



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

Elaboração de Projeto

Página001 de 013
06/02/2024 15:30

Geral

Número: SE/2024/00004
Objeto: RECOMPOSIÇÃO BÁSICA DA ELÉTRICA NA EEEM APOLINÁRIO ALVES DOS SANTOS - CAXIAS DO SUL, PARA RETORNO DAS ATIVIDADES ESCOLARES 2024
Complemento: Será feita uma melhoria nos ramais aéreos principais, a reforma das instalações internas dos blocos de salas de aula B, C, F e G, e também serão desligadas a energia dos blocos D, H e I de modo a garantir um mínimo de segurança nas instalações da escola.
Imóvel: E.E.E.M. PROF. APOLINÁRIO ALVES DOS SANTOS
Município: CAXIAS DO SUL
Cliente: SE

Situação da Demanda: Projeto CROP Validado
Data de Finalização do Orçamento: 22/01/2024

Orçamento

							Valores expressos em R\$		
Item/Descrição	Qtd.	Un	BDI	ES	Fonte de Referência	Data de Referência	Material	Mão-de-Obra	Total
1. ADMINISTRACAO DA OBRA									
1.1004502 ADMINISTRACAO DE OBRA COM RESPONSABILIDADE TECNICA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO.	60,00	H	25,20	108,29	Homologada	-	0,00	117,76	7.065,60
Total de ADMINISTRACAO DA OBRA							0,00	7.065,60	7.065,60
2. INSTALACOES BLOCO B									
1.173025 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 2,5MM2	750,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	6,37	3,21	7.185,00
2.170101 ELETRODUTO CORRUGADO 3/4"	4,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	3,19	3,21	25,60
3.374 ACOPLAMENTO PIPANEL ELETROCALHA 100x50mm	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	8,09	9,15	17,24
4.1000601 ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 100X50MM	30,00	M	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	59,75	43,90	3.109,50
5.250 SUPORTE SUSPENSÃO DUPLO "C", ELETROCALHA 100x50mm	10,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	11,12	22,87	339,90
6.1005167 QUADRO DISTRIBUICAO SOBREPOR 16 ELEMENTOS C/ BARRAMENTO	1,00	UN	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	320,14	82,28	402,42
7.68 DISJUNTOR TERMOMAG. 1x10A(B), 3KA/220V/NBR-60898	3,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	8,89	13,72	67,83
8.72 DISJUNTOR TERMOMAG. 1x16A(B), 3KA/220V/NBR-60898	3,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	26,67	41,16	67,83
9.258 DISJUNTOR TERMOMAG. 3x40A(B), 3KA/380V/NBR-60898	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	48,43	18,28	66,71
10.90 DISPOSITIVO DR 4P-40A-30mA	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	127,98	18,28	146,26



24190000038361



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

Elaboração de Projeto

Página002 de 013
06/02/2024 15:30

Item/Descrição	Qtd.	Un	BDI	ES	Fonte de Referência	Data de Referência	Preço Unitário/Preço Total		
							Material	Mão-de-Obra	Total
11.1003329 PONTALETE DE AÇO GALV. C/ ARMAÇÃO SECUNDÁRIA P/ ANC. DO RAMAL AÉREO	1,00	Un	25,20	108,29	Homologada	-	240,61	0,00	240,61
12.144 CONECTOR CUNHA DERIVAÇÃO ITEM 1 "AZ"	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	6,01	18,28	24,29
13.1003326 CONECTOR DE DERIVAÇÃO PERFORANTE	3,00	Un	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	6,01	13,72	76,80
14.173028 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 10MM2	15,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	35,64	41,16	365,70
15.254 SAÍDA LATERAL P/ ELETRODUTO Ø20mm(3/4")	5,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	262,80	102,90	69,70
16.22111 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	0,50	M3	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	12,60	57,10	40,09
17.101020 REBOCO ARGAMASSA FINA CA-AF 1:3+10%CI-5MM(INTERNO)	2,00	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,00	40,09	52,80
18.141330 PINTURA ESMALTE BRILHANTE SOBRE REBOCO-2 DE MAOS	2,00	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	7,22	45,58	64,68
19.1005082 HASTE DE ATERRAMENTO 3/4"x2400MM C/ CONECTOR	1,00	UN	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	31,98	32,70	89,12
20.531122 ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM MAT.1A CAT.ATE 2M	0,40	M3	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	43,41	45,71	24,78
21.170301 ARRUELA ALUMÍNIO SILÍCIO P/ ELETRODUTO 3/4"	10,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,00	0,46	7,70
22.170321 BUCHA ALUMÍNIO SILÍCIO P/ ELETRODUTO 3/4"	10,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,31	4,60	13,90
23.95 FITA ISOLANTE PLÁSTICA, 750V, ROLO 20m	8,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	4,80	9,10	58,08
24.171070 ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL 1 1/2" (38MM)	3,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	59,08	0,00	135,99
25.171071 CURVA 90 ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL 1 1/2"	2,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	20,19	25,14	31,60
26.233 ABRACADEIRA ELETRODUTO AÇO ZINCADO 1 1/2"	6,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	60,57	75,42	74,70
27.346 LUVA PVC ROSQUEÁVEL PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	3,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	4,16	27,44	42,06
28.207 CAIXA DE ALVENARIA 50x50x50cm, TAMPA DE CONCRETO	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	1,03	11,42	364,46
29.22131 DEMOLICAO CONTRAPISO CONCRETO SIMPLES 8CM	0,50	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	6,18	69,52	10,99
							14,61	27,45	
							214,02	150,44	
							214,02	150,44	
							0,00	21,99	
							0,00	10,99	

Solicitado pelo usuário: Vinícius da Silveira Piccini

SGO - Sistema de Gestão de Obras Última carga: 1/2024



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

Elaboração de Projeto

Página003 de 013
06/02/2024 15:30

Item/Descrição	Qtd.	Un	BDI	ES	Fonte de Referência	Data de Referência	Preço Unitário/Preço Total		
							Material	Mão-de-Obra	Total
30.591018 CONTRAPISO CONCRETO- 8CM-200KG C/M3 (MAGRO)	0,50	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	32,00	47,23	
31.172086 CAIXA CONDULETE 20MM C/DOIS INTERRUPTOR SIMPLES	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	16,00	23,61	39,61
32.172087 CAIXA CONDULETE 20MM C/TAMPA CEGA	10,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	28,01	27,43	55,44
33.1004353 RETIRADA DE FIAÇÃO ELÉTRICA - CABO FLEX 2,5MM2	200,00	M	25,20	108,29	Homologada	-	8,11	13,72	218,30
34.178101 FOTOCELULA 1KW - 127V - COMPLETA	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	81,10	137,20	2.520,00
35.1002293 REPOSIÇÃO DE LUMINÁRIA	36,00	UN	25,20	108,29	Homologada	-	0,00	12,60	101,60
36.1003039 Lâmpada de LED Tubular 18/20W, G13, Bivolt, 6.400K	20,00	Un	25,20	108,29	Homologada	-	33,02	68,58	1.044,00
37.1004995 PLACA DE OBRA BANNER EM LONA PLÁSTICA COLORIDA, ESTRUTURADA EM GUIAS FIXA A ESTRUTURA DE MADEIRA	4,00	M2	25,20	108,29	Homologada	-	0,00	29,00	661,40
							14,16	18,91	
							283,20	378,20	849,28
							175,19	37,13	
							700,76	148,52	
Total de INSTALAÇÕES BLOCO B							9.399,82	9.306,15	18.705,97

3. INSTALAÇÕES BLOCO C

1.173025 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 2,5MM2	850,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	6,37	3,21	
2.170101 ELETRODUTO CORRUGADO 3/4"	4,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	5,414,50	2,728,50	8.143,00
3.374 ACOPLAMENTO P/PAINEL ELETROCALHA 100x50mm	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	12,76	12,84	25,60
4.1000601 ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 100X50MM	30,00	M	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	8,09	9,15	17,24
5.250 SUPORTE SUSPENSÃO DUPLO "C", ELETROCALHA 100x50mm	10,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	59,75	43,90	3.109,50
6.1005167 QUADRO DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR 16 ELEMENTOS C/ BARRAMENTO	1,00	UN	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	1,792,50	1,317,00	339,90
7.68 DISJUNTOR TERMOMAG. 1x10A(B), 3KA/220V/NBR-60898	3,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	11,12	22,87	402,42
8.72 DISJUNTOR TERMOMAG. 1x16A(B), 3KA/220V/NBR-60898	3,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	111,20	82,28	67,83
9.258 DISJUNTOR TERMOMAG. 3x40A(B), 3KA/380V/NBR-60898	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	320,14	13,72	67,83
							8,89	41,16	
							26,67	13,72	
							8,89	41,16	
							48,43	18,28	
							48,43	18,28	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
Elaboração de Projeto

Página004 de 013
06/02/2024 15:30

Item/Descrição	Qtd.	Un	BDI	ES	Fonte de Referência	Data de Referência	Preço Unitário/Preço Total		
							Material	Mão-de-Obra	Total
10.90 DISPOSITIVO DR 4P-40A-30mA	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	127,98	18,28	
11.1003329 PONTALETE DE AÇO GALV. C/ ARMAÇÃO SECUNDÁRIA P/ ANC. DO RAMAL AÉREO	1,00	Un	25,20	108,29	Homologada	-	127,98	18,28	146,26
12.144 CONECTOR CUNHA DERIVAÇÃO ITEM 1 "AZ"	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	240,61	0,00	240,61
13.1003326 CONECTOR DE DERIVAÇÃO PERFURANTE	3,00	Un	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	6,01	18,28	
14.173028 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 10MM2	15,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	6,01	18,28	24,29
15.254 SAÍDA LATERAL P/IELETRODUTO Ø20mm(3/4")	5,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	11,88	13,72	76,80
16.22111 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	0,50	M3	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	35,64	41,16	76,80
17.101020 REBOCO ARGAMASSA FINA CA-AF 1.3+10%CI-5MM(INTERNO)	2,00	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	17,52	6,86	365,70
18.141330 PINTURA ESMALTE BRILHANTE SOBRE REBOCO-2 DEMAOS	2,00	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	2,52	11,42	69,70
19.1005082 HASTE DE ATERRAMENTO 3/4"X2400MM C/CONECTOR	1,00	UN	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	12,60	57,10	69,70
20.531122 ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM MAT.1A CAT.,ATE 2M	0,40	M3	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,00	80,19	40,09
21.170301 ARRUELA ALUMÍNIO SILÍCIO P/IELETRODUTO 3/4"	10,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,00	40,09	40,09
22.170321 BUCHA ALUMÍNIO SILÍCIO P/IELETRODUTO 3/4"	10,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	7,22	45,58	52,80
23.95 FITA ISOLANTE PLÁSTICA, 750V, ROLO 20m	8,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	15,99	16,35	64,68
24.171070 ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 1 1/2" (38MM)	3,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	31,98	32,70	64,68
25.171071 CURVA 90 ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 1 1/2"	2,00	UN	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	43,41	45,71	89,12
26.233 ABRACADEIRA ELETRODUTO ACO ZINCADO 1 1/2"	6,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	43,41	45,71	89,12
27.346 LUVA PVC ROSQUEÁVEL PARA ELETRODUTO DE 1½"	3,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,00	61,96	24,78
28.207 CAIXA DE ALVENARIA 50x50x50cm, TAMPA DE CONCRETO	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,31	0,46	7,70
							0,48	0,91	13,90
							4,80	9,10	13,90
							7,26	0,00	58,08
							58,08	0,00	58,08
							20,19	25,14	135,99
							60,57	75,42	135,99
							2,08	13,72	31,60
							4,16	27,44	31,60
							1,03	11,42	74,70
							6,18	68,52	74,70
							4,87	9,15	42,06
							14,61	27,45	42,06
							214,02	150,44	364,46
							214,02	150,44	364,46

SGO - Sistema de Gestão de ObrasÚltima carga: 1/2024Solicitado pelo usuário: Vinícius da Silveira Piccini



24190000038361



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

Elaboração de Projeto

Página005 de 013
06/02/2024 15:30

Item/Descrição	Qtd.	Un	BDI	ES	Fonte de Referência	Data de Referência	Preço Unitário/Preço Total		
							Material	Mão-de-Obra	Total
29.22131 DEMOLICAO CONTRAPISO CONCRETO SIMPLES 8CM	0,50	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,00	21,99	
30.591018 CONTRAPISO CONCRETO- 8CM+200KG C/M3 (MAGRO)	0,50	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,00	10,99	10,99
31.172087 CAIXA CONDULETE 20MM C/TAMPA CEGA	10,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	16,00	23,61	39,61
32.1004353 RETIRADA DE FIAÇÃO ELÉTRICA - CABO FLEX 2,5MM2	200,00	M	25,20	108,29	Homologada	-	81,10	137,20	218,30
33.178101 FOTOCELULA 1KW - 127V - COMPLETA	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,00	2.520,00	2.520,00
34.1002293 REPOSIÇÃO DE LUMINÁRIA	36,00	UN	25,20	108,29	Homologada	-	33,02	69,58	101,60
35.1003039 Lâmpada de LED Tubular 18/20W, G13, Bivolt, 6.400K	20,00	Un	25,20	108,29	Homologada	-	0,00	29,00	1.044,00
							14,16	18,91	
							283,20	378,20	661,40
Total de INSTALAÇÕES BLOCO C							9.308,05	9.451,20	18.759,25
4. INSTALAÇÕES BLOCO F									
1.173025 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 2,5MM2	990,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	6,37	3,21	
							6.306,30	3.177,90	9.484,20
2.170101 ELETRODUTO CORRUGADO 3/4"	4,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	3,19	3,21	
							12,76	12,84	25,60
3.374 ACOPLAMENTO P/PAINEL ELETROCALHA 100x50mm	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	8,09	9,15	17,24
4.1000601 ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 100X50MM	42,00	M	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	59,75	43,90	
							2.509,50	1.843,80	4.353,30
5.250 SUPORTE SUSPENSÃO DUPLO "C", ELETROCALHA 100x50mm	12,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	11,12	22,87	
							133,44	274,44	407,88
6.1005167 QUADRO DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR 16 ELEMENTOS C/ BARRAMENTO	1,00	UN	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	320,14	82,28	
							320,14	82,28	402,42
7.68 DISJUNTOR TERMOMAG. 1x10A(B), 3KA/220V/NBR-60898	3,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	8,89	13,72	
							26,67	41,16	67,83
8.72 DISJUNTOR TERMOMAG. 1x16A(B), 3KA/220V/NBR-60898	3,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	8,89	13,72	
							26,67	41,16	67,83
9.258 DISJUNTOR TERMOMAG. 3x40A(B), 3KA/380V/NBR-60898	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	48,43	18,28	
							48,43	18,28	66,71
10.90 DISPOSITIVO DR 4P-40A-30mA	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	127,98	18,28	
							127,98	18,28	146,26



24190000038361



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

Elaboração de Projeto

Página006 de 013
06/02/2024 15:30

Item/Descrição	Qtd.	Un	BDI	ES	Fonte de Referência	Data de Referência	Preço Unitário/Preço Total		
							Material	Mão-de-Obra	Total
11.1003329 PONTALETE DE AÇO GALV. C/ ARMAÇÃO SECUNDÁRIA P/ ANC. DO RAMAL AÉREO	1,00	Un	25,20	108,29	Homologada	-	240,61	0,00	240,61
12.144 CONECTOR CUNHA DERIVAÇÃO ITEM 1 "AZ"	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	6,01	18,28	24,29
13.1003326 CONECTOR DE DERIVAÇÃO PERFORANTE	3,00	Un	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	6,01	13,72	76,80
14.173028 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 10MM2	40,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	35,64	41,16	975,20
15.254 SAÍDA LATERAL P/ ELETRODUTO Ø20mm(3/4")	5,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	700,80	274,40	69,70
16.22111 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	0,50	M3	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	12,60	57,10	40,09
17.101020 REBOCO ARGAMASSA FINA CA-AF 1:3+10%CI-5MM(INTERNO)	2,00	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,00	40,09	52,80
18.141330 PINTURA ESMALTE BRILHANTE SOBRE REBOCO-2 DE MAOS	2,00	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	7,22	45,58	64,68
19.1005082 HASTE DE ATERRAMENTO 3/4"x2400MM C/ CONECTOR	1,00	UN	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	31,98	32,70	89,12
20.5311122 ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM MAT.1A CAT.ATE 2M	0,40	M3	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	43,41	45,71	24,78
21.170301 ARRUELA ALUMÍNIO SILÍCIO P/ ELETRODUTO 3/4"	10,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,00	0,46	7,70
22.170321 BUCHA ALUMÍNIO SILÍCIO P/ ELETRODUTO 3/4"	10,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,31	4,60	13,90
23.95 FITA ISOLANTE PLÁSTICA, 750V, ROLO 20m	8,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	4,80	0,00	58,08
24.171070 ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL 1 1/2" (38MM)	3,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	59,08	0,00	135,99
25.171071 CURVA 90 ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL 1 1/2"	2,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	20,19	25,14	31,60
26.233 ABRACADEIRA ELETRODUTO AÇO ZINCADO 1 1/2"	6,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	60,57	75,42	74,70
27.346 LUVA PVC ROSQUEÁVEL PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	3,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	4,16	27,44	42,06
28.207 CAIXA DE ALVENARIA 50x50x50cm, TAMPA DE CONCRETO	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	1,03	11,42	364,46
29.22131 DEMOLICAO CONTRAPISO CONCRETO SIMPLES 8CM	0,50	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	6,18	69,52	10,99
							14,61	27,45	
							214,02	150,44	
							214,02	150,44	
							0,00	21,99	
							0,00	10,99	

SGO - Sistema de Gestão de Obras Última carga: 1/2024

Solicitado pelo usuário: Vinícius da Silveira Piccini



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

Elaboração de Projeto

Página007 de 013
06/02/2024 15:30

Item/Descrição	Qtd.	Un	BDI	ES	Fonte de Referência	Data de Referência	Preço Unitário/Preço Total		
							Material	Mão-de-Obra	Total
30.591018 CONTRAPISO CONCRETO- 8CM-200KG C/M3 (MAGRO)	0,50	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	32,00	47,23	
31.172088 CAIXA CONDULETE 20MM C/TOMADA 2P UNIVERSAL	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	16,00	23,61	39,61
32.172087 CAIXA CONDULETE 20MM C/TAMPA CEGA	10,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	22,22	22,87	45,09
33.1004353 RETIRADA DE FIAÇÃO ELÉTRICA - CABO FLEX 2,5MM2	220,00	M	25,20	108,29	Homologada	-	8,11	13,72	218,30
34.178101 FOTOCELULA 1KW - 127V - COMPLETA	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	81,10	137,20	218,30
35.1002293 REPOSIÇÃO DE LUMINÁRIA	52,00	UN	25,20	108,29	Homologada	-	0,00	12,60	2.772,00
36.1003039 Lâmpada de LED Tubular 18/20W, G13, Bivolt, 6.400K	20,00	Un	25,20	108,29	Homologada	-	0,00	2.772,00	2.772,00
Total de INSTALAÇÕES BLOCO F							33,02	68,58	101,60
5. INSTALAÇÕES BLOCO G							33,02	68,58	101,60
1.173025 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 2,5MM2	1.250,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,00	29,00	1.508,00
2.170101 ELETRODUTO CORRUGADO 3/4"	4,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,00	1.508,00	1.508,00
3.374 ACOPLAMENTO P/PAINEL ELETROCALHA 100x50mm	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	14,16	18,91	661,40
4.1000601 ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 100X50MM	75,00	M	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	283,20	378,20	661,40
5.250 SUPORTE SUSPENSÃO DUPLO "C", ELETROCALHA 100x50mm	21,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	11,399,31	11,383,51	22.782,82
6.1003329 PONTALETE DE AÇO GALV. C/ ARMAÇÃO SECUNDÁRIA P/ ANC. DO RAMAL AÉREO	1,00	Un	25,20	108,29	Homologada	-	6,37	3,21	
7.144 CONECTOR CUNHA DERIVAÇÃO ITEM 1 "AZ"	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	7,962,50	4,012,50	11.975,00
8.1003326 CONECTOR DE DERIVAÇÃO PERFURANTE	3,00	Un	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	3,19	3,21	
9.173028 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 10MM2	15,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	12,76	12,84	25,60
10.254 SAÍDA LATERAL PIELETRODUTO Ø20mm(3/4")	5,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	8,09	9,15	17,24
Total de INSTALAÇÕES BLOCO G							59,75	43,90	7.773,75
5.250 SUPORTE SUSPENSÃO DUPLO "C", ELETROCALHA 100x50mm							4,481,25	3,292,50	7.773,75
6.1003329 PONTALETE DE AÇO GALV. C/ ARMAÇÃO SECUNDÁRIA P/ ANC. DO RAMAL AÉREO	1,00	Un	25,20	108,29	Homologada	-	11,12	22,87	713,79
7.144 CONECTOR CUNHA DERIVAÇÃO ITEM 1 "AZ"	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	233,52	480,27	713,79
8.1003326 CONECTOR DE DERIVAÇÃO PERFURANTE	3,00	Un	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	0,00	0,00	240,61
9.173028 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 10MM2	15,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	240,61	0,00	240,61
10.254 SAÍDA LATERAL PIELETRODUTO Ø20mm(3/4")	5,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	6,01	18,28	240,61
Total de INSTALAÇÕES BLOCO G							6,01	18,28	24,29
5.250 SUPORTE SUSPENSÃO DUPLO "C", ELETROCALHA 100x50mm							11,88	13,72	76,80
6.1003329 PONTALETE DE AÇO GALV. C/ ARMAÇÃO SECUNDÁRIA P/ ANC. DO RAMAL AÉREO	1,00	Un	25,20	108,29	Homologada	-	35,64	41,16	76,80
7.144 CONECTOR CUNHA DERIVAÇÃO ITEM 1 "AZ"	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	17,52	6,86	365,70
8.1003326 CONECTOR DE DERIVAÇÃO PERFURANTE	3,00	Un	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	262,80	102,90	365,70
9.173028 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 10MM2	15,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	2,52	11,42	69,70
10.254 SAÍDA LATERAL PIELETRODUTO Ø20mm(3/4")	5,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	12,60	57,10	69,70

Solicitado pelo usuário: Vinicius da Silveira Piccini

SGO - Sistema de Gestão de Obras Última carga: 1/2024



24190000038361



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

Elaboração de Projeto

Página008 de 013
06/02/2024 15:30

Item/Descrição	Qtd.	Un	BDI	ES	Fonte de Referência	Data de Referência	Preço Unitário/Preço Total		
							Material	Mão-de-Obra	Total
11.22111 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TUIOLOS	0,50	M3	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,00	80,19	40,09
12.101020 REBOCO ARGAMASSA FINA CA-AF 1:3+10%CI-5MM(INTERNO)	2,00	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	3,61	22,79	52,80
13.141330 PINTURA ESMALTE BRILHANTE SOBRE REBOCO-2 DEMAOS	2,00	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	7,22	45,58	64,88
14.1005082 HASTE DE ATERRAMENTO 3/4"X2400MM C/CONECTOR	1,00	UN	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	15,99	32,70	89,12
15.531122 ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM MAT.1A CAT.,ATE 2M	0,40	M3	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	43,41	45,71	24,78
16.170301 ARRUELA ALUMÍNIO SILÍCIO P/IELETRODUTO 3/4"	10,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,00	61,96	7,70
17.170321 BUCHA ALUMÍNIO SILÍCIO P/IELETRODUTO 3/4"	10,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,31	0,46	13,90
18.95 FITA ISOLANTE PLÁSTICA, 750V, ROLO 20m	16,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	3,10	4,60	116,16
19.171070 ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 1 1/2" (38MM)	6,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,48	0,91	271,98
20.171071 CURVA 90 ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 1 1/2"	2,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	4,80	9,10	31,60
21.233 ABRACADEIRA ELETRODUTO ACO ZINCADO 1 1/2"	6,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	1,03	11,42	74,70
22.346 LUVA PVC ROSQUEÁVEL PARA ELETRODUTO DE 1½"	3,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	6,18	9,15	42,06
23.207 CAIXA DE ALVENARIA 50X50X50cm, TAMPA DE CONCRETO	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	14,61	27,45	364,46
24.171103 ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO MÉDIO 3/4" (19MM)	9,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	214,02	150,44	175,68
25.171104 CURVA 90 ELETRODUTO GALVANIZADO MÉDIO 3/4" (19MM)	2,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	11,28	8,24	22,44
26.235 ABRACADEIRA ELETRODUTO AÇO ZINCADO 3/4"	8,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	101,52	74,16	168,96
27.22131 DEMOLICAO CONTRAPISO CONCRETO SIMPLES 8CM	1,00	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	5,96	16,48	21,99
28.591018 CONTRAPISO CONCRETO- 8CM-200KG C/M3 (MAGRO)	1,00	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,55	20,57	79,23
29.173026 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 4MM2	190,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,00	21,99	2.112,80
							32,00	47,23	
							7,46	3,66	
							1.417,40	695,40	

SGO - Sistema de Gestão de Obras Última carga: 1/2024

Solicitado pelo usuário: Vinícius da Silveira Piccini



Página009 de 013
06/02/2024 15:30

Solicitado pelo usuário: Vinícius da Silveira Piccini



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

Elaboração de Projeto

Página010 de 013
06/02/2024 15:30

Item/Descrição	Qtd.	Un	BDI	ES	Fonte de Referência	Data de Referência	Preço Unitário/Preço Total		
							Material	Mão-de-Obra	Total
6.22131 DEMOLICAO CONTRAPISO CONCRETO SIMPLES 8CM	1,00	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,00	21,99	21,99
7.591018 CONTRAPISO CONCRETO- 8CM+200KG C/M3 (MAGRO)	1,00	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	32,00	47,23	79,23
8.1005082 HASTE DE ATERRAMENTO 3/4"X2400MM C/CONECTOR	1,00	UN	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	43,41	45,71	89,12
9.531122 ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM MAT.1A CAT.,ATE 2M	0,40	M3	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	0,00	61,96	24,78
10.173028 CABO UNIPOLAR, CL2, PVC 750V 10MM2	4,00	M	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	17,52	6,86	97,52
11.220 DISPOSITIVO DR-4P-63A-30mA	1,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	70,08	27,44	157,50
12.9016 INSTALADOR ELETRICO	8,00	H					139,22	18,28	202,16
13.9017 AJUDANTE DE INSTALADOR ELETRICO	8,00	H					0,00	25,27	20,45
							0,00	163,60	163,60
Total de INSTALAÇÕES ELÉTRICAS COZINHA/REFEITÓRIO							584,25	900,46	1.484,71

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXTERNAS

1.27730 ANDAIME METALICO P/FACHADA-2-4 PAV-REAPR. 3 X - LOCACAO MES	32,00	M2	25,20	108,29	Externa-Pleo	12/12/2023	38,24	0,00	1.223,68
2.1016831 ESPAÇADOR VERTICAL 15KV 4 FIOS PARA REDE SECUNDÁRIA	8,00	UN	25,20	108,29	Própria	-	60,72	13,72	109,76
3.144 CONECTOR CUNHA DERIVAÇÃO ITEM 1 "AZ"	2,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	485,76	18,28	36,56
4.1003326 CONECTOR DE DERIVAÇÃO PERFURANTE	6,00	Un	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	12,02	13,72	82,32
5.1005213 ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO 100X2,5mm	100,00	un	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	11,88	0,41	41,00
6.95 FITA ISOLANTE PLÁSTICA, 750V, ROLO 20m	2,00	UN	25,20	108,29	Externa-Pleo	-	9,00	0,00	0,00
7.1003329 PONTALETE DE AÇO GALV. C/ ARMAÇÃO SECUNDÁRIA P/ ANC. DO RAMAL AÉREO	2,00	Un	25,20	108,29	Homologada	-	14,52	0,00	14,52
8.1003039 Lâmpada de LED Tubular 18/20W, G13, Bivolt, 6.400K	20,00	Un	25,20	108,29	Homologada	-	240,61	0,00	481,22
9.231600 REMOCAO E AMONTAOMENTO DE ENTULHO DENTRO DA OBRA	2,00	M3	25,20	108,29	Homologada	12/12/2023	481,22	18,91	378,20
							283,20	82,62	165,24



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

Elaboração de Projeto

Página011 de 013
06/02/2024 15:30

Item/Descrição					Preço Unitário/Preço Total				
	Qtd.	Un	BDI	ES	Fonte de Referência	Data de Referência	Material	Mão-de-Obra	Total
10.9016 INSTALADOR ELETRICO	40,00		H				0,00	25,27	
11.9017 AJUDANTE DE INSTALADOR ELETRICO	40,00		H				0,00	1.010,80	1.010,80
							0,00	20,45	
							0,00	818,00	818,00
Total de INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXTERNAS							2.580,68	2.641,88	5.222,56
Total do Orçamento							51.415,39	59.848,13	111.263,52

BDI

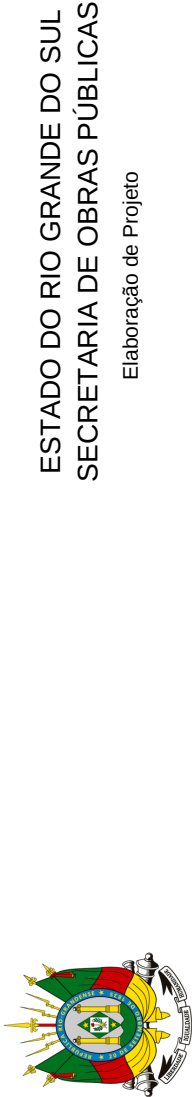
Tipo BDI: BDI SOP

Código	Nome	Valor	Taxa Mínima	Taxa Máxima
1	Administração Central (AC)	4,25 %	3,00 %	5,50 %
2	Seguro e Garantia (SG)	0,90 %	0,80 %	1,00 %
3	Risco (R)	1,12 %	0,97 %	1,27 %
4	Despesas Financeiras (DF)	0,99 %	0,59 %	1,39 %
5	Lucro (L)	7,56 %	6,16 %	8,96 %
6	ISS	2,15 %	0,00 %	5,00 %
7	COFINS	3,00 %	0,00 %	3,00 %
8	PIS	0,65 %	0,00 %	0,65 %
9	Contribuição Previdenciária (CP)	2,00 %	0,00 %	4,50 %
Total BDI		25,20 %		

Encargos Sociais

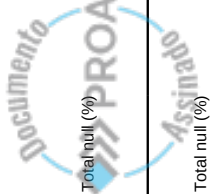
Encargo SOP-Desonerado

Código	Nome	Valor
A1	INSS	%
A2	SESI	1,50 %
A3	SENAI	1,00 %
A4	INCRA	0,20 %
Total null (%)		16,80 %



Página012 de 013
06/02/2024 15:30

Código	Nome	Valor
A5	SEBRAE	0,60 %
A6	Salário-educação	2,50 %
A7	Seguro contra Acidentes de Trabalho	3,00 %
A8	FGTS	8,00 %
Total null (%)		16,80 %
Código	Nome	Valor
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,93 %
B2	Feriados	4,24 %
B3	Auxílio Enfermidade	0,87 %
B4	13º Salário	10,78 %
B5	Licença Paternidade	0,07 %
B6	Faltas Justificadas	0,72 %
B7	Dias de Chuva	1,53 %
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11 %
B9	Férias Gozadas	7,74 %
B10	Salário Maternidade	0,03 %
Total null (%)		44,02 %
Código	Nome	Valor
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49 %
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11 %
C3	Férias Indenizadas	5,05 %
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,65 %
C5	Indenização Adicional	0,38 %
Total null (%)		13,68 %
Código	Nome	Valor
D1	Reincidência de Grupo "A" sobre Grupo "B"	7,40 %
Total null (%)		7,78 %





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

Elaboração de Projeto

Página013 de 013

06/02/2024 15:30

Código	Nome	Valor
D2	Reincidência de Grupo "A" sobre Aviso Prévio e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38 %
Total null (%)		7,78 %
Código	Nome	Valor
E1	Equipamentos de Segurança do Trabalho	6,27 %
E2	Auxílio Educação	1,51 %
E3	Vale-transporte	18,23 %
Total null (%)		26,01 %
Total Encargos Sociais1:		108,29 %

Desembolso			
Código	Dias	Valor Mínimo	Valor Máximo
1	30	45,00 %	55,00 %
2	60	45,00 %	55,00 %





24190000038361

Nome do documento: Projeto Numero SE_2024_00004.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Vinícius da Silveira Piccini

SOP / ASSTEC / 350745901

06/02/2024 15:30:50

