



MEC/SETEC
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS

Planilha de Orçamento - GLOBAL

Obra: **Substituição das luminárias externas, bocais das calhas do Bloco Multifuncional e instalação de aterramento externo**

Endereço: **Rua João Goulart, nº2150**

Cliente: **Câmpus Lajeado**

Cidade: **Lajeado - RS**

BDI = **25,00%**

Data: **16/05/2023**

Item/Descrição	Qtd.	Un	Mão-de-Obra		Material		Custo Unit. Total	Custo Direto	BDI		Sub-Total do Item	Total do Item
			Custo Unitário	Custo Parcial	Custo Unitário	Custo Parcial			Valor	%		
2. SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS												R\$ 25.193,59
2.6. TAPUMES												
2.6.3. TELA DE POLIETILENO												
.1 TAPUME COM TELA DE POLIETILENO, ALTURA 1,20M, INCL. SUPORTE	50,00	M	9,32	466,00	8,65	432,50	17,97	898,50	224,63	25,00	1.123,13	
2.7. PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE EXERCÍCIO PROFISSIONAL EM OBRAS												
.1 PLACA DE OBRA (lona fixada em estrutura madeira), incl. Ins	2,03	M2	29,98	60,86	339,90	690,00	369,88	750,86	187,71	25,00	938,57	
2.8. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES												
2.8.2. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS												
.1 FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	15,00	UN	12,83	192,45	0,76	11,40	13,59	203,85	50,96	25,00	254,81	
2.8.4 REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												
.1 SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA DE VAPOR DE MERCÚRIO/VAPOR DE SÓDIO POR LUMINÁRIADE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	36,00	H	242,62	8.734,32	-	-	242,62	8.734,32	2.183,58	25,00	10.917,90	
2.8.9. DEMOLIÇÃO DE CONCRETO												
.1 DEMOLICAO CONCRETO SIMPLES	1,00	M2	19,37	19,37	-	-	19,37	19,37	4,84	25,00	24,21	
2.8.16. REMOÇÃO DE COBERTURA												
.1 REMOCAO DE COBERTURA COM TELHAS FIBROCIMENTO	58,56	M2	8,90	521,18	-	-	8,90	521,18	130,30	25,00	651,48	
2.8.46. REMOÇÃO DE RUFOS E CALHAS												
.1 REMOÇÃO DE BOCAL DE CALHAS	6,00	M	8,42	50,52	-	-	8,42	50,52	12,63	25,00	63,15	
2.11. LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA												
.1 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	5,00	M2	27,29	136,45	-	-	27,29	136,45	34,11	25,00	170,56	
2.12. MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS												
.1 ANDAIME METALICO P/FACHADA-2-4 PAV-REAPR. 3 X - LOCAÇÃO MÊS	5,00	M2	-	-	28,14	140,70	28,14	140,70	35,18	25,00	175,88	
.2 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS	5,00	M2	3,81	19,05	5,95	29,75	9,76	48,80	12,20	25,00	61,00	
2.15. DESENTUPIMENTO DE TUBULAÇÃO												
.1 DESENTUPIMENTO DE CAIXAS E TUBULAÇÕES COM HIDROJATO	24,00	H	360,43	8.650,32	-	-	360,43	8.650,32	2.162,58	25,00	10.812,90	
3. MOVIMENTO DE TERRA												R\$ 134,15
3.1. ESCAVAÇÕES												
.1 ESCAVACAO MANUAL DE SOLO DE 1A. ATE 1,50M	1,00	M3	70,94	70,94	-	-	70,94	70,94	17,74	25,00	88,68	
3.2. ATERROS												
3.2.2. REATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALAS												
.1 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO	1,00	M3	36,38	36,38	-	-	36,38	36,38	9,10	25,00	45,48	
9. COBERTURA												R\$ 5.984,92
9.2. TELHAMENTO												
9.2.1. COM TELHAS FIBROCIMENTO (SEM AMIANTO)												
.1 COBERTURA COM TELHA FIBROCIMENTO 6MM	58,56	M2	11,21	656,46	37,20	2.178,43	48,41	2.834,89	708,72	25,00	3.543,61	
.2 TELHA FBC ONDULADA 6mm 2,44 x 1,10m - FORNECIMENTO S/ MO	26,84	M2	-	-	37,20	998,45	37,20	998,45	249,61	25,00	1.248,06	
9.3. CALHAS												
.1 BOCAL CALHA CHAPA GALV. DOBRA 100, INCL. SOLDAS	6,00	M	46,10	276,60	113,00	678,00	159,10	954,60	238,65	25,00	1.193,25	

Planilha de Orçamento - GLOBAL

Obra: Substituição das luminárias externas, bocais das calhas do Bloco Multifuncional e instalação de aterramento externo										Endereço: Rua João Goulart, nº2150							
Cliente: Câmpus Lajeado										Cidade: Lajeado - RS				BDI = 25,00%		Data: 16/05/2023	
Item/Descrição	Qtd.	Un	Mão-de-Obra		Material		Custo Unit. Total	Custo Direto	BDI		Sub-Total do Item	Total do Item					
			Custo Unitário	Custo Parcial	Custo Unitário	Custo Parcial			Valor	%							
10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												R\$ 106.636,20					
10.2 ILUMINAÇÃO EXTERNA												-					
10.2.1 LUMINÁRIAS																	
1. LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, POTÊNCIA 150W(±10%), TENSÃO NOMINAL 220V,60HZ, FLUXO MÍNIMO 25.800 LM (±10%), EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 172LM/W E 5000K DE TEMPERATURA DE COR	39,00	UN		-	705,09	27.498,51	705,09	27.498,51	6.874,63	25,00	34.373,14						
2. FOTOCELULA 1KW - 220V - COMPLETA	39,00	UN	63,22	2.465,58	26,37	1.028,43	89,59	3.494,01	873,50	25,00	4.367,51						
10.2.4 POSTES E ACESSÓRIOS																	
1. NÚCLEO SUPORTE PARA LUMINÁRIA PÚBLICA. FIXAÇÃO PARA 3 (TRÊS) PÉTALAS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	9,00	UN	30,74	276,66	263,28	2.369,52	294,02	2.646,18	661,55	25,00	3.307,73						
2. NÚCLEO SUPORTE PARA LUMINÁRIA PÚBLICA. FIXAÇÃO PARA 4 (QUATRO) PÉTALAS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	UN	30,74	92,22	320,57	961,71	351,31	1.053,93	263,48	25,00	1.317,41						
10.2.5 CONDUTORES																	
1. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITO S TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	1530,00	M	2,18	3.335,40	6,55	10.021,50	8,73	13.356,90	3.339,23	25,00	16.696,13						
2. CABO COBRE UNIPOLAR 35MM2, CLASSE 2, ISOLAÇÃO HEPR E COBERTURA TERMOPLÁSTICA EM PVC FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	360,00	M	14,74	5.306,40	39,64	14.270,40	54,38	19.576,80	4.894,20	25,00	24.471,00						
3. CABO COBRE UNIPOLAR 50MM2, CLASSE 2,1KV, ISOLAÇÃO HEPR E COBERTURA TERMOPLÁSTICA EM PVC FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	10,00	M	25,27	252,70	57,24	572,40	82,51	825,10	206,28	25,00	1.031,38						
4. CABO UNIPOLAR 6MM2, CLASSE 2, 1KV, ISOLAÇÃO HEPR E COBERTURA TERMOPLÁSTICA EM PVC FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (ATERRAMENTO DAS LUMINÁRIAS)	719,00	M	4,63	3.328,97	11,02	7.923,38	15,65	11.252,35	2.813,09	25,00	14.065,44						
5. CABO COBRE NU - 16MM2 (ATERRAMENTO CARÇAÇA DOS POSTES)	20,00	M	8,42	168,40	18,67	373,40	27,09	541,80	135,45	25,00	677,25						
6. FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSÃO, USO ATÉ 69KV	50,00	M	1,54	77,00	1,13	56,50	2,67	133,50	33,38	25,00	166,88						
7. TERMINAL TIPO GARFO/OLHAL/PINO 4/6MM2	25,00	UN	5,06	126,50	0,41	10,25	5,47	136,75	34,19	25,00	170,94						
8. TERMINAL NÚ DE COMPRESSÃO 35MM2	4,00	UN	5,06	20,24	3,22	12,88	8,28	33,12	8,28	25,00	41,40						
9. TERMINAL NÚ DE COMPRESSÃO 50MM2	2,00	UN	7,58	15,16	3,47	6,94	11,05	22,10	5,53	25,00	27,63						
10. 2. 6. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS																	
1. ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 2" (51MM)	3,00	M	31,61	94,83	25,28	75,84	56,89	170,67	42,67	25,00	213,34						
2. CURVA 90 ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 2" (51MM)	3,00	UN	16,87	50,61	2,73	8,19	19,60	58,80	14,70	25,00	73,50						
3. BUCHA ALUMÍNIO SILÍCIO P/ELETRODUTO 2"	3,00	UN	1,99	5,97	2,02	6,06	4,01	12,03	3,01	25,00	15,04						
4. ARRUELA ALUMÍNIO SILÍCIO P/ELETRODUTO 2"	3,00	UN	0,96	2,88	1,19	3,57	2,15	6,45	1,61	25,00	8,06						
10. 2. 7. QUADROS E DISJUNTORES																	
1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 24 POLOS, SOBREPOR, IP65, MODELO QDS-LS24, MARCA SOPRANO OU SIMILAR MONTAGEM E INSTALAÇÃO	1,00	UN	64,99	64,99	346,03	346,03	411,02	411,02	102,76	25,00	513,78						
2. DISJUNTOR MONOPOLAR 32A 230 VCA, CURVA C, ICU 6kA	3,00	UN	12,65	37,95	24,00	72,00	36,65	109,95	27,49	25,00	137,44						
3. DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE 30MA, CORRENTE DE 40A TIPO AC, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	3,00	UN	20,78	62,34	144,96	434,88	165,74	497,22	124,31	25,00	621,53						
4. BORNEIRA 12 FUROS C SUPORTE DIN VERDE- BORNE 12 VIAS TERRA	1,00	UN	2,03	2,03	15,76	15,76	17,79	17,79	4,45	25,00	22,24						
5. BORNEIRA 12 FUROS C SUPORTE DIN AZUL- BORNE 12 VIAS NEUTRO	1,00	UN	2,03	2,03	15,76	15,76	17,79	17,79	4,45	25,00	22,24						
6. BARRAMENTO FASE (PENTE DE CONEXÃO) 3P 80A 12 POLOS	1,00	UN	9,37	9,37	60,82	60,82	70,19	70,19	17,55	25,00	87,74						
7. RETIRADA CONTATOR SIEMENS E FOTOCÉLULA, C/ APROVEITAMENTO	1,00	UN	83,04	83,04		-	83,04	83,04	20,76	25,00	103,80						
10. 2. 8. CAIXAS DE PASSAGEM																	
1. HASTE COOPERWELD 19X2400MM C/CONECTOR	14,00	UN	42,14	589,96	34,67	485,38	76,81	1.075,34	268,84	25,00	1.344,18						
2. CARTUCHO 90 SOLDA EXOTÉRMICA HASTE 1/2 /CABO 50MM2	14,00	UN	15,17	212,38	7,06	98,84	22,23	311,22	77,81	25,00	389,03						
3. TERMINAL TIPO SAPATA DE PRESSÃO 16MM² (CONEXÃO AO POSTE)	12,00	UN	2,49	29,88	4,96	59,52	7,45	89,40	22,35	25,00	111,75						
4. CONECTOR PARAFUSO FENDIDO "SPLIT-BOLT" - PARA CABO DE 50MM2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	UN	10,54	42,16	16,84	67,36	27,38	109,52	27,38	25,00	136,90						
5. CONECTOR PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT) PARA CABOS DE 16MM² FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	36,00	UN	10,54	379,44	9,11	327,96	19,65	707,40	176,85	25,00	884,25						

Planilha de Orçamento - GLOBAL

Obra: Substituição das luminárias externas, bocais das calhas do Bloco Multifuncional e instalação de aterramento externo										Endereço: Rua João Goulart, nº2150							
Cliente: Câmpus Lajeado										Cidade: Lajeado - RS				BDI = 25,00%		Data: 16/05/2023	
Item/Descrição	Qtd.	Un	Mão-de-Obra		Material		Custo Unit. Total	Custo Direto	BDI		Sub-Total do Item	Total do Item					
			Custo Unitário	Custo Parcial	Custo Unitário	Custo Parcial			Valor	%							
.6 CONECTOR PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT) PARA CABOS DE 35MM² FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	17,00	UN	10,54	179,18	12,00	204,00	22,54	383,18	95,80	25,00	478,98						
.7 CONECTOR PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT) PARA CABOS DE 6MM²	35,00	UN	10,54	368,90	6,80	238,00	17,34	606,90	151,73	25,00	758,63						
12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS												R\$ 371,33					
12. 6. ESGOTO PLUVIAL																	
12. 6. 1 TUBOS E CONEXÕES																	
.1 JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 X 100MM, JUNTA ELÁSTICA	6,00	UN	10,64	63,84	38,87	233,22	49,51	297,06	74,27	25,00	371,33						
18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES												R\$ 340,63					
18. 5. LIMPEZA E ENTREGA DE OBRA																	
.1 LIMPEZA DO TERRENO	50,00	M2	5,45	272,50		-	5,45	272,50	68,13	25,00	340,63						
21. GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO												R\$ 7.451,40					
21. 1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA																	
.1 CONTRAMESTRE	1,00	MS	5.961,12	5.961,12		-	5.961,12	5.961,12	1.490,28	25,00	7.451,40						
TOTAL DO ORÇAMENTO												146.112,21					

Pelotas, 16 de maio de 2023.

De acordo:

Caroline Borges Pilenghi
Engenheira Eletricista
CREA RS 190477

Davison Guimarães Sopena
Coordenador de Projetos
Engenheiro Civil

Michel Formentin de Oliveira
Diretor de Projetos e Obras
Engenheiro Civil