PREFEITURA DE BALNEÁRIO RINCÃO	CONTRATO: 071/2025		ORDEM DE SERVIÇO: -
	CONTRATANTE:	PREFEITURA DE BALNEÁRIO RINCÃO	FOLHA: 1 de 9
	PROGRAMA:	PROJETO EXECUTIVO	DATA: 14/05/26
	LOCALIZAÇÃO:	BALNEÁRIO RINCÃO	
	TÍTULO:	**PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA – MEMORIAL DESCRITIVO** **ETAPA 02 - AMPLIAÇÃO E.M.E.F. PROFª AMÉLIA DE SOUZA SILVA**	

LABS CIDADES	CONTRATADA:	FUCRI - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA	
	FISCAL DO CONTRATO:	Nestor Back	
	RESPONSÁVEL DO CONTRATO:	Jóri Ramos Pereira	CREA/SC: 122.398-3

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
1	Responsável Técnico: Pedro Ghislandi Nuernberg - Engenheiro Eletricista – CREA/SC 215.044-0
2	Equipe Técnica: Gabriel da Silva Souza - Engenheiro Agrimensor - CREA/SC 136620-4 Kaluá Bonassa Rodrigues – Engenheira Civil - CREA/SC 200.339-0 Mateus Dellabruna Maccarini - Arquiteto e Urbanista - CAU/SC A169.530-4 Tiago Rosso Urbano – Engenheiro Civil – CREA/SC 126.160-6 Hélen Bernardo Pagani – Arquiteta e Urbanista – CAU A165391-1 Mateus Dellabruna Maccarini - Arquiteto e Urbanista - CAU/SC A169.530-4 .....

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G
DATA	14/05/26							
PROJETO	PEDRO							
EXECUÇÃO								
APROVAÇÃO								

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BALENÁRIO RINCÃO (PMBR), SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

Universidade do Extremo Sul Catarinense

Prof. Dra. Luciane Bisognin Ceretta

Reitora da UNESC

Parque Científico e Tecnológico - Iparque

Renato Gaidzinski Bastos

Diretor do Parque Científico e Tecnológico - IPARQUE

Parque Científico e Tecnológico - Iparque

Prof. Msc. Fernando Marco Bertan

Gerente do Parque Científico e Tecnológico - IPARQUE

Centro de Engenharia e Geoprocessamento - CEGEO

Prof. Dr. Eng. Jóri Ramos Pereira

Coordenador do CEGEO - Centro de Engenharia e Geoprocessamento

SUMÁRIO

1 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA OBRA 5
2 INTRODUÇÃO.....5
3 ENTRADA DE ENRGIA 6
3.1 RAMAL DE ENTRADA 6
4 MURETA DE MEDIÇÃO 6
4.1 PROTEÇÃO GERAL.....7
5 BAIXA TENSÃO.....7
6 ATERRAMENTO 8
7 QUADRO DE CARGAS E DEMANDA.....8
8 NOTAS TÉCNICAS 9
9 REFERÊNCIAS TÉCNICAS 10

ETAPA 02 - AMPLIAÇÃO E.M.E.F. PROFª AMÉLIA DE SOUZA SILVA

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ENTRADA DE ENERGIA

LOCAL DA OBRA: RUA BALNEÁRIO BARRA VELHA, 842, BARRA VELHA

BALNEÁRIO RINCÃO - SC

maio de 26

1 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA OBRA

1.1 DADOS DA EDIFICAÇÃO

- Nome: E.M.E.F Prof.ª Amélia de Souza Silva.
- Endereço: Rua Balneário Barra Velha, 842 – Balneário Rincão - SC.
- Atividade desenvolvida: Escolar.
- Tensão de fornecimento: Baixa tensão 380/20V – Trifásico.
- Carga instalada: 74,87 kVA
- Carga demandada: 64,6 kVA

2.1 DADOS DO PROPRIETÁRIO

- Nome: Prefeitura de Balneário Rincão.
- CNPJ: 17.243.084/0001-97.
- Endereço: Av. Leoberto Leal, 1071, Centro, Balneário Rincão/SC.
- Contato: (48) 3468-7200.

3.1 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

- Nome: Pedro Ghislandi Nuernberg.
- CREA/SC: 215.044-0.
- Endereço: Rod. Gov. Jorge Lacerda, 3800 – Sangão – Criciúma – SC.
- Contato: (48) 9 9941-7475 / pedro.ghislandi@unesc.net

2 INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer os critérios técnicos, normativos e construtivos adotados no Proeto Elétrico Executivo de Entrada de Energia em Baixa Tensão.

O projeto foi desenvolvido em conformidade com as prescrições da NBR 5410, bem como o padrão de fornecimento da concessionária (FECO – D-04), visando garantir segurança das pessoas, confiabilidade do fornecimento de energia elétrica, adequado desempenho da instalação e facilidade de operação.

O sistema de fornecimento adotado será em baixa tensão, trifásico, 4 fios (3F + N), tensão nominal de 380/220 V, com medição individualizada em mureta, instalada em local de livre acesso à concessionária.

3 ENTRADA DE ENRGIA

3.1 RAMAL DE ENTRADA

A entrada de energia elétrcia será derivada da rede de distribuição aérea da concessionária em sistema trifásico 380/220 V, com travessia de via em cabo de alumínio com 4 vias, seção mínima de 35 mm², isolação XLPE/EPR, conforme padrões vigentes.

A partir do poste particular 9/300 daN, o ramal de entrada será constituido por 04 (quatro) condutores de cobre, seção mínima de 35 mm², sendo 03 (três) fases, nas cores preto, branco e vermelho e uma via para o neutro na cor azul claro, isolação mínima 0,6/1 kV, instalados em eletrodutos PVC rígido, atendendo os critérios de proteção mecânica e elétrica estabelecidos.

A derivação junto a rede da concessionária deverá ser executada exclusivamente com conectores homologados, compatíveis com as bitolas dos condutores, devidamente prensados com ferramentas adequadas, garantindo continuidade elétrica, resistência mecânica e confiabilidade do sistema.

O Dimensionamento do projeto foi realizado conforme os critérios da concessionária local, tendo como definições de entrada os seguintes critérios:

Entrada de serviço - AL (PROFª AMÉLIA DE SOUZA SILVA)	
Esquema de ligação	3F+N
Tensão nominal (V)	380/220 V
Frequência nominal (Hz)	60

4 MURETA DE MEDIÇÃO

Será de uso individual, instalada em local de livre acesso aos técnicos da concessionária de energia elétrica, devendo estar no máximo a 1 metro do passeio com a extremidade do terreno.

A caixa de medição deverá ser de policarbonato, deverá ser homologada na concessionária, deverá possuir dimensões de 260x520x186mm (Largura x Altura

x Profundidade), localizada de acordo com a prancha um (01), contendo dispositivos para lacre, aparafusada independente, a montagem do quadro deve seguir o diagrama unifilar, contendo três (03) DPS Classe II 275V – 40kA como proteção contra surtos.

Os cabos que alimentarão os DPS´s serão seção nominal 10mm², isolação de PVC 750V, nas cores Preto, Branco e Vermelho. Após os DPS´s seguirão até o BEP com mesma seção porém na cor verde.

4.1 PROTEÇÃO GERAL

A proteção geral da edificação será realizada por meio de disjuntor termomagnético tripolar, instalado após o sistema de medição, com as seguintes características:

- Corrente nominal (In): 100 A;
- Corrente de curto circuito (Icc): 13 kA (mín);
- Curva de disparo: C.

O disjuntor geral permitirá o seccionamento total da instalação, garantindo condições seguras para operação, manutenção e intervenções futuras.

5 BAIXA TENSÃO

A partir do disjuntor geral, os condutores de alimentação seguirão até a instalação interna por meio da mureta de medição, sendo conectados através de terminais do tipo TCM (curto), garantindo conexão firme e segura.

Deverão ser previstos bornes de passagem do tipo SAK, montados sobre trilho DIN, permitindo eventuais desconexões e intervenções por parte da concessionária, sem prejuízo à integridade da instalação.

Todos os condutores deverão ser devidamente identificados, organizados e protegidos contra esforços mecânicos excessivos.

O ramal de carga será subterrâneo, com cabos de seção indicados em projeto, isolação mínima 0,6/1 kV.

6 ATERRAMENTO

O projeto elétrico foi desenvolvido com sistema neutro aterrado, com condutor terra-neutro separado. Foram projetadas três (03) hastes, sendo uma localizada na caixa de passagem, e as demais, ficarão enterradas. As hastes serão do tipo cobreada Ø 5/8" x 2,4m de comprimento – 254 micras. A malha deverá apresentar uma resistência de aterramento inferior a 25 Ohms. A haste deverá ser afastada de fundações da edificação em no mínimo meio (0,5) metro.

Toda ligação entre cabos, entre cabos e hastes ou entre cabos e barramento, deverá ser executada de forma a permitir uma perfeita continuidade elétrica e uma boa resistência mecânica. Para isso, estas deverão ser executadas com soldas do tipo exotérmica ou conectores apropriados.

A interligação do barramento BEP ao sistema de aterramento, assim como a malha, será feita através de cabo de cobre nú bitola de 50,00mm². A este barramento serão conectados todos os demais terra, como neutro da edificação e saída para carga, aterramento de partes metálicas, ferragens, etc.

7 QUADRO DE CARGAS E DEMANDA

A demanda considerada para dimensionamento da entrada de energia corresponde à soma das cargas existentes e das cargas a instalar, adotando-se fator de demanda conforme classificação da carga, em função da característica de uso da edificação escolar e critério conservador de projeto.

A demanda total considerada é de **64,60 kVA**, valor utilizado para o dimensionamento do ramal de entrada, dispositivos de proteção e sistema de medição.

QUADRO DE DEMANDA GERAL				
Descrição	*Qtde de unidades*	*Carga Inst. (kVA)*	*F. Demanda*	*Demanda (kVA)*
Existente	*1*	*46,50*	*0,88*	*40,23*
Á Instalar	*1*	*28,37*	*0,89*	*24,39*
TOTAL		***74,87***	***0,88***	***64,6***

QUADRO DE DEMANDA EXISTENTE			
Descrição	**Potência instalada. (kVA)**	**F. Demanda**	**Total (kVA)**
Cargas Resistivas	*13*	*0,85*	*11,05*
AC - Split	*25,5*	*0,85*	*21,68*
Tomadas de Uso Geral	*5*	*0,9*	*4,5*
Iluminação	*3*	*1*	*3*
TOTAL	***46,5***	**-**	***40,2***

QUADRO DE DEMANDA Á INSTALAR			
Descrição	**Potência instalada. (kVA)**	**F. Demanda**	**Total (kVA)**
Cargas Resistivas	*0*	*0*	*0*
AC - Split	*18,11*	*0,78*	*14,13*
Iluminação	*2,26*	*1*	*2,26*
Tomadas de Uso Geral	*8*	*1*	*8*
TOTAL	***28,37***	**-**	***24,4***

8 NOTAS TÉCNICAS

- Todos os quadros elétricos deverão ser montados conforme normas de segurança, possuindo barreiras contra contatos acidentais, permitir a colocação de barreiras para manutenção, permitir a possibilidade de instalação de aterramento temporário, bem como possuir aviso na porta alertando para o perigo de operação e manuseio de rede elétrica energizada.
- Para proteção do sistema elétrico contra sobretensões transitórias, deverá ser utilizado dispositivo de proteção contra surtos de tensão (dispositivo DPS). Este será instalado junto à proteção geral do sistema e aterrado junto à malha de terra da subestação.
- Deverá ser informado ao responsável técnico pelo projeto, através de documentação, todas as alterações executadas em relação ao projeto elétrico, para que sejam feitas as respectivas alterações no projeto de “como construído” (as built).
- Toda instalação elétrica deverá ser submetida à manutenção preventiva, diminuindo a probabilidade de falta ou degradação dos equipamentos.

- A empresa deverá manter sempre o projeto elétrico (diagrama unifilar) atualizado com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos de proteção, junto à entrada de energia, painéis elétricos etc.
- Todo material a ser utilizado que não atender as características constantes no projeto deverá ter aprovação prévia do projetista e proprietário, ficando tal responsabilidade a cargo do instalador.
- A execução das instalações elétricas deverá ser realizada por empresa ou profissionais habilitados, emissão da respectiva ART de execução.
- Todos os dispositivos de proteção devem ser identificados de forma que seja fácil reconhecer os respectivos circuitos protegidos. Todas as proteções de circuitos deverão possibilitar:
  - Seccionamento do circuito;
  - Impedimento de reenergização;
  - Sinalização de impedimento de reenergização.
  - Indicação de posição de manobra (verde “D”, desligado e vermelho “L”, ligado).

9 REFERÊNCIAS TÉCNICAS

- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- FECO-D-04 – Fornecimento em Tensão secundária de distribuição;

Criciúma, 14 de maio de 2026

gov.br Documento assinado digitalmente
PEDRO GHISLANDI NUERNBERG
Data: 18/05/2026 09:57:24-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Pedro Ghislandi Nuernberg
Engenheiro Eletricista
CREA/SC 215.044-0

PAULO JOSE INACIO DA LUZ:10167612956
Assinado de forma digital por PAULO JOSE INACIO DA LUZ:10167612956
Dados: 2026.09.21 11:25:25 -03'00'

Prefeitura de Balneário Rincão

ANEXO 1

Anotação de Responsabilidade Técnica