NOTAS:

0A	Emissão inicial	ES	ES	04/10/2023
nº	Descrição	Elab.	Aprov.	Data

REVISÕES

Projetista:

ANGULAR
PROJETOS

Elaborador: ES

Aprovado por:

Data: 10/23

Eliton Sutil
Responsável Técnico
CREA Nº SC 115.861-6

Aprovador: ES

Empreendedor:

MUNICIPIO DE ENTRE RIOS - SC

TÍTULO:

MEMORIAL TÉNICO DESCRITIVO

REDE DE DISTIRBUIÇÃO DE ENERGIA – LOTEMANETO POPULAR

DOC. Nº:	REV.	FOLHA:
ELE-PXN - GN	**0B**	**1 de 8**

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DO ENG. ELITON SUTIL E NÃO PODE SER TRANSFERIDO OU USADO PÁRA OUTROS FINS SEM AUTORIZAÇÃO ESCRITA.

1. Objetivo geral

O presente memorial é descritivo do projeto das instalações da extensão de rede de distribuição de energia elétrica, necessários ao atendimento de 15 (quinze) lotes urbanos do Bairro Santa Terezinha de Xaxim – SC, que estão sendo regularizados através do programa REURB da prefeitura de Xaxim e atualmente essa rua não conta com infraestrutura de rede de distribuição de energia.

Este documento tem finalidade de complementar as informações contidas nos desenhos baseados nas normas vigentes, assim como descrever as que não puderam em eles ser inclusas.

2. Local da Obra

Nome: REURB Bairro Santa Terezinha
Endereço: Rua Projetada, próximos a Rua Zeferino Dall'igna, Bairro Santa Terezinha – Xaxim – SC.
CEP.: 89825-000

3. Dados Conexão

A extensão de rede a ser realizada será somente em baixa tensão para atendimento de da rua projetada que não conta com rede de distribuição e iluminação pública.

Conexão da rede será em baixa tensão, trifásica, com a conexão de condutores multiplexados 3x1x70+70mm² no circuito 3x1x120+120mm² da Rua Zeferino Dall'igna, que é alimentado pelo transformador 3360.

Foi adotado como referência a chave 1146, próximo a ao transformador de número 3360, conforme demonstra em projeto, existente no local e de propriedade da DCELT.

Os materiais a serem empregados na execução da obra deverão ser de comprovada qualidade e adquiridos de fornecedores cadastrados na DCELT e conforme especificação da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

4. Características de Rede Primária

Não serão realizadas alterações na rede primária, somente a substituição de transformador de 45 KVA por um de 75KVA devido a nova carga e substituição dos elos fusíveis do proteção desse transformador.

5. Características de Rede Secundária

A rede de baixa tensão com tensão nominal de 380 / 220 Volts, trifásica, sendo três fases e neutro aterrado, serão confeccionadas com cabos também de alumínio multiplexado 3x1x120+70mm².

Os condutores de baixa tensão foram dimensionados de maneira a apresentarem ao final dos ramais, uma queda de tensão sempre inferior a 4,0 % conforme prescreve a norma de projetos de rede urbanas.

6. Transformadores

Para atendimentos das novas cargas, será realizada substituição do transformador de numero 3360 de 45KVA para 75KVA.

O transformador será protegido contra sobretensões ou descargas atmosféricas através de para-raios de tipo óxido de zinco, 21,0 kV – capacidade de interrupção de 10 kA – classe 1, de material polimérico, sistema de neutro aterrado já existente no local.

A proteção contra sobrecorrentes será feita através da chaves-fusíveis, de classe 25,0 kV / 100 Ampére, capacidade de interrupção de 6,3 kA com elo fusível de botão, tipo H de 3 Amperes para transformador de 75 kVA.

7. Aterramento

O neutro da rede secundária deverá ser aterrado nos finais dos ramais através da implantação de no mínimo 01 (uma) haste de aterramento tipo Cooperweld com diâmetro de 5/8” x 2400 mm.

Todas as hastes de aterramento implantadas deverão ser interligadas através de cabo de cobre nú com seção nominal de 25mm² do tipo 7 fios, conectadas entre si de 3 em 3 metros através de solda do tipo exotérmica.

8. Demanda Diversificada

São consideradas para este loteamento a classificação do tipo popular, tomando-se para cálculo da potência do transformador uma demanda de 1,5 a 2,0 kVA/lote de acordo com sua área.

Também foi considerada por efeito de cálculo de queda de tensão uma demanda de 0,08 e 0,165 por iluminaria.

Na tabela abaixo são apresentadas as áreas de cada lote e sua respectiva demanda, de acordo com a tabela do item 6.1 do Manual de planejamento de loteamentos da Dcelt:

LOTE	ÁREA (M²)	DEMANDA (KVA)
1	100	1,5
2	175	1,5
3	230	2
4	215	2
5	215	2
6	165	1,5
7	165	1,5
8	180	1,5
9	160	1,5
10	350	2
11	350	2
12	185	1,5
13	220	2
14	200	2
15	65,49	1,5

TOTAL	26 KVA

Considerando que o transformador 3360 esteja 100% carregado, com a demanda atual mais o acréscimo, temos os seguintes valores:

D total: D atual + D acréscimo

D total: 45KVA + 26KVA = 71 KVA.

Dessa forma, para atendimentos dos lotes dessa extensão de rede, será necessária a substituição do transformador atual de 45KVA para um de 75 KVA.

9. Iluminação Pública

Serão instaladas luminárias, com braços de 1,50 metros de comprimento, do tipo LED de 100W.

As luminárias serão acionadas de maneira individual através de fotocélulas na qual a base já vem incorporada na luminária.

Devem ser resistentes ao tempo e homologadas junto a concessionária, o cabo a ser utilizado nas luminárias deverá ser do tipo PP 2x2,5mm² 70°C – 750V.

10. Recomendações Finais

Para a execução deste projeto deverão sempre ser observadas as orientações contidas na NBR 5410: 2005, NBR 5419: 2015, NR 10 e RIC da concessionária local.

Todos os serviços deverão ser executados com esmero e capricho, a fim de manter um bom nível de acabamento e garantir a confiabilidade e a segurança das instalações elétricas.

As instalações deverão ser acompanhadas, executadas, vistoriadas e mantidas em funcionamento por pessoas devidamente autorizadas (trabalhadores qualificados ou capacitados) em conformidade com o item 10.8 da NR-10 e com experiência comprovada, empregando sempre as melhores técnicas, as quais deverão obedecer rigorosamente às exigências estabelecidas pelas Normas Brasileiras.

Os quadros técnicos e dispositivos de manobra deverão ser mantidos livres dos obstáculos, para que a segurança durante a operação e realização de serviços de construção ou manutenção elétrica não seja comprometida.

Dúvidas ou questionamentos que porventura venham a ocorrer durante a execução deste projeto, será necessário consultar o profissional responsável. As alterações efetuadas nas instalações sem a aprovação do profissional serão da responsabilidade do proprietário.

11. Anexos

Este memorial é complementado por:

- ART de projeto;
- Cálculo de queda de tensão;
- Relações de materiais;
- Oficio Prefeitura de Xaxim – SC.

Xaxim - SC, 04 de outubro de 2023.

ELITON SUTIL:06815249956

Assinado de forma digital por ELITON SUTIL:06815249956
Dados: 2023.10.09 20:50:21 -03'00'

Eliton Sutil
Eng. Eletricista
Eng. Seg. do Trabalho
CREA SC n° 115.861-6

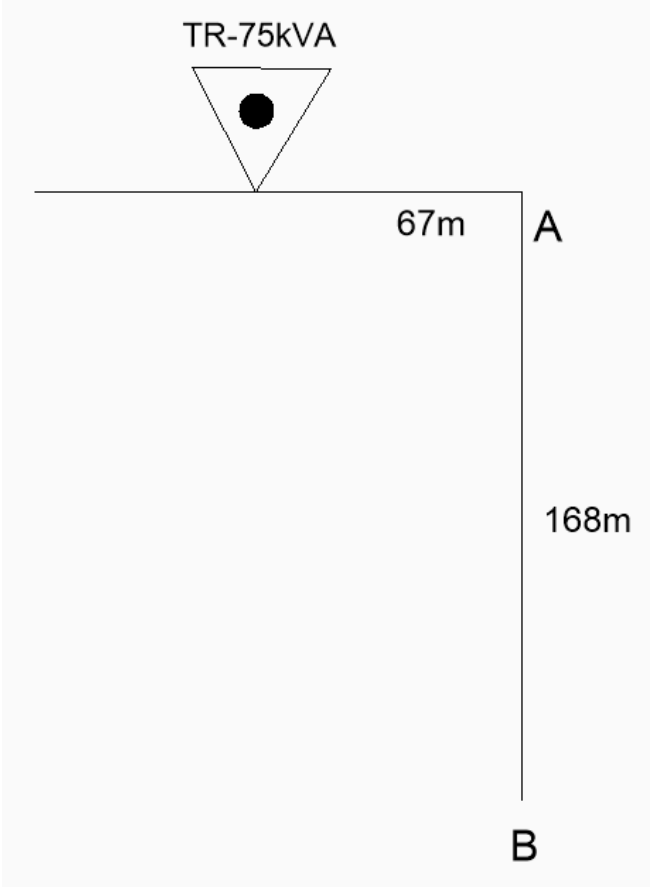
MANUAL ESPECIAL

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

CRITÉRIOS PARA PROJETOS
DE REDES AÉREAS DISTRIBUIÇÃO URBANA

CÁLCULO QUEDA DE SECUNDÁRIA

REGIONAL: XANXERÊ	SE DE DISTRIBUIÇÃO



TRECHO		CARGA				QUEDA DE TENSÃO		
DESIG.	COMP.	DISTR.	ACUM.	TOTAL	COND.	UNIT.	NO TREC.	TOTAL
A	B	C	D	(C/2+D)B = E	F	G	E x G = H	I
Sec	m	kVA	kVA	kVA x 100	COND. AWG	%	%	%
TR - A	67	4	26,000	18,7600	3x1x120+120	0,0232	0,44	0,44
A - B	168	24,5	1,500	23,1000	3x1x70+70	0,0373	0,86	1,30
TRAFO:3360		POT. 75,00 (kVA)			CARREG. 71,00 (kVA)		QUEDA MAX.: 1,30%	

PREPARADO POR ELITON SUTIL VISTO _____ 04/10/2023

RELAÇÃO DE MATERIAIS			
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**REF.**	**QUANT.**
1	Braço de Aço Galvanizado a Fogo IP D32x1500mm	pç	6
2	Cabo de cobre Nu	m	10
3	Cabo multiplexado 3x1x70+70 mm² isol. XLPE 1 kV	m	175
4	Cano eletroduto 1/2 - 3 metros	pç	1
5	Conector Cunha para cabo 4AWG	pc	6
6	Conector perfurante 16-120X16-120	pç	18
7	Conector perfurante 10-120X1,5-6	pç	12
8	Elo Fusível 3A	pç	3
9	Fita isolante - autofusão	pç	1
10	Cabo PP 2x2,5mm² 70°C- 750V	m	12
11	Fita Adesiva Isolante - 19mm * 20M	pç	1
12	Fotocélula com base	pç	6
13	Grampo de aterramento reforçado p/ haste 5/8"	pç	1
14	Haste terra Cooperweld 5/8"x2400mm	pç	1
15	Isolador Roldana leito duplo	pç	12
16	Luminária pública SMD LED 100W Branco	pç	6
17	Parafuso de máquina 250mm	pç	6
18	Parafuso de máquina 300mm	pç	6
19	Parafuso de máquina 350mm	pç	1
20	Poste de concreto DT 10/300	pç	5
21	Poste de concreto DT 10/600	pç	1
22	Transformador trifásico 75 kVA	pç	1

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					
ITEM	**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**	**UN.**	**QTDE.**	**UNIT. HH**	**TOTAL HH**
1	ABERTURA DE CAVA EM TERRENO NORMAL	UA	6,00	2,000	12,000
2	APRUMAGEM DE POSTE	UA	6,00	2,500	15,000
3	ATERRAMENTO SIMPLES - UMA HASTE	UA	1,00	2,000	2,000
4	CONCRETAGEM DE BASE	UA	1,00	20,000	20,000
5	FECHAMENTO DE CAVA	UA	6,00	1,000	6,000
6	INSTALAÇÃO DE POSTE MENOR QUE 12M. COM G	UA	5,00	10,000	50,000
7	INST. DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA	UA	13,00	0,700	9,100
8	INST. DE ILUMINAÇÃO PUBLICA COMUM	UA	6,00	1,500	9,000
9	INSTALAÇÃO DE CONECTOR TIPO CUNHA	UA	6,00	0,361	2,166
10	INSTALAÇÃO DE CONECTOR DE BAIXA TENSÃO	UA	18,00	0,300	5,400
11	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO	UA	1,00	13,000	13,000
12	LANÇAMENTO CON. MULTIPLEXADO BT, SEÇÃO 70mm	km	0,17	36,000	6,120
13	RETIRADA DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO	UA	1,00	5,300	5,300