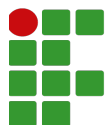


MEC/SETEC  
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE  
CÂMPUS AVANÇADO NOVO HAMBURGO

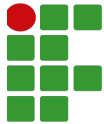
**Planilha de Orçamento - GLOBAL**

Obra: Reforma e Adaptações - Subestação												Endereço: Pinheiro Machado, nº 205				
Cliente: Instituto Federal Sul-Rio-Grandense												Cidade: Novo Hamburgo - RS				
Item/Descrição	Qtd.	Un	Mão-de-Obra				Material				Custo Unit. Total	Custo Direto	BDI =		Sub-Total do Item	Total do Item
			Custo Unitário	Custo Unitário c/ BDI	Custo Parcial	Custo Parcial c/ BDI	Custo Unitário	Custo Unitário c/ BDI	Custo Parcial	Custo Parcial c/ BDI			Valor	%		
<b>2. SERVIÇOS PRELIMINARES/ TÉCNICOS</b>																
<b>2.6. TAPUME</b>																
<b>2.6.3. TELA DE POLIPROPILENO</b>																
1. ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM	34,58	M2	R\$ 10,78	R\$ 13,48	R\$ 372,91	R\$ 466,14	R\$ 5,83	R\$ 7,29	R\$ 201,67	R\$ 252,09	R\$ 16,62	R\$ 574,58			R\$ 718,23	
<b>2.8. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES</b>																
<b>2.8.2. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS</b>																
1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	0,56	M3	R\$ 51,39	R\$ 64,23	R\$ 28,78	R\$ 35,97	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 51,39	R\$ 28,78			R\$ 35,97	
<b>2.8.7. DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE PISOS</b>																
1. REMOÇÃO DE PAVIMENTO COM PEDRA IRREGULAR	1,60	M2	R\$ 6,63	R\$ 8,28	R\$ 10,60	R\$ 13,25	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 6,63	R\$ 10,60			R\$ 13,25	
2. REMOÇÃO DE PASSEIOS	1,50	M2	R\$ 5,64	R\$ 7,05	R\$ 8,46	R\$ 10,58	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 5,64	R\$ 8,46			R\$ 10,58	
<b>2.8.2.2. REMOÇÃO DE ESQUADRIAS DE FERRO</b>																
1. REMOÇÃO DE ESQUADRIAS DE FERRO	6,00	UN	R\$ 11,87	R\$ 14,84	R\$ 71,23	R\$ 89,04	R\$ 3,49	R\$ 4,36	R\$ 20,93	R\$ 26,16	R\$ 15,36	R\$ 92,16			R\$ 115,20	
<b>2.10. TRANSPORTES</b>																
1. CARGA MANUAL E TRANSPORTE ENTULHO-CAMINHÃO 10KM	4,10	M3	R\$ 18,24	R\$ 22,80	R\$ 74,78	R\$ 93,48	R\$ 26,40	R\$ 33,00	R\$ 108,24	R\$ 135,30	R\$ 44,64	R\$ 183,02			R\$ 228,78	
<b>3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>																
<b>3.1. ESCAVAÇÕES</b>																
1. ESCAVACÃO MANUAL DE SOLO DE 1A. ATÉ 1,50M	0,96	M3	R\$ 51,68	R\$ 64,59	R\$ 49,61	R\$ 62,01	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 51,68	R\$ 49,61			R\$ 62,01	
<b>3.2. ATERROS</b>																
<b>3.2.1. NIVELAMENTO E COMPACTAÇÃO DE TERRENOS</b>																
1. REATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA	1,25	M3	R\$ 17,24	R\$ 21,54	R\$ 21,54	R\$ 26,93	R\$ 78,20	R\$ 97,75	R\$ 97,75	R\$ 122,19	R\$ 95,44	R\$ 119,30			R\$ 149,12	
<b>6. SUPERESTRUTURA</b>																
<b>6.1. ESTRUTURAS DE CONCRETO</b>																
<b>6.1.2. VIGAS</b>																
1. VIGA BALDRAME CONCR. ARMADO FCK15MPA-COMPLETA	0,25	M3	R\$ 742,75	R\$ 928,44	R\$ 185,69	R\$ 232,11	R\$ 951,84	R\$ 1.189,80	R\$ 237,96	R\$ 297,45	R\$ 1.694,59	R\$ 423,65			R\$ 529,56	
<b>6.1.3. LAJES E ESCADAS</b>																
<b>6.1.3.4. TAMPO PARA BANCADA</b>																
1. LAJE CONCRETO ARMADO FCK 20MPA-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,DES.	0,12	M3	R\$ 706,93	R\$ 883,67	R\$ 84,83	R\$ 106,04	R\$ 893,73	R\$ 1.117,17	R\$ 107,25	R\$ 134,06	R\$ 1.600,67	R\$ 192,08			R\$ 240,10	
<b>6.1.5. VERGA, CONTRAVERGA E TAIPA</b>																
1. CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA.	11,76	M	R\$ 6,31	R\$ 7,89	R\$ 74,23	R\$ 92,79	R\$ 18,38	R\$ 22,98	R\$ 216,19	R\$ 270,24	R\$ 24,70	R\$ 290,42			R\$ 363,03	
2. VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS.	14,74	M	R\$ 6,71	R\$ 8,39	R\$ 98,94	R\$ 123,67	R\$ 22,19	R\$ 27,74	R\$ 327,11	R\$ 408,89	R\$ 28,90	R\$ 426,05			R\$ 532,56	
<b>7. ALVENARIA/ VEDAÇÕES/ DIVISÓRIAS</b>																
<b>7.1. ALVENARIAS</b>																
<b>7.1.2. DE TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS</b>																
1. ALVENARIA TIJO MACIÇO-DE 25CM-J15MM CI-CA-AR 1:2:8	20,82	M2	R\$ 46,51	R\$ 58,14	R\$ 968,38	R\$ 1.210,47	R\$ 101,25	R\$ 126,56	R\$ 2.107,98	R\$ 2.634,98	R\$ 147,76	R\$ 3.076,36			R\$ 3.845,45	
2. ALVENARIA TIJO MACIÇO-DE 15CM-J15MM CI-CA-AR 1:2:8	16,42	M2	R\$ 33,89	R\$ 42,36	R\$ 556,44	R\$ 695,55	R\$ 52,69	R\$ 65,86	R\$ 865,14	R\$ 1.081,42	R\$ 86,58	R\$ 1.421,58			R\$ 1.776,97	
<b>8. ESQUADRIAS</b>																
<b>8.3. ESQUADRIAS DE FERRO</b>																
1. PORTA VENEZIANA FERRO-2 FOLHAS(SUBESTACAO)	2,94	M2	R\$ 49,15	R\$ 61,44	R\$ 144,50	R\$ 180,63	R\$ 463,72	R\$ 579,65	R\$ 1.363,34	R\$ 1.704,17	R\$ 512,87	R\$ 1.507,84			R\$ 1.884,80	
2. PORTA TELA OTIS(SUBESTACAO)	20,93	M2	R\$ 39,86	R\$ 49,83	R\$ 834,35	R\$ 1.042,94	R\$ 495,96	R\$ 619,95	R\$ 10.380,44	R\$ 12.975,55	R\$ 535,82	R\$ 11.214,79			R\$ 14.018,49	
3. PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	3,36	M2	R\$ 58,67	R\$ 73,34	R\$ 197,14	R\$ 246,42	R\$ 565,25	R\$ 706,56	R\$ 1.899,23	R\$ 2.374,04	R\$ 623,92	R\$ 2.096,37			R\$ 2.620,46	
<b>8.3.5. CAIXILHO DO TIPO VENEZIANA</b>																
1. CAIXILHO VENEZIANA-FERRO	14,69	M2	R\$ 39,86	R\$ 49,83	R\$ 585,60	R\$ 732,00	R\$ 463,72	R\$ 579,65	R\$ 6.812,05	R\$ 8.515,06	R\$ 503,58	R\$ 7.397,65			R\$ 9.247,06	
<b>10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>																
<b>10.4. SUBESTAÇÃO</b>																
<b>10.4.2. ENTRADA PRIMÁRIA DE ENERGIA</b>																
1. ESTRUTURA DE MADEIRA C2- COMPLETA	2,00	UN	R\$ 89,96	R\$ 112,45	R\$ 179,92	R\$ 224,90	R\$ 299,88	R\$ 374,85	R\$ 599,76	R\$ 749,70	R\$ 389,84	R\$ 779,68			R\$ 974,60	
2. CONECTOR CUNHA TIPO II	3,00	UN	R\$ 5,65	R\$ 7,06	R\$ 16,94	R\$ 21,18	R\$ 16,98	R\$ 21,23	R\$ 50,95	R\$ 63,69	R\$ 22,63	R\$ 67,90			R\$ 84,87	
3. CABO 2AWG-CA	20,00	M	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -		R\$ -		
4. MUFLA PORTÁTIL EXTERNA P/CABO 35mm²/25KV	4,00	UN	R\$ 37,15	R\$ 46,44	R\$ 148,61	R\$ 185,76	R\$ 398,00	R\$ 497,50	R\$ 1.592,00	R\$ 1.990,00	R\$ 435,15	R\$ 1.740,61			R\$ 2.175,76	
5. PARA-RAIO TIPO POLIMÉRICO- 25KV	3,00	UN	R\$ 18,58	R\$ 23,23	R\$ 55,75	R\$ 69,69	R\$ 378,00	R\$ 472,50	R\$ 1.134,00	R\$ 1.417,50	R\$ 396,58	R\$ 1.189,75			R\$ 1.487,19	
6. CHAVE FUSIVEL BASE C - C/ ELO FUSIVEL 10K	3,00	CJ	R\$ 34,06	R\$ 42,58	R\$ 102,19	R\$ 127,74	R\$ 245,00	R\$ 306,25	R\$ 735,00	R\$ 918,75	R\$ 279,06	R\$ 837,19			R\$ 1.046,49	
<b>10.4.3. SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA</b>																
1. TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 300 KVA - 60HZ	1,00	UN	R\$ 1.857,60	R\$ 2.322,00	R\$ 1.857,60	R\$ 2.322,00	R\$ 16.689,92	R\$ 20.862,40	R\$ 17.680,00	R\$ 20.862,40	R\$ 18.547,52	R\$ 19.537,60			R\$ 23.184,40	
2. HASTE COOPERWELD 19x2400mm C/CONNECTOR	7,00	UN	R\$ 30,96	R\$ 38,70	R\$ 216,72	R\$ 270,90	R\$ 34,67	R\$ 43,34	R\$ 242,70	R\$ 303,38	R\$ 65,63	R\$ 459,42			R\$ 574,28	
3. CABO COBRE NU - 50MM²	50,00	M	R\$ 13,92	R\$ 17,40	R\$ 696,00	R\$ 870,00	R\$ 24,46	R\$ 30,58	R\$ 1.223,20	R\$ 1.529,00	R\$ 38,38	R\$ 1.919,20			R\$ 2.399,00	
4. CONECTOR PARAFUSO FENDIDO 50MM2	40,00	UN	R\$ 9,29	R\$ 11,61	R\$ 371,52	R\$ 464,40	R\$ 6,16	R\$ 7,70	R\$ 246,40	R\$ 308,00	R\$ 15,45	R\$ 617,92			R\$ 772,40	
5. CONECTOR UNIVERSAL 50MM2	20,00	UN	R\$ 7,75	R\$ 9,69	R\$ 155,04	R\$ 193,80	R\$ 6,84	R\$ 8,55	R\$ 136,80	R\$ 171,00	R\$ 14,59	R\$ 291,84			R\$ 364,80	
6. CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR 400A - 25KV	1,00	UN	R\$ 117,65	R\$ 147,06	R\$ 117,65	R\$ 147,06	R\$ 528,00	R\$ 660,00	R\$ 528,00	R\$ 660,00	R\$ 645,65	R\$ 645,65			R\$ 807,06	
7. FUSIVEL HH 25A/25KV	3,00	UN	R\$ 3,69	R\$ 4,61	R\$ 11,06	R\$ 13,83	R\$ 14,14	R\$ 17,68	R\$ 42,43	R\$ 53,04	R\$ 17,83	R\$ 53,50			R\$ 66,87	
8. VERGALHO DE COBRE 1/4" (6,35MM)	4,50	M	R\$ 3,10	R\$ 3,88	R\$ 13,97	R\$ 17,46	R\$ 46,51	R\$ 58,14	R\$ 209,30	R\$ 261,63	R\$ 49,62	R\$ 223,27			R\$ 279,09	
9. TERMINAIS PARA VERGALHO 8mm	9,00	UN	R\$ 0,89	R\$ 1,11	R\$ 7,99	R\$ 9,99	R\$ 12,15	R\$ 15,19	R\$ 109,37	R\$ 136,71	R\$ 13,04	R\$ 117,36			R\$ 146,70	
10. CONECTOR UNIVERSAL 95mm2	9,00	UN	R\$ 9,29	R\$ 11,61	R\$ 83,59	R\$ 104,49	R\$ 17,92	R\$ 22,40	R\$ 161,28	R\$ 201,60	R\$ 27,21	R\$ 244,87			R\$ 306,09	
11. MUFLA PORTÁTIL INTERNA P/CABO 35mm²/25KV	4,00	UN	R\$ 37,15	R\$ 46,44	R\$ 148,61	R\$ 185,76	R\$ 398,00	R\$ 497,50	R\$ 1.592,00	R\$ 1.990,00	R\$ 435,15	R\$ 1.740,61			R\$ 2.175,76	
12. TAPETE DE BORRACHA 50x50cm-ISOLACAO 25KV	1,00	UN	R\$ 2,62	R\$ 3,28	R\$ 2,62	R\$ 3,28	R\$ 115,70	R\$ 144,63	R\$ 115,70	R\$ 144,63	R\$ 118,33	R\$ 118,33			R\$ 147,91	
13. PLACA AVISO (PERIGO) 340x240mm	7,00	UN	R\$ 6,19	R\$ 7,74	R\$ 43,34	R\$ 54,18	R\$ 75,00	R\$ 93,75	R\$ 525,00	R\$ 656,25	R\$ 81,19	R\$ 568,34			R\$ 710,43	
14. EXTINTOR DE INCENDIO PÓ QUÍMICO C/ SUPORTE-6Kg	2,00	UN	R\$ 2,95	R\$ 3,69	R\$ 5,90	R\$ 7,38	R\$ 115,21	R\$ 144,01	R\$ 230,42	R\$ 288,02	R\$ 118,16	R\$ 236,32			R\$ 295,40	
15. CADEADO PADRÃO CONCESSIONÁRIA	3,00	UN	R\$ 0,75	R\$ 0,94	R\$ 2,26	R\$ 2,82	R\$ 19,18	R\$ 23,98	R\$ 57,55	R\$ 71,94	R\$ 19,94	R\$ 59,81			R\$ 74,76	



Planilha de Orçamento - GLOBAL

Obra: Reforma e Adaptações - Subestação				Endereço: Pinheiro Machado, nº 205											BDI =		set/17	
Cliente: Instituto Federal Sul-Rio-Grandense				Cidade: Novo Hamburgo - RS											BDI			
Item/Descrição	Qtd.	Un	Mão-de-Obra				Material				Custo Unit. Total	Custo Direto	BDI		Sub-Total do Item	Total do Item		
			Custo Unitário	Custo Unitário c/ BDI	Custo Parcial	Custo Parcial c/ BDI	Custo Unitário	Custo Unitário c/ BDI	Custo Parcial	Custo Parcial c/ BDI			Valor	%				
16. FITA ISOLANTE AUTOFUSÃO C/ 3M	2,00	UN	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 0,56	R\$ 0,70	R\$ 3,34	R\$ 4,18	R\$ 6,69	R\$ 8,36	R\$ 3,62	R\$ 7,25			R\$ 9,06			
17. FITA ISOLANTE 20m	2,00	UN	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 0,56	R\$ 0,70	R\$ 4,48	R\$ 5,60	R\$ 8,96	R\$ 11,20	R\$ 4,76	R\$ 9,52			R\$ 11,90			
18. PLACA DE ADVERTÊNCIA "NÃO ACIONAR SOBRE CARGA"	1,00	UN	R\$ 3,91	R\$ 4,89	R\$ 3,91	R\$ 4,89	R\$ 26,10	R\$ 32,63	R\$ 26,10	R\$ 32,63	R\$ 30,02	R\$ 30,02			R\$ 37,52			
19. FIM DE CURSO (INTER-TRAVAMENTO ELÉTRICO)	1,00	UN	R\$ 11,73	R\$ 14,66	R\$ 11,73	R\$ 14,66	R\$ 5,07	R\$ 6,34	R\$ 5,07	R\$ 6,34	R\$ 16,80	R\$ 16,80			R\$ 21,00			
20. MASSA DE CALAFETAR	2,00	KG	R\$ 0,84	R\$ 1,05	R\$ 1,68	R\$ 2,10	R\$ 14,48	R\$ 18,10	R\$ 28,96	R\$ 36,20	R\$ 15,32	R\$ 30,64			R\$ 38,30			
21. CAIXA MULTITUSO EM PVC P/ EPI	1,00	UN	R\$ 1,71	R\$ 2,14	R\$ 1,71	R\$ 2,14	R\$ 35,24	R\$ 44,05	R\$ 35,24	R\$ 44,05	R\$ 36,95	R\$ 36,95			R\$ 46,19			
22. CONJUNTO LUVA DE BORRACHA + COURO MT-CL.25KV	1,00	PR	R\$ 1,71	R\$ 2,14	R\$ 1,71	R\$ 2,14	R\$ 163,76	R\$ 204,70	R\$ 163,76	R\$ 204,70	R\$ 165,47	R\$ 165,47			R\$ 206,84			
23. ÓCULOS DE PROTEÇÃO, VIDRO TRANSPARENTE	1,00	UN	R\$ 1,71	R\$ 2,14	R\$ 1,71	R\$ 2,14	R\$ 9,54	R\$ 11,93	R\$ 9,54	R\$ 11,93	R\$ 11,26	R\$ 11,26			R\$ 14,07			
24. TOMADA EMBUTIR 10A-INCLUSIVE CAIXA CONDULETE	3,00	UN	R\$ 12,38	R\$ 15,48	R\$ 12,38	R\$ 15,48	R\$ 13,09	R\$ 16,36	R\$ 13,09	R\$ 16,36	R\$ 25,47	R\$ 25,47			R\$ 95,52			
25. INTERRUPTOR EMBUTIR SIMPLES-INCLUSIVE CAIXA CONDULETE	1,00	UN	R\$ 12,38	R\$ 15,48	R\$ 12,38	R\$ 15,48	R\$ 9,44	R\$ 11,80	R\$ 9,44	R\$ 11,80	R\$ 21,82	R\$ 21,82			R\$ 27,28			
26. INTERRUPTOR EMBUTIR SIMPLES + TOMADA -INCLUSIVE CAIXA CONDUL	2,00	UN	R\$ 13,92	R\$ 17,40	R\$ 27,84	R\$ 34,80	R\$ 18,87	R\$ 23,59	R\$ 37,74	R\$ 47,18	R\$ 32,79	R\$ 65,58			R\$ 81,98			
27. CABO ISOLADO 95MM2 - 1000V (4/OAWG)	100,00	M	R\$ 20,14	R\$ 25,18	R\$ 2.014,00	R\$ 2.518,00	R\$ 63,39	R\$ 79,24	R\$ 6.339,20	R\$ 7.924,00	R\$ 83,54	R\$ 8.353,60			R\$ 10.442,00			
<b>10. 4. 4. MEDIÇÃO DE ENERGIA</b>																		
1. CAIXA MEDICAO AT 1200x850x400mm - PADRAO CEEE	1,00	UN	R\$ 27,86	R\$ 34,83	R\$ 27,86	R\$ 34,83	R\$ 1.472,00	R\$ 1.840,00	R\$ 1.472,00	R\$ 1.840,00	R\$ 1.499,86	R\$ 1.499,86			R\$ 1.874,83			
<b>10. 4. 5. QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO</b>																		
1. Painel Modular p/ 10 esp. Trif. c/barra e disj. geral c/med.	1,00	UN	R\$ 910,35	R\$ 1.137,94	R\$ 910,35	R\$ 1.137,94	R\$ 4.551,75	R\$ 5.689,69	R\$ 4.551,75	R\$ 5.689,69	R\$ 5.462,10	R\$ 5.462,10			R\$ 6.827,63			
<b>10. 4. 6. DISJUNTORES</b>																		
1. DISJUNTOR TRIPOLAR 450A - C/ AJUSTE E BOB. DISPARO DIST.	1,00	UN	R\$ 24,77	R\$ 30,96	R\$ 24,77	R\$ 30,96	R\$ 1.283,00	R\$ 1.603,75	R\$ 1.283,00	R\$ 1.603,75	R\$ 1.307,77	R\$ 1.307,77			R\$ 1.634,71			
2. DPS Protetor de Surto 15KA 275V Classe C	1,00	UN	R\$ 12,42	R\$ 15,53	R\$ 12,42	R\$ 15,53	R\$ 42,04	R\$ 52,04	R\$ 42,04	R\$ 52,04	R\$ 44,46	R\$ 44,46			R\$ 55,57			
<b>10. 4. 7. CAIXA DE PASSAGEM</b>																		
1. CAIXA CONDULETE 20MM C/TAMPA CEGA	2,00	UN	R\$ 9,29	R\$ 11,61	R\$ 18,58	R\$ 23,22	R\$ 6,48	R\$ 8,10	R\$ 12,96	R\$ 16,20	R\$ 15,77	R\$ 31,54			R\$ 39,42			
2. CAIXA INSPECAO 30x30x40cm ALV.15 C/TAMPA CONCRETO	6,00	UN	R\$ 239,04	R\$ 298,80	R\$ 1.434,24	R\$ 1.792,80	R\$ 77,80	R\$ 97,25	R\$ 466,80	R\$ 583,50	R\$ 316,84	R\$ 1.901,04			R\$ 2.376,30			
3. CAIXA INSPECAO 80x80x80cm ALV.15 C/TAMPA CONCRETO	2,00	UN	R\$ 298,80	R\$ 373,50	R\$ 597,60	R\$ 747,00	R\$ 205,37	R\$ 256,71	R\$ 410,74	R\$ 513,42	R\$ 504,17	R\$ 1.008,34			R\$ 1.260,42			
4. TAMPA P/ CX. DE PASS. PADRAO RIC-MT FIG.10	1,00	UN	R\$ 49,53	R\$ 61,91	R\$ 49,53	R\$ 61,91	R\$ 337,37	R\$ 421,71	R\$ 337,37	R\$ 421,71	R\$ 386,90	R\$ 386,90			R\$ 483,62			
<b>10. 4. 8. LUMINARIAS</b>																		
1. PLAFON DE SOBREPOR BL-Z60 C/ 2 LAMP.COMP.23W	4,00	UN	R\$ 4,68	R\$ 5,85	R\$ 18,72	R\$ 23,40	R\$ 22,49	R\$ 28,11	R\$ 89,95	R\$ 112,44	R\$ 27,17	R\$ 108,67			R\$ 135,84			
2. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 2X55w	2,00	UN	R\$ 6,25	R\$ 7,81	R\$ 12,50	R\$ 15,62	R\$ 371,64	R\$ 464,55	R\$ 743,28	R\$ 929,10	R\$ 377,89	R\$ 755,78			R\$ 944,72			
<b>10. 4. 9. CONDUTORES</b>																		
1. CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 1,5MM2	30,00	M	R\$ 1,87	R\$ 2,34	R\$ 56,16	R\$ 70,20	R\$ 1,59	R\$ 1,99	R\$ 47,76	R\$ 59,70	R\$ 3,46	R\$ 103,92			R\$ 129,90			
2. CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 2,5MM2	50,00	M	R\$ 2,16	R\$ 2,70	R\$ 108,00	R\$ 135,00	R\$ 2,37	R\$ 2,96	R\$ 118,40	R\$ 148,00	R\$ 4,53	R\$ 226,40			R\$ 283,00			
3. CABO EPR # 35MM², 15/25KV	110,00	M	R\$ 5,74	R\$ 7,18	R\$ 631,84	R\$ 789,80	R\$ 38,56	R\$ 48,20	R\$ 4.241,60	R\$ 5.302,00	R\$ 44,30	R\$ 4.873,44			R\$ 6.091,80			
<b>10. 4.10. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>																		
1. ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 3/4" (19mm)	15,00	M	R\$ 9,29	R\$ 11,61	R\$ 139,32	R\$ 174,15	R\$ 2,18	R\$ 2,73	R\$ 32,76	R\$ 40,95	R\$ 11,47	R\$ 122,08			R\$ 215,10			
2. CURVA 90 ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 3/4"(19mm)	5,00	UN	R\$ 4,63	R\$ 5,79	R\$ 23,16	R\$ 28,95	R\$ 0,48	R\$ 0,60	R\$ 2,40	R\$ 3,00	R\$ 5,11	R\$ 25,56			R\$ 31,95			
3. ELETRODUTO PESADO ESMALTADO 2" (51mm)	3,00	M	R\$ 12,38	R\$ 15,48	R\$ 37,15	R\$ 46,44	R\$ 10,67	R\$ 13,34	R\$ 32,02	R\$ 40,02	R\$ 23,06	R\$ 69,17			R\$ 86,46			
4. CURVA 90 ELETRODUTO PESADO ESMALTADO 2" (51mm)	4,00	UN	R\$ 12,38	R\$ 15,48	R\$ 12,38	R\$ 15,48	R\$ 19,07	R\$ 23,84	R\$ 19,07	R\$ 23,84	R\$ 31,46	R\$ 31,46			R\$ 39,32			
5. ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 4"(101mm)	24,00	M	R\$ 24,77	R\$ 30,96	R\$ 594,43	R\$ 743,04	R\$ 44,34	R\$ 55,43	R\$ 1.064,26	R\$ 1.330,32	R\$ 69,11	R\$ 1.658,69			R\$ 2.073,36			
6. CURVA 90 ELETRODUTO PVC RIGIDO 4" (101mm)	16,00	UN	R\$ 24,77	R\$ 30,96	R\$ 396,29	R\$ 495,36	R\$ 27,19	R\$ 33,99	R\$ 435,07	R\$ 543,84	R\$ 51,96	R\$ 831,36			R\$ 1.039,20			
7. ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 2" (51MM)	9,00	M	R\$ 23,21	R\$ 29,01	R\$ 208,87	R\$ 261,09	R\$ 7,08	R\$ 8,85	R\$ 63,72	R\$ 79,65	R\$ 30,29	R\$ 272,59			R\$ 340,74			
8. CURVA 90 ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 2" (51MM)	4,00	UN	R\$ 12,38	R\$ 15,48	R\$ 49,54	R\$ 61,92	R\$ 2,58	R\$ 3,23	R\$ 10,34	R\$ 12,92	R\$ 14,97	R\$ 59,87			R\$ 74,84			
<b>13. IMPERMEABILIZAÇÃO/ ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA</b>																		
<b>13. 2. MANTA ASFÁLTICA</b>																		
<b>13. 2. 2. TERRAÇOS</b>																		
1. IMPERMEABILIZAÇÃO C/MANTA ASFÁLTICA E-4MM	50,52	M2	R\$ 19,25	R\$ 24,06	R\$ 972,41	R\$ 1.215,51	R\$ 40,25	R\$ 50,31	R\$ 2.033,33	R\$ 2.541,66	R\$ 59,50	R\$ 3.005,74			R\$ 3.757,17			
<b>14. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO</b>																		
<b>14. 3. 1. PLACA DE "SAÍDA"</b>																		
1. PLACA ACRÍLICA DE SINALIZAÇÃO DE SAÍDA	3,00	UN	R\$ 13,73	R\$ 17,16	R\$ 41,18	R\$ 51,48	R\$ 3,43	R\$ 4,29	R\$ 10,30	R\$ 12,87	R\$ 17,16	R\$ 51,48			R\$ 64,35			
<b>14. 3. 2. PLACA DE "PROIBIDO FUMAR"</b>																		
1. PLACA ACRÍLICA DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO FUMAR	2,00	UN	R\$ 13,73	R\$ 17,16	R\$ 27,46	R\$ 34,32	R\$ 3,43	R\$ 4,29	R\$ 6,86	R\$ 8,58	R\$ 17,16	R\$ 34,32			R\$ 42,90			
<b>14. 3. 4. PLACA DE "TIPO DE EXTINTOR"</b>																		
1. PLACA ACRÍLICA DE SINALIZAÇÃO DE TIPO DE EXTINTOR	2,00	UN	R\$ 13,73	R\$ 17,16	R\$ 27,46	R\$ 34,32	R\$ 3,43	R\$ 4,29	R\$ 6,86	R\$ 8,58	R\$ 17,16	R\$ 34,32			R\$ 42,90			
<b>15. REVESTIMENTOS</b>																		
<b>15. 1. DE ARGAMASSA</b>																		
<b>15. 1. 1. CHAPISCO</b>																		
1. CHAPISCO CI-AR 1:4-7MM PREPARO E APLICACAO	63,67	M2	R\$ 8,31	R\$ 10,39	R\$ 529,10	R\$ 661,37	R\$ 1,79	R\$ 2,24	R\$ 114,10	R\$ 142,62	R\$ 10,10	R\$ 643,19			R\$ 803,99			
<b>15. 1. 4. REBOCO</b>																		
1. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL	63,67	M2	R\$ 21,63	R\$ 27,04	R\$ 1.377,31	R\$ 1.721,64	R\$ 17,27	R\$ 21,59	R\$ 1.099,71	R\$ 1.374,64	R\$ 38,90	R\$ 2.477,02			R\$ 3.096,28			
<b>17. PINTURA</b>																		
<b>17. 1. SELADOR E PREPARAÇÃO</b>																		
1. PREPARAÇÃO DE PAREDES INT/EXT 1 DEMAQ	140,51	M2	R\$ 7,63	R\$ 9,54	R\$ 1.072,38	R\$ 1.340,47	R\$ 4,73	R\$ 5,91	R\$ 664,33	R\$ 830,41	R\$ 12,36	R\$ 1.736,70			R\$ 2.170,88			
<b>17. 2. BASE PVA</b>																		
1. PINTURA LATEX PVA SOBRE REBOCO-2 DEMAOS	98,30	M2	R\$ 13,61	R\$ 17,01	R\$ 1.337,66	R\$ 1.672,08	R\$ 6,48	R\$ 8,10	R\$ 636,98	R\$ 796,23	R\$ 20,09	R\$ 1.974,65			R\$ 2.468,31			
<b>17. 3. BASE ACRÍLICA</b>																		
1. PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO-2 DEMAOS	42,21	M2	R\$ 13,61	R\$ 17,01	R\$ 574,39	R\$ 717,99	R\$ 6,48	R\$ 8,10	R\$ 273,52	R\$ 341,90	R\$ 20,09	R\$ 847,91			R\$ 1.059,89			
<b>17.10. ESMALTE SOBRE METAL</b>																		
1. PINTURA OLEO S/ESQUADR.FERRO-2 DEMAOS-INCL.ZARCAO	80,49	M2	R\$ 27,22	R\$ 34,03	R\$ 2.191,26	R\$ 2.739,07	R\$ 10,97	R\$ 13,71	R\$ 882,82	R\$ 1.103,52	R\$ 38,19							



MEC/SETEC  
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE  
CÂMPUS AVANÇADO NOVO HAMBURGO

Planilha de Orçamento - GLOBAL																	
Obra: Reforma e Adaptações - Subestação										Endereço: Pinheiro Machado, nº 205							
Cliente: Instituto Federal Sul-Rio-Grandense										Cidade: Novo Hamburgo - RS							
Item/Descrição	Qtd.	Un	Mão-de-Obra				Material				Custo Unit. Total	Custo Direto	BDI =		Sub-Total do Item	Total do Item	
			Custo Unitário	Custo Unitário c/ BDI	Custo Parcial	Custo Parcial c/ BDI	Custo Unitário	Custo Unitário c/ BDI	Custo Parcial	Custo Parcial c/ BDI			Valor	%			
<b>21. GERENCIAMENTO DE OBRAS/ FISCALIZAÇÃO</b>																	R\$ 10.533,60
<b>21.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>																	
<b>21.1.1. DESPESAS COM PESSOAL</b>																	
1. CONTRAMESTRE	2,00	MS	R\$ 4.213,44	R\$ 5.266,80	R\$ 8.426,88	R\$ 10.533,60	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.213,44	R\$ 8.426,88				R\$ 10.533,60	
<b>24. PISO</b>																	R\$ 6.725,51
<b>24.3. CIMENTADO</b>																	
1. PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,0CM.	76,93	M2	R\$ 25,67	R\$ 32,09	R\$ 1.974,94	R\$ 2.468,68	R\$ 17,43	R\$ 21,79	R\$ 1.341,04	R\$ 1.676,30	R\$ 43,10	R\$ 3.315,98				R\$ 4.144,98	
<b>24.9. BASALTO</b>																	
1. PISO BASALTO IRREGULAR 3CM-ARG.CI-AR 1:4-3CM	1,60	M2	R\$ 38,87	R\$ 48,58	R\$ 62,18	R\$ 77,73	R\$ 48,13	R\$ 60,16	R\$ 77,01	R\$ 96,26	R\$ 87,00	R\$ 139,19				R\$ 173,99	
<b>24.21. PEITORIS</b>																	
1. PEITORIL DE BASALTO TEAR 25CM-ARG CIM-AR 1:5-3CM	17,85	M	R\$ 21,24	R\$ 26,55	R\$ 379,14	R\$ 473,92	R\$ 73,47	R\$ 91,84	R\$ 1.311,47	R\$ 1.639,34	R\$ 94,71	R\$ 1.690,61				R\$ 2.113,26	
<b>24.22. SOLEIRAS</b>																	
1. SOLEIRA BASALTO 25CM-ARG.CI-AR 1:4-3CM	2,20	M	R\$ 29,88	R\$ 37,35	R\$ 65,74	R\$ 82,17	R\$ 76,77	R\$ 95,96	R\$ 168,89	R\$ 211,11	R\$ 106,65	R\$ 234,62				R\$ 293,28	
<b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>																<b>R\$ 146.493,31</b>	

Novo Hamburgo, setembro de 2017

Eng. Caroline Borges Pilengi  
Engenheira Eletricista  
CREA/RS 190477

De acordo:

Eng. Elton Luiz Pedroso  
Engenheiro Civil  
CREA/RS 136347

Eng. Davison Guimarães Sopena  
Coordenador de Projetos  
CREA/RS 49868

Eng. Carlos Francisco Oliveira Plá  
Diretor de Projetos e Obras  
CREA/DF 4310