



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
REFORMA ELÉTRICA DO PRÉDIO DA MORFOLOGIA - INSTITUTO DE BIOLOGIA - CAMPUS DA SAÚDE  
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DISCRIMINADA

ITEM	Descrição	QUANT.	UNID.	MATERIAL (s/BDI)	MÃO OBRA (s/BDI)	Total (s/BDI)	MATERIAL (c/BDI)	MÃO DE OBRA (c/BDI)	VALOR UNITÁRIO(c/BDI)	TOTAL DO SERVIÇO(c/BDI)	TOTAL ITEM
1.	Serviços Preliminares										R\$ 1.194,14
C-73847/1 /SINAPI	Aluguel de container almoxarifado, com banheiro e refeitório 2,3x6,0 com 2,5 metros de altura.	1,00	mês	R\$ 312,50	R\$ -	R\$ 312,50	R\$ 384,09	R\$ -	R\$ 384,09	R\$ 384,09	
C-74209/1 /SINAPI	Placa de obra em chapa de aço galvanizada	2,00	m²	R\$ 173,15	R\$ 48,98	R\$ 222,13	R\$ 212,81	R\$ 60,20	R\$ 273,01	R\$ 546,02	
	Taxa Crea	1,00	doc	R\$ -	R\$ 214,82	R\$ 214,82	R\$ -	R\$ 264,03	R\$ 264,03	R\$ 264,03	
2.	Retiradas e demolições										R\$ 859,80
2.1	Retirada de fiação e rebobinamento de condutores de cobre por metro.	800,00	m	R\$ -	R\$ 0,45	R\$ 0,45	R\$ -	R\$ 0,55	R\$ 0,55	R\$ 440,00	
2.2	Retirada de luminária	16,00	unid	R\$ -	R\$ 0,45	R\$ 0,45	R\$ -	R\$ 0,55	R\$ 0,55	R\$ 8,80	
2.3	Retirada de eletrodutos, e fixações, por metro	250,00	m	R\$ -	R\$ 0,75	R\$ 0,75	R\$ -	R\$ 0,92	R\$ 0,92	R\$ 230,00	
2.4	Retirada de interruptores, tomadas e caixas de passagem	34,00	unid	R\$ -	R\$ 3,78	R\$ 3,78	R\$ -	R\$ 4,64	R\$ 4,64	R\$ 157,76	
2.5	Retirada de quadros e disjuntores	1,00	unid	R\$ -	R\$ 18,91	R\$ 18,91	R\$ -	R\$ 23,24	R\$ 23,24	R\$ 23,24	
3.	Instalações elétricas										R\$ 60.545,34
3.1	Adaptador de eletrocalha para perfilado com fixações. Fornecimento e instalação.	1,00	unid	R\$ 3,10	R\$ 10,19	R\$ 13,29	R\$ 3,81	R\$ 12,52	R\$ 16,33	R\$ 16,33	
3.2	Base externa 4 furos perfilado 38x38 mm com fixações. Fornecimento e instalação.	17,00	unid	R\$ 3,60	R\$ 10,19	R\$ 13,79	R\$ 4,42	R\$ 12,52	R\$ 16,94	R\$ 287,98	
3.3	Cabo de cobre nú 50 mm² meio-duro. Fornecimento e instalação.	16,00	m	R\$ 16,91	R\$ 5,44	R\$ 22,35	R\$ 20,78	R\$ 6,68	R\$ 27,46	R\$ 439,36	
3.4	Cabo 0,6/1 kV - HEPR 70 mm², com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Fornecimento e instalação.	138,00	m	R\$ 26,36	R\$ 11,21	R\$ 37,57	R\$ 32,39	R\$ 13,77	R\$ 46,16	R\$ 6.370,08	
3.5	Cabo 0,6/1 kV - HEPR 35 mm², com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Fornecimento e instalação.	35,00	m	R\$ 12,66	R\$ 6,79	R\$ 19,45	R\$ 15,56	R\$ 8,34	R\$ 23,90	R\$ 836,50	
3.6	Cabo 0,6/1 kV - HEPR 25 mm², com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Fornecimento e instalação.	68,00	m	R\$ 9,09	R\$ 5,77	R\$ 14,86	R\$ 11,17	R\$ 7,09	R\$ 18,26	R\$ 1.241,68	
3.7	Cabo 0,6/1 kV - HEPR 16 mm², com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Fornecimento e instalação.	64,00	m	R\$ 6,80	R\$ 5,10	R\$ 11,90	R\$ 8,35	R\$ 6,26	R\$ 14,61	R\$ 935,04	
3.8	Cabo 750 V - PVC não halogenado - 4 mm², com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Fornecimento e instalação.	611,00	m	R\$ 1,21	R\$ 1,36	R\$ 2,57	R\$ 1,48	R\$ 1,67	R\$ 3,15	R\$ 1.924,65	
3.9	Cabo 750 V - PVC não halogenado - 2,5 mm², com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Fornecimento e instalação.	1.035,00	m	R\$ 0,88	R\$ 1,02	R\$ 1,90	R\$ 1,08	R\$ 1,25	R\$ 2,33	R\$ 2.411,55	
3.10	Caixa de PVC ref.: TEL-550 de inspeção de haste de aterramento com tampa em ferro fundido d=300mm, com escotilha articulada ref.: TEL-536. Fornecimento e instalação.	1,00	unid	R\$ 134,60	R\$ 6,79	R\$ 141,39	R\$ 165,43	R\$ 8,34	R\$ 173,77	R\$ 173,77	
3.11	Curva Horizontal 90 eletrocalha perfurado 100x100mm, com fixações. Fornecimento e instalação.	2,00	unid	R\$ 26,17	R\$ 6,79	R\$ 32,96	R\$ 32,16	R\$ 8,34	R\$ 40,50	R\$ 81,00	
3.12	Curva PVC rígido cor cinza com luva 3/4". Fornecimento e instalação.	36,00	unid	R\$ 2,07	R\$ 3,40	R\$ 5,47	R\$ 2,54	R\$ 4,17	R\$ 6,71	R\$ 241,56	
3.13	Curva Vertical externa 90° eletrocalha perfurado 100x100mm, com fixações. Fornecimento e instalação.	1,00	unid	R\$ 26,17	R\$ 6,79	R\$ 32,96	R\$ 32,16	R\$ 8,34	R\$ 40,50	R\$ 40,50	
3.14	Curva Vertical externa 90° eletrocalha perfurado 50x50mm, com fixações. Fornecimento e instalação.	1,00	unid	R\$ 10,55	R\$ 6,79	R\$ 17,34	R\$ 12,96	R\$ 8,34	R\$ 21,30	R\$ 21,30	

3.15	Disjuntor tipo DIN, monopolar, 10 A a 30 A, 3 kA, curva B e C, com terminais em todos os condutores conectados. Ref.: ABB S800 ou equivalente técnico. Fornecimento e instalação.	24,00	unid	R\$ 10,96	R\$ 11,89	R\$ 22,85	R\$ 13,47	R\$ 14,61	R\$ 28,08	R\$ 673,92
3.16	Disjuntor tipo caixa moldada, tripolar, 60A, 18 kA, curva D, com terminais em todos os condutores conectados. Ref.: Schneider EZC100N ou equivalente técnico. Fornecimento e instalação.	1,00	unid	R\$ 335,82	R\$ 20,39	R\$ 356,21	R\$ 412,75	R\$ 25,06	R\$ 437,81	R\$ 437,81
3.17	Disjuntor tipo caixa moldada, tripolar, 80A, 30 kA, curva D, com terminais em todos os condutores conectados. Ref.: Schneider EZC100H ou equivalente técnico. Fornecimento e instalação.	1,00	unid	R\$ 426,22	R\$ 20,39	R\$ 446,61	R\$ 523,86	R\$ 25,06	R\$ 548,92	R\$ 548,92
3.18	Disjuntor tipo caixa moldada, tripolar, 125A, 25 kA, curva D, com terminais em todos os condutores conectados. Ref.: Schneider EZC250N ou equivalente técnico. Fornecimento e instalação.	1,00	unid	R\$ 325,94	R\$ 20,39	R\$ 346,33	R\$ 400,61	R\$ 25,06	R\$ 425,67	R\$ 425,67
3.19	Disjuntor tipo caixa moldada, tripolar, 150A, 36 kA, curva D, com terminais em todos os condutores conectados. Ref.: Schneider EZC250H ou equivalente técnico. Fornecimento e instalação.	1,00	unid	R\$ 474,02	R\$ 20,39	R\$ 494,41	R\$ 582,61	R\$ 25,06	R\$ 607,67	R\$ 607,67
3.20	Disjuntor tipo caixa moldada, tripolar, 160A, 36 kA, curva D, com terminais em todos os condutores conectados. Ref.: ABB T2N ou equivalente técnico. Fornecimento e instalação.	1,00	unid	R\$ 697,52	R\$ 1,02	R\$ 698,54	R\$ 857,32	R\$ 1,25	R\$ 858,57	R\$ 858,57
3.21	Disjuntor tipo caixa moldada, tripolar, 200A, 36 kA, curva D, com terminais em todos os condutores conectados. Ref.: Schneider EZC250H ou equivalente técnico. Fornecimento e instalação.	1,00	unid	R\$ 552,88	R\$ 20,39	R\$ 573,27	R\$ 679,54	R\$ 25,06	R\$ 704,60	R\$ 704,60
3.22	Disjuntor DR tipo AC, bipolar, 25A a 30A, 6 kA, curva C, 30 mA, com terminais em todos os condutores conectados. Ref.: ABB DS201 ou equivalente técnico. Fornecimento e instalação.	18,00	unid	R\$ 82,82	R\$ 20,39	R\$ 103,21	R\$ 101,79	R\$ 25,06	R\$ 126,85	R\$ 2.283,30
3.23	Disjuntor DR tipo AC, tetrapolar 63A, curva D, 30 mA, com terminais em todos os condutores conectados. Ref.: ABB DDA804AC-63/0,03 ou equivalente técnico. Fornecimento e instalação.	1,00	unid	R\$ 148,22	R\$ 20,39	R\$ 168,61	R\$ 182,17	R\$ 25,06	R\$ 207,23	R\$ 207,23
3.24	Dispositivo Proteção contra Surtos - DPS, classe II (tipo C), máx 20 kA, com terminais em todos os condutores conectados. Ref.: ABB OVR T2 20-275 ou equivalente técnico. Fornecimento e instalação.	4,00	unid	R\$ 78,96	R\$ 10,19	R\$ 89,15	R\$ 97,04	R\$ 12,52	R\$ 109,56	R\$ 438,24
3.25	Dispositivo Proteção contra Surtos - DPS, classe II (tipo C), 40 kA, com terminais em todos os condutores conectados. Ref.: ABB OVR T2 40-275 ou equivalente técnico. Fornecimento e instalação.	4,00	unid	R\$ 116,96	R\$ 10,19	R\$ 127,15	R\$ 143,75	R\$ 12,52	R\$ 156,27	R\$ 625,08
3.26	Duto Eletrocalha Galvanizada "U" 100x100x3000 mm, com fixações, suspensa por suporte vertical a cada 1,50 m. Fornecimento e instalação.	42,00	m	R\$ 28,06	R\$ 7,93	R\$ 35,99	R\$ 34,48	R\$ 9,74	R\$ 44,22	R\$ 1.857,24
3.27	Duto Eletrocalha Galvanizada "U" 50x50x3000 mm, com fixações, suspensa por suporte vertical a cada 1,50 m. Fornecimento e instalação.	3,00	m	R\$ 20,58	R\$ 13,03	R\$ 33,61	R\$ 25,29	R\$ 16,01	R\$ 41,30	R\$ 123,90
3.28	Duto Eletroduto 3/4" rígido com fixação por abraçadeira a cada 1,5 m. Fornecimento e instalação.	122,00	m	R\$ 2,84	R\$ 3,40	R\$ 6,24	R\$ 3,49	R\$ 4,17	R\$ 7,66	R\$ 934,52
3.29	Duto Perfilado Galvanizada 38x38x6000 mm, com fixações, suspensa por gancho longo a cada 1,20 m. Fornecimento e instalação.	152,00	m	R\$ 14,93	R\$ 17,00	R\$ 31,93	R\$ 18,35	R\$ 20,89	R\$ 39,24	R\$ 5.964,48
3.30	Flange eletrocalha Galvanizada "U" 100x100 mm, com fixações. Fornecimento e instalação.	2,00	m	R\$ 8,63	R\$ 6,79	R\$ 15,42	R\$ 10,60	R\$ 8,34	R\$ 18,94	R\$ 37,88
3.31	Haste de cobre de 19 mm de 6,00 m com solda exotérmica GTA p/ cabo 50 mm². Fornecimento e instalação.	2,00	unid	R\$ 135,92	R\$ 13,59	R\$ 149,51	R\$ 167,05	R\$ 16,70	R\$ 183,75	R\$ 367,50

3.32	Haste de cobre de 19 mm de 6,00 m com conectores KS p/ cabo 50 mm². Fornecimento e instalação.	1,00	unid	R\$	68,40	R\$	-	R\$	68,40	R\$	84,07	R\$	-	R\$	84,07	R\$	84,07		
3.33	Interruptor de uma secção. Fornecimento e instalação.	2,00	unid	R\$	8,71	R\$	6,99	R\$	15,70	R\$	10,70	R\$	8,59	R\$	19,29	R\$	38,58		
3.34	Interruptor de duas secções. Fornecimento e instalação.	2,00	unid	R\$	17,31	R\$	10,39	R\$	27,70	R\$	21,27	R\$	12,77	R\$	34,04	R\$	68,08		
3.35	Interruptor de três secções. Fornecimento e instalação.	3,00	unid	R\$	21,85	R\$	18,01	R\$	39,86	R\$	26,85	R\$	22,13	R\$	48,98	R\$	146,94		
3.36	Interruptor paralelo (Three-way). Fornecimento e instalação.	2,00	unid	R\$	8,85	R\$	10,46	R\$	19,31	R\$	10,87	R\$	12,85	R\$	23,72	R\$	47,44		
3.37	Junção Reta 'L' perfilado Galvanizada 38x38 mm. Fornecimento e instalação.	2,00	unid	R\$	4,45	R\$	6,79	R\$	11,24	R\$	5,46	R\$	8,34	R\$	13,80	R\$	27,60		
3.38	Junção Reta 'T' perfilado Galvanizada 38x38 mm. Fornecimento e instalação.	18,00	unid	R\$	4,89	R\$	6,79	R\$	11,68	R\$	6,01	R\$	8,34	R\$	14,35	R\$	258,30		
3.39	Junção Reta 'X' perfilado Galvanizada 38x38 mm. Fornecimento e instalação.	5,00	unid	R\$	5,84	R\$	6,79	R\$	12,63	R\$	7,17	R\$	8,34	R\$	15,51	R\$	77,55		
3.40	Luminária de sobrepor Ref TCS 020232 C100, com duas lâmpadas tubular led 18/20 W, com gancho longo p/ perfilado, plug 3P e com fixações. Fornecimento e instalação.	48,00	unid	R\$	318,69	R\$	6,79	R\$	325,48	R\$	366,71	R\$	7,81	R\$	374,52	R\$	17.976,96		
3.41	Luminária de sobrepor Ref TCS 020216 C100, com duas lâmpadas tubular led 9/10 W, com gancho longo p/ perfilado, plug 3P e com fixações. Fornecimento e instalação.	1,00	unid	R\$	139,36	R\$	4,76	R\$	144,12	R\$	160,36	R\$	5,47	R\$	165,83	R\$	165,83		
3.42	Quadro metálico 800x500x200 mm, com barramento para 200 A, com barramentos de neutro e de terra (BEP) de 1.1/2"x1/8"x8", e tampa interna em acrílico de 8 mm. Fornecimento e instalação.	1,00	unid	R\$	892,83	R\$	154,83	R\$	1.047,66	R\$	1.027,38	R\$	178,16	R\$	1.205,54	R\$	1.205,54		
3.43	Quadro metálico 1400x800x250 mm, com barramento para 400 A, com barramentos de neutro e de terra (BEP) de 2"x1/8"x12", e tampa interna em acrílico de 8 mm. Fornecimento e instalação.	1,00	unid	R\$	3.911,32	R\$	10,19	R\$	3.921,51	R\$	4.500,78	R\$	11,72	R\$	4.512,50	R\$	4.512,50		
3.44	Redução á esquerda p/ eletrocalha Galvanizada "U" 100x100x50 mm, com fixações. Fornecimento e instalação.	1,00	unid	R\$	23,26	R\$	3,40	R\$	26,66	R\$	28,58	R\$	4,17	R\$	32,75	R\$	32,75		
3.45	Saída horizontal para eletroduto de 3/4", com fixações. Fornecimento e instalação.	32,00	unid	R\$	2,12	R\$	2,03	R\$	4,15	R\$	2,60	R\$	2,49	R\$	5,09	R\$	162,88		
3.46	Tê horizontal 'U' 100x100 mm, com fixações. Fornecimento e instalação.	2,00	unid	R\$	35,66	R\$	6,79	R\$	42,45	R\$	43,82	R\$	8,34	R\$	52,16	R\$	104,32		
3.47	Tê vertical de descida 'U' 100x100 mm, com fixações. Fornecimento e instalação.	1,00	unid	R\$	40,06	R\$	6,79	R\$	46,85	R\$	49,23	R\$	8,34	R\$	57,57	R\$	57,57		
3.48	Tomada 2P+T de 25 A/240 V, com terminais. Fornecimento e instalação.	79,00	unid	R\$	13,29	R\$	19,26	R\$	32,55	R\$	16,33	R\$	23,67	R\$	40,00	R\$	3.160,00		
3.49	Tomada dupla 2P+T de 20 A/240 V, com terminais. Fornecimento e instalação.	6,00	unid	R\$	21,51	R\$	19,26	R\$	40,77	R\$	26,43	R\$	23,67	R\$	50,10	R\$	300,60		
4.	Serviços Finais																	R\$	1.339,58
	AsBuilt da obra	128,30	m²	R\$	-	R\$	0,70	R\$	0,70	R\$	-	R\$	0,86	R\$	0,86	R\$	110,34		
	Limpeza final da obra	128,30	m²	R\$	-	R\$	1,53	R\$	1,53	R\$	-	R\$	1,88	R\$	1,88	R\$	241,20		
	Testes (malha de aterramento e proteção contra choque direto (DDR)) e ensaios elétricos (isolamento, condutividade e proteções de circuitos) finais.	1,00	unid.	R\$	-	R\$	803,88	R\$	803,88	R\$	-	R\$	988,04	R\$	988,04	R\$	988,04		
2.	Administração Local																	R\$	3.741,99
4.1	Composição mínima da administração da obra	1,00	unid	R\$	-	R\$	3.044,50	R\$	3.044,50	R\$	-	R\$	3.741,99	R\$	3.741,99	R\$	3.741,99		
TAXA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL EM RELAÇÃO AO TOTAL DO ORÇAMENTO DA OBRA														5,53%					
BDI DE EXECUÇÃO DA OBRA														22,91%					
BDI DE DIFERENCIADO DE EXECUÇÃO DA OBRA														15,07%					
TOTAL																		R\$	67.680,85

Observações

- 1) As composições de custos apresentadas nesta planilha orçamentária englobam em seu valor toda a mão-de-obra, materiais, ferramentas, equipamentos e demais itens necessários à sua perfeita e completa execução.
- 2) A presente planilha é parte integrante do Projeto de REFORMA ELÉTRICA DO PRÉDIO DA MORFOLOGIA - INSTITUTO DE BIOLOGIA - CAMPUS DA SAÚDE- RS e deve ser analisada em conjunto com o Caderno de Encargos, com o Cronograma Físico-Financeiro e com os respectivos projetos.

Pelotas, 04 de dezembro de 2017.

**Marcelo Paula de Castro**

**CREA-RS 131.474**

**SIAPE 1478700**