

MEMORIAL DESCRITIVO

**PROJETO ELÉTRICO – SE COMPARTILHADA 500kVA
(CAP´S ADII – FUNDAMA – UNIDADE DE ACOLHIMENTO)**

Glória – Joinville - SC

PROPRIETÁRIO: Fundo Municipal de Saúde de Joinville

CNPJ: 08184821/0001-37

Palhoça, 22 de maio de 2017

1-OBJETIVO:

O presente memorial tem como principal objetivo descrever os serviços apresentados nos desenhos, plantas, etc, nas suas partes mais importantes.

A leitura deste memorial descritivo é obrigatória por parte do construtor, bem como do executante das instalações, por ser este um complemento do projeto.

2-DADOS TÉCNICOS DA OBRA:

Tipo.....Público

Nome da obra.....Execução da nova subestação de energia elétrica.

Endereço..... Rua Brigada Lopes sn – Bairro Glória - Joinville – SC.

Carga Total Instalada 810,57 kW

Provável Demanda 481 kVA

3-DADOS DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL:

Nome.....Edenir Vieira

Formação.....Engº Eletricista.....CREA-SC 118524-5

Endereço.....Rua Dr. Abel Capela 863, Florianopolis, SC.

4-NORMAS TÉCNICAS:

O presente memorial baseia-se nas seguintes normas técnicas:

- Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição DPSC/NT-01-AT*
- Adendo 02 da NT-01, Agosto de 2005.*
- NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão*
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidades*
- NBR 14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão*

5-SISTEMÁTICA DO PROJETO:

O projeto é composto de :

- Planta Baixa Subestação abrigada 500kva*
- Diagrama unifilar*
- Lista de Material Orientativa*
- Memorial Descritivo*
- ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.*

6- DESCRIÇÃO GERAL:

A Subestação será responsável pelo atendimento pelo conjunto das 4 edificações existente no terreno, onde serão instaladas o CAPS AD II, Unidade de Acolhimento, Fundama e Unidade Basica de Saúde .

O projeto de entrada de energia foi elaborado para atender as necessidades das 4 edificações a serem construídas, por se tratar de 4 edificações e quatro consumidores distintos, a subestação deverá ser compartilhada com os 4 consumidores, os mesmos deverão compartilhar das instalações da subestação, sendo que cada um dos consumidores terão sua própria medição em baixa tensão conforme descrito em projeto.

7- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

7.1 Entrada de Energia

A entrada de energia em alta tensão da edificação será aérea durante a travessia da rua brigada Lopes, ate o poste particular a ser instalado ao lado da subestação conforme indicado em projeto. A partir do poste particular a entrada será subterrânea conforme indicado em projeto.

A subestação será instalada na frente da edificação principal, conforme indicado em planta. Os cabos serão conduzidos na descida do poste até a caixa de passagem subterrânea através de cano de ferro galvanizado Ø4" isento de rebarbas internas atendendo a norma NBR5598, fixado ao poste com cinta galvanizada e devidamente aterrado na caixa de passagem junto ao poste. Deverá ser pintado o nome da unidade consumidora no eletroduto de descida junto ao poste da CELESC. Da caixa de passagem na base do poste até a caixa de passagem no no interior da SE os cabos serão conduzidos através de eletrodutos PVC Ø4"

7.2 Medição

A medição será individual em baixa tensão, três das medições, conforme indicado em projeto serão indiretas e uma direta, a medição indireta será efetuada através de transformadores de corrente (TC's), a serem instalados junto aos módulos específicos de cada unidade consumidora. Para abrigar os medidores horo-sazonais, padrão Celesc, serão instaladas caixa tipo "EN", que serão atendidas através de cabos flexíveis 2,5 mm (isolação 750V) com eletroduto de PVC ϕ 1" e aterramento das partes metálicas com cabo de cobre nú # 25 mm².

7.3 Cabos

Cabos Todos os cabos indicados deverão ser de cobre tipo EPR com isolamento apropriado a saber: - 12/20 kV para média Tensão; - 1 kV para baixa tensão. Os cabos deverão ter conexões por muflas termocontráteis para uso interno ou externo quando se tratar de média tensão. Para baixa tensão deverão ser utilizados conectores a compressão. Os cabos deverão ser identificados nas cores de norma, a saber: - Azul/ Branco/ Lilás p/ Fases; - Azul Claro p/ Neutro; - Verde ou Verde-amarelo p/ Terra. Para os alimentadores sob hipótese alguma serão admitidas emendas. Para os circuitos terminais as emendas deverão ser soldadas e isoladas com fita plástica adesiva seguida de fita auto-fusão 1 kV. Todos os circuitos terão obrigatoriamente seus respectivos condutores terra.

7.4 Proteção Geral Baixa tensão - QDG

Será localizado no interior da subestação, sendo o mesmo, auto-portante. Alimentado através de barramentos em cobre eletrolítico, estanhados para uma corrente de 1.000 A, identificados, dimensionados para esforços térmicos e mecânicos, contendo barras para fases, neutro, terra. Para a proteção da rede de baixa tensão contra surtos elétricos foi projetado junto ao QDG, dispositivos de proteção contra sobretensão (DPS) tipo FLASHTRAB (FLT25-400), referência PHOENIX CONTACT ou equivalente, em sistema 220/380V.

7.5 Potência de Transformação

A subestação alimentada em alta tensão 13,8kV, conterá um transformador à seco de 500kVA com tensões de 13,8kV-380/220V. A carga total a ser instalada na unidade consumidora será de 810,57kW com provável demanda estimada de 481kW. No transformador de 500kVA teremos cabos de baixa tensão 3x70mm² EPR 90° 1kV um por fase +1 para o neutro, sendo o neutro aterrado diretamente na bucha do trafo por um cabo cobre nu 50mm², estes cabos serão conduzidos através de canaleta no piso da subestação, seguindo até o disjuntor trifásico caixa moldada 800A e Ics 65KA, localizado dentro do quadro geral de baixa tensão (QGBT), instalado na subestação.

7.6 Iluminação

Para a iluminação artificial será instalada 2 luminárias 2x40W fluorescente, mais 2 blocos autônomos com autonomia mínima de 2 horas, para eventuais faltas de energia.

7.7 Aterramento

A malha de aterramento da subestação deverá ser executada conforme projeto, sendo ela composta por 6 (seis) hastes do tipo Cooperweld Ø5/8"x 2,44m x 254um (micras), interligadas entre si com cabo de cobre nu #50 mm², a malha de aterramento será ligada no quadro BEP dentro do QGBT. Os quadros de baixa tensão deverão conter um barramento de terra geral equipotencializado (BEP), no mesmo serão conectados o aterramento da subestação, o neutro contínuo da rede, aterramentos secundários, neutro do transformador e qualquer outro circuito de proteção (terra). Após a conclusão da malha de terra da subestação, a mesma deverá ter sua resistência medida através de equipamento terômetro devidamente calibrado, a resistência da mesma não pode ultrapassar em quaisquer épocas do ano o valor de 10 Ohms, não obtendo-se este resultado, deverão ser acrescentadas tantas hastes quanto

necessário ou feito tratamento adequado do solo, até que se chegue ao resultado desejado. O aterramento das partes metálicas não condutoras da subestação deverá ser feito através de cabo cobre nu 35mm², conectado através de terminal ya adequado.

8-DEMANDA PREVISTA

DEMANDA PREVISTA - SE 500KVA		
	POTÊNCIA INSTALADA (KW)	POTÊNCIA DEMANDADA (KVA)
UBS	360	200
FUNDAMA	142	119
CAPS ADII	176,22	91,51
UN. ACOLHIMENTO	132,35	70,66
TOTAL	810,57	481,17

9-DIMENSIONAMENTO DOS CABOS ALIMENTADORES (GRUPO A)

VFF (V)	380	Potência (VA)	Inominal(A)	Método Instalação	FCT	FCA	Icorrigida (A)	Comp. (m)	Condutor Calculado Queda (mm2)	Condutor Adotado (mm2)
GRUPO A	UBS	205000	338,95	B1	1	0,65	521,46	60,00	41,38	70
GRUPO A	Fundama	119000	195,98	B1	1	0,65	301,51	55,00	21,93	50
GRUPO A	CAPS '	91510	150,71	B1	1	0,65	231,86	65,00	19,93	25
	Acolhimento	70660	116,37	B1	1	0,65	179,03	68,00	16,10	25

10-GENERALIDADES

O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas da ABNT e NR-10. A obra deverá ser executada conforme o mesmo, sendo que o executor deverá apresentar ART de execução. Em caso de necessidade de alterações técnicas durante a execução, o responsável técnico pela execução deverá apresentar projeto as-built da obra.