

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

1 – OBJETIVO DA OBRA

Estas especificações referem-se ao projeto elétrico para a Deslocamento de rede de Média tensão TR 150kVA, para atender com Energia Elétrica o lixão da cidade de Passo Fundo, cuja atividade destinada é a reciclagem, tendo como interessado a **Prefeitura Municipal de Passo Fundo, CNPJ: 87.612.537/0001-90**, e objetiva complementar as informações necessárias à execução do mesmo.

2 – LOCALIZAÇÃO

A obra a ser construída está situada na localidade de São João da Bela Vista, no interior do município de Passo Fundo/RS. Medidor de referência 5006829.

3 – TOMADA DE ENERGIA

A tomada de energia será feita na rede existente da COPREL, em Média Tensão através da estrutura primária do tipo N3(P), com tensão nominal de operação de 13,8kV.

4 – CARACTERISTICA DA REDE BT

4.1 – Característica da rede BT Existente

A rede de baixa tensão existente é composta por condutor de alumínio nu com alma de aço e 4AWG, na configuração 3#4(4)CAA. Serão retirados 128m de rede de baixa tensão na configuração 3#4(4)CAA.

5 – CARACTERISTICA DA REDE MT

5.1 – Característica da rede MT Existente

A rede de média tensão existente é composta por condutor de alumínio nu com alma de aço 2/0 e 4AWG, nas configurações 3#2/0CAA e 3#4CAA. Serão retirados 31m de rede de média tensão na configuração 3#4CAA.

5.2 – Característica da rede MT Projetada

A rede de média tensão projetada será composta por condutor de alumínio nu com alma de aço 4 AWG, na configuração 3#4CAA. Serão necessário a instalação de 14m de rede de MT.


6 – CÁLCULO DE DEMANDA

Não será alterada a demanda, a penas deslocada a subestação existente.

7 – TRANSFORMADOR EXISTENTE

O transformador existente é trifásico com potência nominal de 150kVA classe de isolamento 15kV, frequência de operação de 60Hz, impedância de 4,5%, tensão primária 13,8kV e secundário de 380/220V.

O transformador existente, será deslocado para a parte superior da laje da subestação projetada, mantendo a mesmas características, conforme especificado nas plantas.


Tadeu Karczeski
Diretor Presidente
CODEPAS


Dionádon Zancom

Os cabos isolados de baixa tensão serão de 1 x 120mm² para os condutores fase e 1 x 70mm² para o condutor neutro, ambos do tipo PVC/1kV, que serão instalados por um eletroduto de 4" até o disjuntor de 225A-380V que será fixado em uma caixa metálica (60x35x40cm) dentro da subestação.

8 - CÁLCULO DA CORRENTE DE CURTO-CIRCUITO (Método simplificado)

O nível de curto circuito na Baixa Tensão considerando um transformador de 150kVA, tendo em vista a impedância e considerando a barra de Média Tensão infinita.

Simbologia:

I_n = Corrente nominal do transformador

I_{cc} = Corrente de curto-circuito

$Z\%$ = Impedância do transformador

$$I_{cc} = \frac{I_n \times 100}{Z\%}$$

$$I_{cc} = \frac{228 \times 100}{4,5\%}$$

$$I_{cc} = 5066,66 = 5,07kA$$

Será utilizado um disjuntor de 225A-380V-25kA.

9 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E MANOBRA

A proteção dos transformadores contra sobre-tensão será feita através de pára-raios polimérico 12kV – 10kA equipados com disparador automático, tipo detonador ou equivalente, e com sistema de neutro aterrado.

A proteção do transformador contra sobre correntes será feita através de chaves fusíveis tipo Base 'C' – 300A – 15kV, equipadas com elos 10K, instaladas no poste da tomada de energia, conforme representado em planta.

10 - CABINA DE ALVENARIA

A cabina de medição/subestação será construída em alvenaria, com tijolo maciço com paredes de 25cm, nas vigas de sustentação será utilizado ferro 3/8" com estribos de 5mm², colocados a cada 15cm. Na laje será utilizado ferro 6mm², formando uma malha de 12cm. A cabina deverá ser rebocada e pintada a parte interna na cor branca.

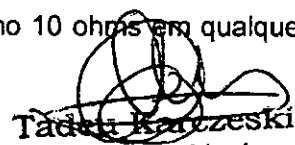
11 - MEDIÇÃO

A medição será do tipo indireta em baixa tensão, abrigada no interior da cabina da subestação conforme o detalhe especificado na planta. Será utilizado transformador de corrente com a relação 300/5A.

12 - ATERRAMENTO

Os pára-raios com seus respectivos barramentos, a carcaça e neutro do transformador bem como todas as partes metálicas da subestação serão conectados a terra com condutor de cobre nu 50mm².

A resistência do aterramento deverá ser de no máximo 10 ohms em qualquer época do ano.


Tadeu Karczeski
Diretor Presidente
CODEPAS



13 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

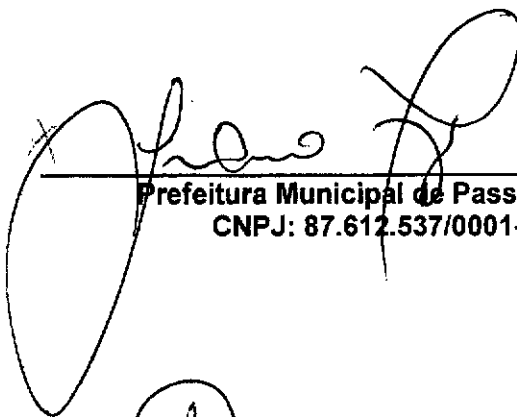
Os materiais a serem empregados na execução do presente projeto deverão ser de primeira qualidade, e conforme especificações e normas da ABNT.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto, seguindo especificações e normas da padronização brasileira, com técnica e acabamento esmerado.


Passo Fundo, 29 de janeiro de 2015.



Eng^o. Dionathan Zancan
CREA/RS - 195866



Prefeitura Municipal de Passo Fundo
CNPJ: 87.612.537/0001-90



Tadeu Karzeski
Diretor Presidente
CODEPAS

13 - RESUMO DO MEMORIAL DESCRITIVO

Item	Quantidade	Descrição
1	330	PEVEDUTO (110) 4"
2	24	CABO SINT. 1KV - 120,0 MM - PRETO
3	8	CABO SINT. 1KV - 120,0 MM - AZUL
4	430	CABO SINT. 1KV 95,0 MM - PRETO
5	150	CABO SINT. 1KV 70,0 MM - AZUL
6	3	CABO SINT. 1KV 70,0 MM - VERDE
7	14	CABO DECOBRE NU - 50 MM
8	330	CABO SINT. 1KV 16,0 MM - PRETO
9	110	CABO SINT. 1KV 16,0 MM - AZUL
10	630	CABO SINT. 1KV 1KV 10,0 MM - AZUL
11	1670	CABO SINT. 1KV 10,0 MM - PRETO
12	300	CABO PP 1KV - 3 X 4,00 MM
13	150	CABO PP 1KV - 2 X 1,50 MM
14	30	CABO FLEX 750V - 2,50 MM - AZUL
15	1	CAIXA HORIZASIONAL BT 85 X 120 EXT.
16	1	CAIXA DISTR. EXT. C/BTO P/ 16 DISJ. DIN. BG
17	1	C.D. SOBR. P/03 DISJ. NEMA 04 DIN.
18	1	DISJUNTOR BOLTON TRI 3 X 30A
19	2	DISJUNTOR BOLTON TRI 3X 50A
20	1	DISJUNTOR BOLTON TRI 3 X 70A
21	1	DISJUNTOR TRIF. DWP. 225 225-A
22	1	CABECOTE ALUMINIO 4"
23	6	CANO GALVANIZADO 4" PCO P/ MET.
24	2	CURVA MACHO/FEMEA 4" GALVANIZADO
25	1	LUVA GALVANIZADA 4"
26	10	ISOLADOR ROLDANA PVC 36X36 - GRANDE
27	10	PARAFUSO AA 4,8 X 50 CAB. PANELA
28	10	BUCHA DE PVC N. 10
29	2	ARRUELA ALUMINIO 4" ARA-55
30	2	BUCHA ALUMINIO 4" BUA-55
31	8	TUBO ELETRODUTO ROSCA 1"
32	55	TUBO ELETRODUTO ROSCA 3/4"
33	8	CURVA ELETR. 90 3/4" - TIGRE
34	1	CURVA ELETR. 90 1" - TIGRE
35	10	LUVA ELETRODUTO 1"
36	65	LUVA ELETRODUTO 3/4"
37	1	BUCHA ALUMINIO 3/4" BUA -15
38	1	ARRUELA ALUMINIO 3/4" ARA-15
39	8	CONECTOR PF 16MM
40	3	CONECTOR PF 95MM
41	10	TERMINAL SAPATA TA 50MM
42	10	TERMINAL SAPATA TA 95MM

43	9	TERMINAL SAPATA TA 120MM
44	10	DISJUNTOR MON. 20A LINHA B 5SX1 - 120-6
45	6	CAIXA INSPEÇÃO PVC 20 X 25 PEQUENA
46	6	HASTE TERRA COBRE 2,4 MT X 5/8
47	6	CONECTOR P/ HASTE TERRA TH-12-58
48	3	ELETRODUTO ZINCADO 3/4POL X 3 MT
49	3	CURVA ZINCADA 3/4"
50	6	LUVA ZINCADA 3/4"
51	1	CURVA DE PVC 180 3/4"
52	1	CURVA ELETR. 90 3/4"
53	40	FITA GALVANIZADA PERFURADA 3/4"
54	10	PARAFUSO LENTILHA 1/4 X 1/2
55	10	PORCA SEXTAVADA 1/4
56	50	ABRACADEIRA TIPO D 3/4
57	36	ABRACADEIRA TIPO U 4"
58	100	BUCHA DE PVC N. 06
59	100	PARAFUSO AA 3,9 X 32 CAB. PANELA
60	3	ABRACADEIRA TIPO U 3/4"
61	2	ABRACADEIRA TIPO U 1
62	60	LUVA ELETRODUTO 3/4"
63	10	LUVA ELETRODUTO 1"
64	10	ABRACADEIRA TIPO D 1"
65	40	PARAFUSO LENTILHA 1/4 X 1/2
66	40	PORCA SEXTAVADA 1/4
67	2	CONDULETE ALUM. TIPO C 3/4" C-15
68	1	CONDULETE ALUM. TIPO E 3/4" E-15
69	1	CONDULETE ALUM. TIPO E 3/4" E-15
70	1	CONDULETE ALUM. TIPO T 3/4" T-15
71	11	TUBO ELETRODUTO ROSCA 4"
72	24	LUVA ELETRODUTO 4"
73	4	CURVA ELETR. 90 4" - TIGRE
74	1	APARELHO WY - 25/2 200W
75	1	LAMPADA ELETR. 3U-25W-240V BCO
76	2	TOMADA S/PL 2P+T NBR-14136 10A
77	1	INTER. EMB S/PL 1 TEC - 006- ES/SP
78	10	REFLETOR 400W P/JL400 - P/JC402P
79	10	LAMPADA VAPOR MET. TUB. 400W HQI
80	10	REATOR V. MET- 400W MAE400/62VP4500
81	5	RELE FOTOELETRICO EXATRON'
82	5	BASE PARA RELE DE 1000W P/ CELESC
83	4	FITA ISOLANTE I-10 AUTO FUSAO -10MTS
84	4	FITA ISOLANTE 20MTS - PTO 2000 - EN.
85	1	ISOLADOR PORCELANA PILAR 25 KV
86	1	PARA-RAIO POLIMERICO 12KV 10KA
87	1	PARAFUSO MQ. M16X250MM C/PORCA
88	2	ARRUELA QUADR. 50X3MMF. 18MM-5/8

✍

89	3	ISOLADOR BASTAO POLIMERICICO 15KV
90	1	CONJ. TELAS OTIS P/P
91	1	PORTA 80X2. 10 PADRÃO
92	2	JANELA 80X60 PADRÃO
93	1	ESCADA TIPO MARINHEIRO
94	3	ARAME RECOZIDO 18
95	2	AREIAO GROSSO bmb
96	2	AREIAO MEDIO bmb
97	2	BRITA N. 1 bmb
98	5	CHAPA COMPENSADO COLA BRANCA 12MM bmb
99	20	CIMENTO SUPREMO CP-II 50kg
100	12	FERRO CA-60 B 5,0MM
101	18	FERRO NFR-50 10MM 3/8
102	4	GUIA 2,5 X 15 X 2,70 PINUS
103	2	MALHA ARAME 2 X 3 X 15 X 15 X 4,2 0092
104	6	MASSA FINA C/ CIMENTO 20kg
105	2	PREGO 17 X 27
106	6	RIPA 2,5 X 7 X 5,40 PINUS
107	8	TABUA 2,5 X 25 X 5,4 PINUS
108	1300	TIJOLO 6 FUROS 24 CM
109	100	TIJOLO 6 FUROS MEIO
110	8	VARA EUCALIPTO 3 MT
111	1	VEDA REBOCO 5 LITROS

4