

Projeto Elétrico
Trapiche Canto dos Ganchos
Memorial Descritivo

Elaboração: Celso Zanoni Filho
Engenheiro Civil
CREA/SC: 061.511-0

Data: março de 2020.

1. OBRA:

Trapiche Canto dos Ganchos

Endereço: Travessa 121

Bairro: Canto dos Ganchos

Município: Governador Celso Ramos/SC

2. PROPRIETÁRIO:

Prefeitura Municipal de Governador Celso Ramos

Endereço: Praça 06 de novembro, nº01 – CEP: 88.190-000

Bairro: Centro Município: Governador Celso Ramos/SC

CNPJ: 82.892.373/0001-89 Fone: (48) 3262-0141

3. RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Celso Zanoni Filho

Engenheiro Civil - CREA/SC: 061.511-0

Endereço: Rua dos Ferroviários, nº 279

Bairro: Oficinas Município: Tubarão

Fone: (48) 99966-9916

4. INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo serve de complemento aos desenhos, tabelas e simbologias apresentadas no projeto. O mesmo tem por objetivo a orientação para que os serviços indicados no projeto sejam executados de forma adequada e corretamente, bem como especificar detalhes construtivos para a execução do projeto. Sendo assim, sua leitura torna-se **obrigatória** por parte da empresa executante.

No projeto elétrico em sua totalidade buscou-se respeitar e atender criteriosamente as normas técnicas vigentes relacionadas como a NBR5410 e NR10.

A empresa que executará a obra deverá apresentar a Anotação de Registro Técnico (ART) de execução de obras/serviço do projeto elétrico em questão. As instalações deverão ser realizadas e acompanhadas por profissionais habilitados. Estes profissionais devem cumprir a rigor todas as especificações aqui contidas.

O não cumprimento das mesmas elimina qualquer responsabilidade sobre o projetista caso ocorram problemas no desempenho das instalações. Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia do projetista que produzirá ou não um ofício aprovando a execução.

5. PROJETO

O projeto é para atender um Trapiche localizado no Bairro do Canto dos Ganchos com área total de 349,56m².

5.1. Alimentação

A energia elétrica será fornecida pela concessionária local – CELESC, na tensão 220V. A instalação será aérea entre o poste de derivação da concessionária até ponto de entrega. O ponto de entrega será composto por um poste de 8/100DAN com medição incorporada (kit postinho). Este poste será fornecido e instalado pela Prefeitura, sendo assim, não fará parte da planilha orçamentária.

A potência instalada para o trapiche é de 8058 W, sendo assim, a tabela 1 da N-321.0001 recomenda alimentação monofásica (1F+N) com a utilização de um disjuntor termomagnético geral monofásico de CA50A.

Portanto, a instalação terá origem no poste da CELESC, através de dois cabos unipolares de alumínio de secção transversal de 10mm², com classe de isolamento de 1kV - XLPE, nas cores preto e azul. Ambos multiplexado até o ponto de entrega (poste com medição incorporada).

A partir do ponto de entrega, a instalação segue em eletroduto de PVC rígido de Ø1" até o quadro de medição através de dois cabos unipolares de cobre de secção transversal de 10mm², com classe de isolamento de 1kV - EPR, nas cores preto e azul para fase e neutro respectivamente.

Será instalada uma caixa de passagem de concreto com dimensões internas de 41x65x80cm com fundo em brita e tampa de ferro fundido nodular de 125kN junto ao poste com medição incorporada. A tampa deverá ser aterrada através de cabo de cobre de 10mm².

Uma segunda caixa de passagem com dimensões de 30x30x40cm com fundo em brita, será instalada o mais próximo possível do primeiro poste de iluminação do trapiche.

5.2. Aterramento

O aterramento será executado através de no mínimo 03 hastes de terra tipo cooperweld com diâmetro mínimo de Ø15mm e comprimento de 2400mm, até se encontrar a resistência máxima de 25 ohms em qualquer época do ano, enterrando as barras linearmente conforme desenhos, ou tratando-se o solo. O revestimento da camada de cobre deverá possuir, no mínimo, 254 Micra / m de cu. A distância mínima entre os eletrodos deverá ser de 3 m (três metros) todos cravados em alinhamento.

Deverá ser prevista uma caixa de inspeção, de dimensões mínimas 30x30x40cm, com tampa de concreto armado e uma alça retrátil, para possibilitar a verificação do valor de resistência de terra. A mesma deverá estar localizada junto ao poste de medição, conforme apresentado em planta baixa.

O condutor de aterramento a ser utilizado para a interligação entre os eletrodos, deverá ser cabo de cobre nú, seção mínima de 35mm². O condutor principal da malha de terra deverá ser tão curto e retilíneo quanto possível, sem emendas, não conter chaves ou dispositivos que possam causar sua interrupção e deverá ser firmemente ligado aos eletrodos e ao neutro da rede de distribuição da CELESC, por meio de conectores adequados, ou solda exotérmica.

5.3. Dimensionamento

5.3.1. Iluminação

Conforme projeto arquitetônico serão instalados onze pontos de iluminação no trapiche. A luminária a ser instalada será uma luminária de LED Modelo LEX01-S2M750 - 78W. Ref.: Lumicenter ou equivalente, conforme descrição abaixo.



Luminária LED decorativa para instalação em topo de poste. Equipada com módulo LED e driver com índice de proteção IP67, indicada para áreas externas e expostas ao tempo. Fluxo luminoso de 9520 lumens.

Instalação: Em poste reto de 3 a 5 metros e com encaixe para postes de 60mm de diâmetro.

Corpo: Alumínio com pintura microtexturizada (preto ou cinza).

Durabilidade: Manutenção de 70% do fluxo luminoso inicial acima de 50.000h de uso, em ambientes com temperatura entre -20 e 50°C.

Equivalência: para substituição de uma lâmpada vapor metálico de 150W.

Observações:

- Facho bat wing.
- Driver multitemperatura (100 a 250V) incluso.

5.3.2. Poste para Iluminação

Os postes utilizados serão postes de aço galvanizado Modelo OPT100/4 - 4metros, com janela de inspeção. Ref.: Olivo ou equivalente.

Características: Poste telecônico com base para fixar, com altura de 4m, produzidos em tubos de aço galvanizado tipo SAE 1010/1020, em seções cilíndricas perfeitamente unidas por meio de junções com conicidade suave, soldados entre si, recebem acabamento zincado a fogo por imersão.

Projetados e dimensionados para resistir a diferentes velocidades de vento, atendem a Norma NBR-14744 da ABNT.

Fixação por base de aço, provida de reforço para fixação por meio de 4 chumbadores, fabricada em chapa de aço reforçada.

Aplicação: Para uso em sistemas de iluminação de vias públicas, ruas, praças, pátios industriais e condomínios.

5.3.3. Tomadas

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral (TUG's), foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T (20/250V) de piso do tipo a prova d'água. Sendo estas utilizadas para manutenções e pequenas reformas das embarcações.

5.3.4. Eletrodutos

Os eletrodutos quando embutidos serão do tipo corrugados reforçado Ø1" PVC flexível antichama, serão instalados entre caixas de passagem, entre caixa de passagem e primeiro poste e entre postes.

Os eletrodutos subterrâneos deverão ser enterrados a uma profundidade mínima de 60cm (na passagem de veículos) e 30cm (no passeio). Deverão também ser envolvidos por uma camada de concreto de 5cm de espessura e sinalizados acima do mesmo e em toda sua extensão por uma fita indicativa mencionando a existência de "CONDUTOR DE ENERGIA ELÉTRICA", instalada a 15cm acima do eletroduto.

5.3.5. Fios

Serão utilizados condutores de cobre com isolamento para 06/1kV (isolamento EPR, flexível do tipo anti-chama) para a alimentação de todas as luminárias. A bitola mínima a ser utilizada será de 2,5mm².

Observações: Deverá ser rigorosamente seguida a convenção de cores prevista para a identificação dos cabos:

- Azul Claro → os condutores neutro;
- Verde ou Verde e Amarelo → os condutores de proteção (terra);
- Preto → os condutores da fase F1;
- Branco ou Cinza → os condutores da fase F2;
- Vermelho → os condutores da fase F3;
- Amarelo → os condutores de retorno.

5.3.6. Considerações finais

Os eletrodutos utilizados na instalação deverão ser PEAD flexível ou de PVC rígido, anti-chama, com curvas e luvas apropriadas.

Todas as tubulações e caixas de passagem sujeitas a entradas de resíduos de material ou água, deverão ser devidamente fechadas com tampões.

Toda tubulação sem fiação, deverá ser provida de arame guia do tipo galvanizado N°14 BWG.

Utilizar parafusos, porcas e arruelas de aço inox.