

MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
CONTRATO Nº 09/2019

MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO DE DESLOCAMENTO E REVITALIZAÇÃO DE REDE DE
DISTRIBUIÇÃO DA AVENIDA BEIRA MAR
RAINHA DO MAR - ETAPA I & II

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	3
2 DADOS DO SOLICITANTE E DO PROJETO	3
2.1 SOLICITAÇÃO.....	3
2.1.1 RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO	3
2.1.2 RESPONSÁVEL TÉCNICO.....	4
2.2 DADOS DO PROJETO.....	4
3 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA	4
4 LOCALIZAÇÃO DOS TRANSFORMADORES	5
5 CARGA INSTALADA.....	6
6 UNIDADES CONSUMIDORAS.....	6
7 CARACTERÍSTICAS DA REDE EXISTENTE	8
8 CARACTERÍSTICAS DA NOVA REDE.....	8
8.1 POSTE	8
8.2 CONDUTOR.....	9
8.3 ARMAÇÃO SECUNDÁRIA.....	9
8.4 ALÇA PRÉ-FORMADA DE SERVIÇO.....	10
8.5 ATERRAMENTO	10
8.6 ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	10
9 NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA	10
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS	11
10.1 MATERIAIS E EXECUÇÃO	11
Responsável Técnico:.....	12
Requerente:.....	12

1 APRESENTAÇÃO

O presente memorial destina-se a apresentar o projeto de deslocamento da rede elétrica de distribuição, para atender o projeto de Revitalização da Avenida Beira Mar, o qual será executado pela Prefeitura Municipal de Xangri-Lá.

O Projeto de Revitalização da Avenida Beira Mar contará com a alteração do alinhamento das ruas e conseqüentemente haverá alteração no alinhamento da rede elétrica de distribuição.

Este projeto de revitalização terá a extensão de 385m, iniciando na Avenida Beira Mar nº 713, junto a Avenida Coral, e terminando na Avenida Beira Mar nº 1075, próximo da Av. Esmeralda.

Com isso toda a rede elétrica de distribuição que se encontra neste trecho será realocada e revitalizada, respeitando o novo alinhamento das ruas. Esta nova rede será projetada e executada conforme o padrão de redes aéreas de distribuição da Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica (CEEE-D).

Toda a obra de realocação e revitalização da rede elétrica de distribuição será custeada e executada pela Prefeitura Municipal de Xangri-Lá, onde ao término da mesma ocorrerá a doação destes ativos para a CEEE-D.

2 DADOS DO SOLICITANTE E DO PROJETO

2.1 SOLICITAÇÃO

Titular: MUNICIPIO DE XANGRI-LÁ

CNPJ: 94.436.474./0001-24

2.1.1 RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO

Prefeito de Xangri-Lá: Cilon Rodrigues da Silveira

CPF: 219.051.850-49

RG: 1006702656

2.1.2 RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico: Eng. Bruno Viegas da Silveira

CPF: 015.390.10-59

CREA: RS 147011

2.2 DADOS DO PROJETO

Endereço: Av. Beira Mar

Município: Xangri-Lá – RS

Obra: Revitalização da Beira Mar

Projeto: Realocação e Revitalização da Rede Elétrica de Distribuição

Tensão: Secundaria 380/220 V

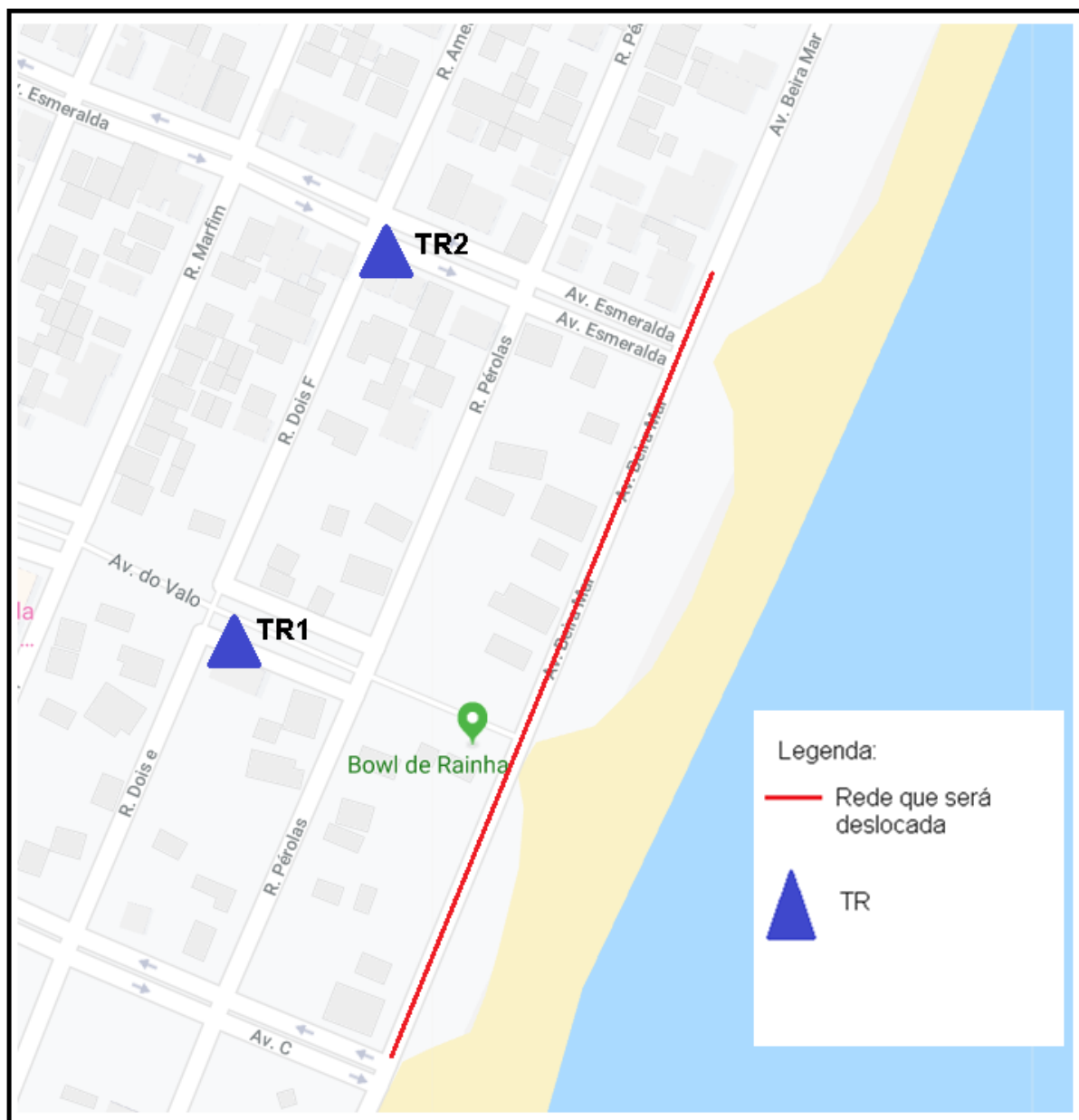
3 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

O projeto de revitalização da Avenida Beira Mar terá a extensão de 385m, iniciando na Avenida Beira Mar nº 713, junto a Avenida Coral, e terminando na Avenida Beira Mar nº 1075, próximo da Av. Esmeralda.

A rede de distribuição que está localizada neste trecho, é somente rede de distribuição secundária, sendo que há 2 trechos específicos, sendo cada um alimentado por um transformador distinto.

A figura 1 mostra a localização geográfica da rede de distribuição secundária que será deslocada, juntamente com a localização dos respectivos transformadores.

Figura 1 – Localização da rede de distribuição que será deslocada.



Fonte: Elaborada pelo autor

4 LOCALIZAÇÃO DOS TRANSFORMADORES

Conforme mencionado no item 3 deste memorial técnico, a rede de distribuição em questão, a qual será realocada, possui 2 trechos específicos, sendo cada um alimentado por um transformador.

A tabela 1 apresenta a localização de cada transformador, assim como sua matrícula junto a CEEE-D, sua potência e classe de tensão.

Tabela 1 – Localização dos transformadores

LOCALIZAÇÃO DOS TRANSFORMADORES					
	Endereço	Número do TR	Potência [kVA]	Tensão Primária [kV]	Tensão Secundária [V]
TR1	Alameda dos Senadores	238052163	112,5	13,8	380/220
TR2	Av. das Esmeraldas nº 125	238052162	112,5	13,8	380/220

Fonte: Elaborada pelo autor

5 CARGA INSTALADA

Como a finalidade do projeto é somente a realocação e revitalização da rede de distribuição para o novo alinhamento da Av. Beira Mar, não será alterado a carga já instalada nos transformadores mencionados no item 4.

A iluminação pública que hoje já se encontra no local, também não será alterada, continuando com a mesma potência instalada. Sendo que cada poste hoje possui uma lâmpada de vapor de sódio de 150 W mais um reator de 150W.

6 UNIDADES CONSUMIDORAS

Todas as unidades consumidoras que estarão inclusas no trecho de rede a ser realocado, terão seus ramais de ligação substituídos, contudo não haverá alteração no tipo de ligação e na carga instalada, por parte da obra de revitalização da Avenida Beira Mar.

Para as unidades consumidoras que possuem ramal de ligação subterrâneo, sendo possível serão reaproveitados os mesmos, somente será substituído as caixas de passagens, localizadas junto ao poste da distribuidora CEEE, dos referidos ramais subterrâneos, não alterando o padrão da medição para ramal aéreo.

A tabela 2 mostra os clientes do TR 238052163, localizado na Alameda dos Senadores, que terão seus ramais substituídos devido a obra de revitalização. A tabela 2 mostra o número do medidor, o tipo de ligação, o ramal existente e o ramal que será instalado.

Tabela 2 – Unidades consumidoras do TR 238052163

TR 238052163 - LOCALIZADO NA ALAMEDA DOS SENADORES - 380/220V				
Número do Imóvel	Número do Medidor	Tipo de Ligação	Ramal de Ligação Existente	Ramal de Ligação Projetado
976	Ilegível	Trifásica	VPP CU	Quadruplex 10mm ²
964	2472091	Bifásica	VPP CU	Triplex 10mm ²
952	Ilegível	Bifásica	VPP CU	Triplex 10mm ²
815	3014515-8	Bifásica	VPP CU	Triplex 10mm ²
805	3613577-2	Monofásica	VPP CU	Duplex 10mm ²
795	3520120-5	Bifásica	Ramal Subterrâneo - Mufla	Ramal Subterrâneo - Mufla
785	Ilegível	Bifásica	VPP CU	Triplex 10mm ²
773	2107233	Bifásica	Triplex 10mm ²	Triplex 10mm ²
757	3199047	Trifásica	Ramal Subterrâneo - Mufla	Ramal Subterrâneo - Mufla
747	Ilegível	Trifásica	Ramal Subterrâneo - Mufla	Ramal Subterrâneo - Mufla
737	4181761-8	Bifásica	Ramal Subterrâneo - Mufla	Ramal Subterrâneo - Mufla
725	3210284-6	Bifásica	Ramal Subterrâneo - Mufla	Ramal Subterrâneo - Mufla
713	4402126	Trifásica	Quadruplex 10mm ²	Quadruplex 10mm ²
724	4641922-0	Bifásica	Triplex 10mm ²	Triplex 10mm ²

Fonte: Elaborada pelo autor

A tabela 3 mostra os clientes do TR 238052162, localizado na Avenida Esmeralda nº125, que terão seus ramais substituídos devido a obra de revitalização. A tabela 3 mostra o número do medidor, o tipo de ligação, o ramal existente e o ramal que será instalado.

Tabela 3 – Unidades consumidoras do TR 238052162

TR 238052162 - LOCALIZADO NA AVENIDA ESMERALDA 125 - 380/220V				
Número do Imóvel	Número do Medidor	Tipo de Ligação	Ramal de Ligação Existente	Ramal de Ligação Projetado
1095	3592896-6	Monofásica	VPP CU	Duplex 10mm ²
1075	4010683	Monofásica	VPP CU	Duplex 10mm ²
1063	2215806	Bifásica	VPP CU	Triplex 10mm ²
1053	4282656-0	Bifásica	Triplex 10mm ²	Triplex 10mm ²
989	4158618	Bifásica	Triplex 10mm ²	Triplex 10mm ²
977	4295082-4	Monofásica	VPP CU	Duplex 10mm ²
955	4258434	Monofásica	Duplex 10mm ²	Duplex 10mm ²
949	4409880-4	Bifásica	Triplex 10mm ²	Triplex 10mm ²
929	3520420-1	Bifásica	VPP CU	Triplex 10mm ²
889	3506420-1	Monofásica	VPP CU	Duplex 10mm ²

Fonte: Elaborada pelo autor

7 CARACTERÍSTICAS DA REDE EXISTENTE

A rede de distribuição secundária existente no local onde será executada a obra de revitalização, não possui uma característica única devido a ser uma rede antiga e fora dos padrões atuais da CEEE-D.

Em sua maioria a rede de distribuição é composta por postes de madeira de 9m com condutores de cobre nu, utilizando a armação secundaria (AS) com isolador roldana para a ancoragem dos condutores.

Todos os postes possuem um posto de iluminação publica, sendo este composto por uma lâmpada de vapor de sódio de 150W e mais um reator de 150W.

Em alguns pontos deste trecho, a rede é composta por postes de concreto circular de 9m com condutor multiplexado de 50mm, sem neutro isolado.

Esta identificação da rede existente, poderá ser visualizada de forma mais clara, na planta de situação e localização, Prancha 1, que compõe este projeto elétrico.

8 CARACTERÍSTICAS DA NOVA REDE

A rede de distribuição secundária será projetada e executada conforme os padrões e normativas da CEEE-D.

A seguir serão listados os principais materiais que serão utilizados na execução da referida obra.

8.1 POSTE

Será utilizado somente poste de concreto circular CLASSE III. Devido a rede ser somente secundária, todos os postes possuirão 9m de comprimento com uma carga de 600 daN.

O poste será em concreto armado, atendendo as exigências da NBR 8451-1 e NBR 8451-2.

Todos os postes irão apresentar a seguinte identificação, gravada em baixo relevo, com profundidade entre 3 e 5 mm, de forma legível e indelével, no sentido da base para o topo, com os seguintes itens:

- Sigla da CEEE-D;
- Nome ou marca do fabricante;
- Data (dia, mês, ano) de fabricação;
- Comprimento nominal em metros;
- Resistência nominal em daN;
- Número de série sequencial por tipo de poste, reiniciada a cada ano;
- Classe de agressividade III;
- Traço demarcatório de engastamento;
- Traço de referência;
- Sinal demarcatório indicando a posição do centro de gravidade

8.2 CONDUTOR

Para a rede secundária será utilizado somente condutor multiplexado de alumínio com neutro também isolado, do tipo XLPE de 0,6-1,0 kV e identificados pela cor de seu isolamento, neutro azul, a 1º Fase preto, a 2º Fase cinza e a 3º Fase vermelha, do tipo 4#70mm²CA-XLPE totalizando 230 metros conforme Prancha 02, do projeto Extensão de Rede para Conexão de SE Particular.

Deverão ser conectadas as fases e ao neutro da rede multiplexada, rabichos os quais serão confeccionados com sobras de condutores multiplexados, seção idêntica ao do condutor fase da rede, com no mínimo 30 cm de comprimento cada, conectados a rede através de conector do tipo perfurante, que funcionam como estribos de Baixa Tensão.

O condutor neutro do cabo multiplexado da rede de Baixa Tensão será amarrado ao isolador da armação secundária (AS) de liga de alumínio, por intermédio do condutor de alumínio isolado de seção 10mm².

8.3 ARMAÇÃO SECUNDÁRIA

Será utilizado somente armação secundária (AS) de liga de alumínio ASTM 6063 – T6 C.

A armação secundária será instalada com isolador roldana, suportando o esforço “F1” mínimo de 180 daN, aplicado simultaneamente nos isoladores roldana, sem ruptura, apresentando uma flecha residual máxima de 5 mm, e resistindo a uma tração “F” de 1000 daN.

8.4 ALÇA PRÉ-FORMADA DE SERVIÇO

Será utilizado somente alça pré-formada de fios de aço de carbono SAE 1050 a 1070 (aluminizado), com camada de alumínio de no mínimo 10% do seu raio nominal conforme NBR 10711.

8.5 ATERRAMENTO

O aterramento da rede de Baixa Tensão multiplexada, deve ser feito através de condutor de cobre nu 6 AWG, sendo ligados a uma haste terra cobreada, conectado a rede com conector do tipo perfurante.

8.6 ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Será reaproveitado o mesmo conjunto de iluminação pública, somente será acrescido a cada conjunto, duas cintas metálicas para orla marítima, para a fixação da luminária no poste circular de concreto.

Cada poste da rede de distribuição possuirá um posto de iluminação pública, sendo este constituído por uma lâmpada de vapor de sódio de 150 W, um reator de 150 W, uma luminária e um braço curvo para a fixação junto ao poste, mantendo-se o mesmo padrão de iluminação pública existe.

9 NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

NBR 5410/2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

RIC-BT 2017 – Regulamento de Instalações Consumidoras em Baixa Tensão da CEEE-D;

NTD – 00.001 – Elaboração de Projetos de Redes Aéreas de Distribuição Urbanas;

PAD – 11.006 – Materiais para Redes de Distribuição Especiais para Orla Marítima.

PAD – 11.02.074 – Atendimento de Ligação de Consumidores Junto à Faixa de Praia da Orla Marítima.

PAD – 11.026 – Nomenclatura de Estruturas de Redes de Distribuição Secundárias;

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conteúdo deste memorial refere-se única e exclusivamente à liberação da obra de deslocamento e revitalização da rede de distribuição secundária da Avenida Beira Mar, destinada a atender o novo alinhamento da Avenida Beira Mar, conforme solicitação da Prefeitura Municipal de Xangri-Lá.

Qualquer alteração a ser realizada posteriormente deverá contar com análise e validação de responsável habilitado, emitindo-se nova ART de acordo com as alterações em questão.

10.1 MATERIAIS E EXECUÇÃO

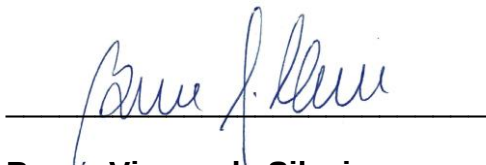
Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer aos padrões normativos da CEEE-D, PAD – 11.0001, PAD – 11.006 e P11.002

Os serviços a serem executados deverão estar de acordo com as normas e exigências da CEEE-D, ABNT e NR10-Segurança em instalações e serviços em eletricidade e NR 35 – TRABALHO EM ALTURA.

A empresa executora do referido projeto deverá possuir cadastro junto a distribuidora CEEE-D, para que possa executar a obra com a sua liberação.

Responsável Técnico:

Requerente:



Bruno Viegas da Silveira
Engenheiro Eletricista
CREA RS 147011



Município de XangriLá
CNPJ: 94.436.474/0001-24
Prefeito: Cilon Rodrigues da Silveira
CPF: 219.051.850-49

Xangri-Lá, outubro de 2019.