia media	0,0005	57,71	0,03
1379	kg	Cimento portland comum cp i- 32	0,50	0,64	0,32
88267	h	Encanador ou bombeiro hidraulico com encargos complementares	0,25	16,52	4,13
3279	un	Caixa inspecao concreto pre moldado circular com tampa d = 60cm h=60cm	0,25	119,38	29,85
88309	h	Pedreiro com encargos complementares	0,38	17,18	6,53
88316	h	Servente com encargos complementares	0,38	14,12	5,37
		<b>Total Caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 30mm com tampa h= 30</b>			<b>46,23</b>
<b>Comp Ele 72</b>	UN	CONECTOR DE MEDIÇÃO EM BRONZE COM 4 PARAFUSOS - 16 A 70MM²			
conector_med	un	Conector de medição em bronze com 4 parafusos - 16 a 70mm²	1,00	14,91	14,91
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,10	17,18	1,72
88316	h	Servente com encargos complementares	0,12	14,12	1,69
		<b>Total Conector de medição em bronze com 4 parafusos - 16 a 70mm²</b>			<b>18,32</b>
<b>Comp Ele 73</b>	UN	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL (BEP) 210X210X90 AÇO COM BARRAMENTO 6MM² DE 9 TERMINAIS			
caixa_equal_210	un	Caixa de equalização de potencial (bep) 210x210x90	1,00	131,01	131,01
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,90	17,18	15,46
88316	h	Servente com encargos complementares	0,90	14,12	12,71
		<b>Total Caixa de equalização de potencial (bep) 210x210x90 aço com barramento 6mm² de 9 terminais</b>			<b>159,18</b>
<b>Comp Ele 74</b>	UN	PRESILHA DE LATÃO 5MM			
PRES_LT_5MM	un	Presilha de latão para cabo 5mm²	1,00	0,51	0,51
88316	h	Servente com encargos complementares	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Presilha de latão 5mm</b>			<b>3,33</b>
<b>Comp Ele 75</b>	UN	PARAFUSO INOX 1/4"X1.1/4"			
11058	un	Parafuso rosca soberba zincado cab chata fenda simples 5,5 x 65mm (2.1/2")	1,00	0,18	0,18
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com encargos complementares	0,01	17,18	0,17
		<b>Total Parafuso inox 1/4"x1.1/4"</b>			<b>0,35</b>
<b>Comp Ele 76</b>	UN	PARAFUSO 4,2X32MM			
4377	un	Parafuso rosca soberba zincado cab chata fenda simples 4,2 x 30mm	1,00	0,06	0,06

## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITARIA - OBRAS ELETRICAS

Cliente: Instituto Federal de Rondônia

Empreendimento: Reforma e Adequação do Bloco B e C

Prazo de Execução: 180 dias

Loca: Campus Vilhena

CÓDIGO	UND	DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL ( R\$ )
		<b>Total Parafuso 4,2x32mm</b>			<b>0,06</b>
Comp Ele 77	UN	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO INOX M6 X 50MM			
88316	h	Servente com ecncargos complementares	0,04	14,12	0,56
para_m6x50	un	Parafuso sextavado em aço inox m6 x 50mm	1,00	0,50	0,5
		<b>Total Parafuso sextavado em aço inox m6 x 50mm</b>			<b>1,06</b>
Comp Ele 78	UN	CARTUCHO N° 90			
88316	h	Servente com ecncargos complementares	0,50	12,60	6,3
88317	h	Soldador com ecncargos complementares	0,75	15,44	11,58
cart_90	un	Cartucho n° 90	1,00	6,89	6,89
		<b>Total Cartucho n° 90</b>			<b>24,77</b>
Comp Ele 79	UN	CARTUCHO N° 115			
88316	h	Servente com ecncargos complementares	0,50	14,12	7,06
88317	h	Soldador com ecncargos complementares	0,75	17,18	12,89
cart_115	un	Cartucho n° 115	1,00	8,68	8,68
		<b>Total Cartucho n° 115</b>			<b>28,63</b>
Comp Ele 80	UN	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA (CADINHO)			
mold_cadinho	un	Molde para solda exotérmica emenda 35.35mm <sup>2</sup>	0,02	96,15	1,92
88316	h	Servente com ecncargos complementares	0,50	12,60	6,3
88317	h	Soldador com ecncargos complementares	0,75	15,44	11,58
		<b>Total Molde para solda exotérmica (cadinho)</b>			<b>19,8</b>
Comp Ele 81	UN	FITA SUBTERRÂNEA PARA ATERRAMENTO LARGURA 75MM			
fita_sub	un	Fita subterranea aterramento largura 75mm x 300 m	1,00	149,99	149,99
88264	h	Eletricista ou oficial eletricista com ecncargos complementares	0,20	17,18	3,44
88316	h	Servente com ecncargos complementares	0,20	14,12	2,82
		<b>Total Fita subterranea para aterramentolargura 75mm</b>			<b>156,25</b>
Comp Ele 82	UN	TAMPÃO PARA ELETRODUTO 1"			
tampao_eletroduto	un	Tampao para eletroduto 1"	1,00	0,41	0,41
88316	h	Servente com ecncargos complementares	0,30	14,12	4,24
		<b>Total Tampão para eletroduto 1"</b>			<b>4,65</b>