



- NOTAS:
- 01 - TODA A INSTALAÇÃO DEVERÁ ATENDER AS NORMAS DA CONCESSIONÁRIA PARA O PADRÃO DE ENTRADA, AS NORMAS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO EM ESPECIAL A NR-10 E AS NORMAS DA ABNT, EM ESPECIAL A NBR 5410;
  - 02 - O CONDUTOR DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER CONECTADO OU FUNDIDO AS FERRAGENS DO PISO E DA LAJE, EM LOCAL QUE FIQUE VISÍVEL PARA INSPEÇÃO NO MOMENTO DA VISTORIA DA CELESC D;
  - 03 - TODAS AS PARTES METÁLICAS DA SUBESTAÇÃO DEVERÃO SER ATERRADAS TAIS COMO: CARCAÇA DE TRANSFORMADOR, DISJUNTOR DE MÍDIA TENSÃO, TELA DE PROTEÇÃO, CHAVE SECCIONADORAS, POR MEIO DE CABO DE COBRE NÓ, SEÇÃO MÍNIMA 25mm, CONECTADOS AO BARRA DE BEP;
  - 04 - AS CAIXAS DE PASSAGEM E/OU DE INSPEÇÃO E A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÃO ESTAR AFASTADAS 50cm EM RELAÇÃO A EDIFICAÇÃO;
  - 05 - AS CONEXÕES ENTRE OS CONDUTORES DO SISTEMA DE ATERRAMENTO COM AS HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADOS ATRAVÉS DE CONECTORES OU SOLDA EXOTÉRMICA FIRMEMENTE CONECTADOS;
  - 06 - DEVERÁ SER EFETUADO PERIODICAMENTE (A CADA 12 MESES) O TESTE DE RESISTÊNCIA DE SOLO, DEVENDO ATINGIR NO MÁXIMO 10 OHMS, EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO E EM SOLO SECO, EMPREGADO MÉTODOS E APARELHOS ADEQUADOS;
  - 07 - NA FALTA DE IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES DEVERÁ SER CONSULTADO O ENG. RESPONSÁVEL;
  - 08 - OS CONDUTORES PARA BAIXA TENSÃO DEVERÃO TER AS SEGUINTE CORES: FASE R PRETO; FASE S BRANCO; FASE T VERMELHO; NEUTRO AZUL CLARO; TERRA PE VERDE;
  - 09 - TODOS OS CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO SERÃO UNIPOLARES, EXCETO QUANDO INDICADO EM PLANTA;
  - 10 - SEMPRE QUE HOUVER MAIS DE UM CONDUTOR POR FASE OS MESMOS DEVERÃO SER INSTALADOS EM TRIFÓLIO OU QUADRIFÓLIO;
  - 11 - OS CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO NÃO ESPECIFICADOS TERÃO ISOLAMENTOS 0,6/1kV;
  - 13 - OS CABOS DE MÍDIA TENSÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS EM SUAS EXTREMIDADES ATRAVÉS DE ANILHAS (R-S-T), EM CASO DO EMPREGO DE CORES DOS CONDUTORES FASE, DEVEM SER UTILIZADO AS SEGUINTE CORES; FASE R VERMELHA, FASE S BRANCA, FASE T MARRON, (NEUTRO CONTÍNUO) AZUL CLARO;
  - 14 - HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA PREVALECEERÁ A COTA;
  - 15 - A FIXAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DO SISTEMA ELÉTRICO NAS PAREDES, LAJES, E COBERTURAS DEVERÁ SER VERIFICADA E SUPERVISIONADA PELO ENGENHEIRO CIVIL RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO O MESMO DEVE LIBERAR PARA EXECUÇÃO AS ESTRUTURAS A ESTRUTURA DEVERÃO SUPOSTAR O PESO TOTAL DE TODOS OS COMPONENTES;
  - 16 - TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO SER ZINCADAS POR IMERSÃO A QUENTE CONFORME A NBR 6323 COM CAMADA MÍDIA DE 100 MICRAS E MÍNIMA DE 80 MICRAS;
  - 17 - TODOS OS PONTOS E TRAÇADOS DESTA PROJETO DEVERÃO SER CONFERIDOS E AJUSTADOS NA OBRA DURANTE A EXECUÇÃO PARA ADEQUAR AOS EQUIPAMENTOS EFETIVAMENTE INSTALADOS E PROPORCIONAR COORDENAÇÃO ENTRE A MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS E DEMAIS INSTALAÇÕES;
  - 18 - A SUBESTAÇÃO DEVERÁ POSSUIR O MAIOR AFASTAMENTO POSSÍVEL DA CENTRAL DE GÁS, DEPÓSITO DE ÓLEO COMBUSTÍVEL, LIXEIRA OU QUALQUER MATERIAL COMBUSTÍVEL SENDO A DISTÂNCIA MÍNIMA 1,5 METROS EM CASO DA SUBESTAÇÃO POSSUIR EM SEU INTERIOR MATERIAL COMBUSTÍVEL ESTA DISTÂNCIA DEVERÁ SER AUMENTADA PARA 3 METROS;
  - 19 - AS ABERTURAS DE ELETRODUTOS DA SUBESTAÇÃO DEVERÃO SER OBRSTRUÍDAS COM MASSA DE CALAFETAR NÃO INFLAMÁVEL, DE FORMA A EVITAR ENTRADA DE UMIDADE E ANIMAIS PEQUENOS, NA ENTRADA DA SUBESTAÇÃO OS CABOS DEVERÃO SER PINTADOS COM TINTA ANTI CHAMAS (EX: TINTA ABLATIVA);
  - 20 - PARA O CRUZAMENTO DE LINHAS ELÉTRICAS DE MÍDIA TENSÃO COM AS LINHAS DE BAIXA TENSÃO DEVERÁ MANTER UMA AFASTAMENTO MÍNIMO DE 140cm E CABOS DE MÍDIA TENSÃO E CABOS DE TELECOMUNICAÇÃO 200cm MÍNIMO ENTRE ELAS;
  - 21 - OS DUTOS DE MÍDIA TENSÃO DEVERÃO SER INSTALADOS A UMA PROFUNDIDADE DE 85 CM DA SUPERFÍCIE DO SOLO EM TERRENO NORMAL A E 120CM NA TRAVESSIA DE VIAS ACESSÍVEIS A VEÍCULOS;
  - 22 - OS DUTOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS POR FITA SINALIZAÇÃO AO LONGO DE TODO SEU PERCURSO, DEVERÁ ESTAR SITUADA A 30CM ACIMA DOS DUTOS E COBRIR 20CM ALEM DAS LATERAIS DOS DUTOS;
  - 23 - TODOS OS DUTOS QUE NÃO ESTIVEREM SENDO UTILIZADOS DEVERÃO SER TAMPADOS PARA EVITAR A ENTRADA DE ANIMAIS E OBJETOS OBRSTRUÍDO A PASSAGEM DE CABOS;
  - 24 - O POSICIONAMENTO CORRETO DAS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÁ SER DETERMINADAS IN LOCO, EM COMPATIBILIZAÇÃO COM AS DEMAIS ESTRUTURAS;
  - 25 - OS ELETRODUTOS DEVERÃO SER ENVOLVIDO EM CAMADA DE AREIA COMPACTADA COM ESPESURA MÍNIMA DE 10CM ACIMA DO ELETRODUTO E SOBRE ESTA CAMADA DEVERÃO SER COLOCADAS PLACAS DE CONCRETO ARMADO, CONFORME NORMA N - 321.0002 DA CELESC, COMO ALTERNATIVA PODERÁ SER UTILIZADO ENVELOPE DE CONCRETO;
  - 26 - MOTORES ELÉTRICOS E OUTRAS CARGAS DEVERÃO SER PROTEGIDAS POR DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SUBTENSÃO E OU FALTA DE FASE INSTALADO JUNTO AOS MESMOS ALEM DAS PROTEÇÕES RECOMENDADAS PELAS NORMAS INTERNACIONAIS E NORMA NBR 5410;
  - 27 - A INSTALAÇÃO DOS MATERIAIS NA ESTRUTURA DA DERIVAÇÃO NA REDE DA CELESC D PODERÁ SER EFETUADA SOMENTE POR EMPRESA CADASTRADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS NA REDE DA CELESC D
  - 28 - PARA COMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO, VER MEMORIAL DESCRITIVO;

Proteções ATS	
50	Sobrecorrente Instantânea de Fase
50N	Sobrecorrente Instantânea de Neutro
51	Sobrecorrente Temporizada de Fase
51N	Sobrecorrente Temporizada de Neutro
71	Deteção de Nível
27	Réle de Subtensão.
59	Sobre tensão.
59N	Sobre Tensão de Neutro.
47	Seqüência de Fase.
81H	Sobre Frequência.
81L	Sub Frequência.
46	Desbalanceamento de Fase.



# DIAGRAMA ELÉTRICO UNIFILAR

## ESCALA: S/E

**Revisões:**

Rev. 00	09 / 01 / 2019	APRESENTAÇÃO PROJETO

**RESP. TÉCNICO**

Everaldo C. Wiggers CREA/SC 077861-2

<b>Proprietário</b>	<b>Área total:</b>
Fundo Municipal De Saude CNPJ: 11.840.546/0001-77	Data : 09/01/2019
<b>End:</b>	<b>Prancha:</b> 03A
Rua Benjamin Constante, Nº 13, Centro, Lages.	<b>Esc.:</b> 1 / 25
<b>Diagrama Elétrico Unifilar</b>	<b>Desenho:</b> Rafael Pelozatto