

Item	Discriminação da etapa	Unid.	Quant.	Mediana				Valor Total	
				M.O	MAT	TOT.	BDI 18%	BDI 18%	
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	G=(E+F)	H=(G*1,18)	I=(D*H)	
1	Cabos de distribuição, quadros elétricos e disjuntores								
1.1	Cabo isolado classe 0,6/1kv, encordoamento classe 2, #185mm² cor preta.	m	270	21,30	85,20	106,50	125,67	33.930,90	
1.2	Cabo isolado classe 0,6/1kv, encordoamento classe 2, #185mm² cor azul clara celeste.	m	90	21,30	85,20	106,50	125,67	11.310,30	
1.3	Cabo isolado classe 0,6/1kv, encordoamento classe 2, #25mm² cor azul clara celeste.	m	690	2,66	10,62	13,28	15,67	10.812,58	
1.4	Cabo isolado classe 0,6/1kv, encordoamento classe 2, #25mm² cor preta.	m	230	2,66	10,62	13,28	15,67	3.604,19	
1.5	Cabo isolado classe 750v, encordoamento classe 4, #16mm² cor azul clara celeste.	m	230	1,76	7,05	8,81	10,40	2.391,03	
1.6	Cabo isolado classe 750v, encordoamento classe 4, #4,0mm² cor azul clara celeste.	m	330	0,44	1,75	2,19	2,58	852,79	
1.7	Cabo isolado classe 750v, encordoamento classe 4, #4,0mm² cor preta.	m	1000	0,44	1,75	2,19	2,58	2.584,20	
1.8	Cabo isolado classe 750v, encordoamento classe 4, #4,0mm² cor verde-amarela.	m	160	0,44	1,75	2,19	2,58	413,47	
1.9	Cabo isolado classe 750v, encordoamento classe 4, #2,5mm² cor azul clara celeste.	m	60	0,31	1,23	1,54	1,82	109,03	
1.10	Cabo isolado classe 750v, encordoamento classe 4, #2,5mm² cor preta.	m	180	0,31	1,23	1,54	1,82	327,10	
1.11	Cabo isolado classe 750v, encordoamento classe 4, #2,5mm² cor verde-amarela.	m	50	0,31	1,23	1,54	1,82	90,86	
1.12	Disjuntor tripolar 16A, limiar de atuação magnética de 5 a 10 in, capacidade de interrupção ic=4,5 KA, tensão de isolamento 600V.	pç	12	8,05	32,20	40,25	47,50	569,94	
1.13	Disjuntor tripolar 63A, limiar de atuação magnética de 5 a 10 in, capacidade de interrupção ic=10 KA, tensão de isolamento 600V.	pç	2	48,97	195,87	244,84	288,91	577,82	
1.14	Disjuntor tripolar 50A, limiar de atuação magnética de 5 a 10 in, capacidade de interrupção ic=10 KA, tensão de isolamento 600V.	pç	3	48,97	195,87	244,84	288,91	866,73	
1.15	Disjuntor tripolar 70A, limiar de atuação magnética de 5 a 10 in, capacidade de interrupção ic=10 KA, tensão de isolamento 600V.	pç	2	48,97	195,87	244,84	288,91	577,82	
1.16	QDLH-1 e 2 - capacidade para 32 módulos monopolares e barramento 3F+N+T (equipotencial) de capacidade para 140A (dim. 15x2mm)	pç	2	218,75	875,00	1.093,75	1.290,63	2.581,25	
2	Ferragens, Eletrocalhas Dutos							13.229,77	
2.1	Condulete multi saídas Ø 3/4" com tampa cega.	pç	6	2,42	9,66	12,08	14,25	85,53	
2.2	Condulete multi saídas Ø 3/4" com tampa cega e furo central.	pç	3	2,42	9,66	12,08	14,25	42,76	
2.3	Tampão para saída de condulete Ø 3/4".	pç	21	0,19	0,75	0,94	1,11	23,29	
2.4	Saída de condulete Ø 3/4".	pç	15	0,31	1,22	1,53	1,81	27,08	
2.5	Eletroduto de PEAD corrugado flexível Ø 4".	m	140	3,75	15,00	18,75	22,13	3.097,50	
2.6	Eletroduto de PVC rígido Ø 1".	m	50	1,41	5,65	7,06	8,33	416,54	
2.7	Eletrocalha perfurada, galv. à fogo, chapa n.º14 (mínimo), dim 200(L)x100(A)mm, com tampa.	m	8	11,88	47,50	59,38	70,07	560,55	
2.8	Eletrocalha lisa, galv. à fogo, chapa n.º14 (mínimo), dim 200(L)x100(A)mm, com tampa.	m	12	12,75	51,00	63,75	75,23	902,70	
2.9	Eletrocalha perfurada, galv. à fogo, chapa n.º14 (mínimo), dim 300(L)x100(A)mm, com tampa.	m	3	23,75	95,00	118,75	140,13	420,38	
2.10	Curva horizontal 90º para eletrocalha dim. 200x100mm, com tampa.	pç	2	9,60	38,41	48,01	56,65	113,30	
2.11	Curva vertical externa 90º para eletrocalha dim. 200x100mm, com tampa lisa.	pç	2	15,38	61,50	76,88	90,72	181,44	
2.12	Flange dim. 200x100mm. Ref. Mopa ou equivalente	pç	1	5,61	22,42	28,03	33,08	33,08	
2.13	Suporte tipo ômega para fixar eletrocalha na parede dim. 200mm	pç	6	1,81	7,25	9,06	10,69	64,14	
2.14	Perfilado metálico 38x38mm	m	30	3,37	13,48	16,85	19,88	596,49	
2.15	Caixa de inspeção aterramento dimensão 30x40cm	pç	1	2,63	10,50	13,13	15,49	15,49	
2.16	Haste de aterramento tipo aço cobreado com espessura de cobre de 0,254mm, dimensão 5/8"x2400mm	pç	3	11,60	46,40	58,00	68,44	205,32	
2.17	Cabo de cobre nú, encordoamento classe 2, #50,0mm²	m	8	4,88	19,50	24,38	28,77	230,15	
2.18	Tampa de ferro padrão Celesc dim. 70x90cm com aro e inscrição "Perigo! Eletricidade"	pç	4	128,50	514,00	642,50	758,15	3.032,60	
2.19	Caixa de passagem em alvenaria dim. Interna 65x85x80cm	pç	4	112,50	450,00	562,50	663,75	2.655,00	
2.20	Duto FG 4"	m	2	39,25	157,00	196,25	231,58	463,15	
2.21	Luva FG 4"	pç	1	8,85	35,40	44,25	52,22	52,22	
2.22	Fita isolante 20 m	pç	1	1,88	7,50	9,38	11,07	11,07	
3	Reforma Civil das subestações SE-01 e SE-02, vals e asfalto							46.901,41	
3.1	Quadro de tela construído com cantoneira de ferro, galvanizado a quente seção 11/2"x11x2"x3/16", dimensão 112x50cm, com painel de tela malha 30x30mm n.º 12 BWG (ver desenho específico)	pç	1	187,50	750,00	937,50	1.106,25	1.106,25	
3.2	Confecção de quadro de tela galvanizada, dimensão 1,50x3,00m com porta interna de 0,60x1,95m com disjuntivo de lacre (instalar na SE-01)	pç	1	487,50	1.950,00	2.437,50	2.876,25	2.876,25	
3.3	Parede de alvenaria revestida (chapisco e reboco) esp. 0,20m (SE-01)	m²	3	87,50	350,00	437,50	516,25	1.548,75	
3.4	Pintura interna da SE-01	m²	25	3,75	15,00	18,75	22,13	553,13	
3.5	Pintura interna da SE-02	m²	24	3,75	15,00	18,75	22,13	531,00	
3.6	Retirada das telas da SE-02	unid	2	14,06	56,25	70,31	165,94	331,89	
3.7	Demolição de parede alvenaria	m²	4	11,25	45,00	56,25	66,38	265,50	
3.8	Abertura e fechamento de valas (seção 60x40cm)	m	15	26,38	105,50	131,88	155,62	2.334,28	
3.9	Recomposição de calçada em alvenaria	m	5	41,25	165,00	206,25	243,38	1.216,88	
3.10	Recomposição de asfalto	m²	10	61,25	245,00	306,25	3.613,75	36.137,50	
4	Montagem Elétrica da Subestação							344.049,82	
4.1	Cabo isolado classe 0,6/1kv, encordoamento classe 2, #240mm² cor preta. (tipo Gsette).	m	30	24,75	99,00	123,75	146,03	4.380,75	
4.2	Cabo isolado classe 0,6/1kv, encordoamento classe 2, #240mm² cor azul clara celeste.	m	10	24,75	99,00	123,75	146,03	1.460,25	
4.3	Cabo isolado classe 0,6/1kv, encordoamento classe 2, #95mm² cor preta.	m	18	10,80	43,18	53,98	63,70	1.146,54	
4.4	Cabo isolado classe 0,6/1kv, encordoamento classe 2, #95mm² cor azul clara celeste.	m	6	10,80	43,18	53,98	63,70	382,18	
4.5	Disjuntor tripolar 450A, limiar de atuação magnética de 5 a 10 in, capacidade de interrupção ic=20 KA, tensão de isolamento 1KV.	pç	2	364,56	1.458,25	1.822,81	2.150,92	4.301,83	
4.6	Disjuntor tripolar 600A, limiar de atuação magnética de 5 a 10 in, capacidade de interrupção ic=20 KA, tensão de isolamento 1KV.	pç	1	251,25	1.005,00	1.256,25	1.482,38	1.482,38	
4.7	Disjuntor tripolar 1200A, limiar de atuação magnética de 5 a 10 in, capacidade de interrupção ic=20 KA, tensão de isolamento 1KV.	pç	1	1.496,86	5.987,45	7.484,31	8.831,49	8.831,49	
4.8	Cubículo de entrada de média tensão contendo suporte interno para fixação das mufas de MT para-raios de MT e barramento primário	pç	1	5.036,81	20.147,25	25.184,06	28.242,19	28.242,19	
4.9	Cubículos de saída com seccionadora sob carga, em SF6 - 20KA - 15kV, comando manual, com 3 fusíveis para transformador de até 750 KVA com dispositivo Striker pin, 3 x para-raios 12 kV. Ref. Coluna QM.	pç	2	8.640,50	34.562,00	43.202,50	49.503,95	99.007,90	
4.10	Elo fusível HH-63A para seccionadora fusível com abertura sob carga 400A	pç	3	49,50	198,00	247,50	292,05	876,15	
4.11	Transformador a seco de 750 kVA, classe 15 kV, tensão secundária 380/220V	pç	1	20.887,50	83.550,00	104.437,50	120.286,25	120.286,25	
4.12	Disjuntor tripolar de média tensão, 17,5kV - 50/60Hz a vácuo, comando de molat tipo "C", de molas pré carregadas, manual, bloqueio mecânico kirk. Modelo PL 15C, 630A, 350 MVA. Com relé trifásico indireto (on-board), eletrônico, microprocessado tipo CRM-AA-MT, sensor de corrente, isolada em epóxi, montagem na parte inferior do disjuntor e disparador de abertura, montado na caixa de comando do disjuntor de MT e botão de rearme intrínsecos ao mesmo.	pç	1	9.639,50	38.558,00	48.197,50	55.398,05	55.398,05	

FUNDAÇÃO CULTURAL DE JOINVILLE

CONTRATO N.º 1004.718-36 - CLIMATIZAÇÃO CENTREVENTOS CAU HANSEN

MEDIANA DOS ORÇAMENTOS ELÉTRICOS DE BAIXA E ALTA TENSÃO, COM INFRAESTRUTURA, ADEQUAÇÕES E ADAPTAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O ATENDIMENTO AO NOVO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO (SEM OS VALORES APRESENTADOS PELAS EMPRESAS).

BDI:18% - Acórdão 2622/2013/TCU/Plenário) / Com desoneração - CRPB=2%

DATA: MARÇO/2015

Item	Discriminação da etapa	Unid.	Quant.	Mediana				Valor Total	
				M.O	MAT	TOT.	BDI 18%	BDI 18%	
4.13	QGBT - Confeccionado de chapa tratada e pintada com tinta epóxi na cor cinza ou bege, grau de proteção IP 46. Dimensões mínimas (A)1600x(L)720x(P)400mm, 1 porta com fecho yale, deverá possuir placa de montagem regulável, contra-espelho em acrílico transparente para proteção das partes energizadas e porta-documentos fixados na porta interna da porta. Todos os elementos que tiverem manobra, deverão estar identificados no contra-espelho com etiquetas em acrílico termogravado ou impresso por rotulador. Deverá ser instalado nesse quadro conjunto de barramentos 3F+N+T (equipotencial) da capacidade para 1380A (dim. 80x10mm) a ser protegido por termoencolhível e os seguintes equipamentos dispostos conforme o diagrama unifilar disposto na prancha 3. Nota: O projeto do quadro deverá fazer parte do fornecimento e deverá ser previamente aprovado pela fiscalização antes de sua instalação	pç	1	3.093,88	12.375,50	15.469,38	18.253,87	18.253,87	
5	Grupo Gerador							340.074,53	
5.1	Grupo Gerador sobre Estrutura móvel (ver especificações em memorial)	cj	1	13.723,75	274.475,00	288.198,75	340.074,53	340.074,53	
TOTAL (R\$)									815.855,54

obs.: O orçamento foi realizado pelo Eng.º Antonio Narloch Neto, conforme a ART n.º 5316012-6, sendo este profissional apenas responsável pela cálculo das medianas dos preços orçados.


Eng. Rover Perfeito Matias
 CREA/SC 049487-4