

MUNICÍPIO
DE
CORDILHEIRA ALTA

Projeto: Estação de Tratamento de Água – Complementação
das obras – Instalações elétricas

Local: Linha Três Irmãos

MUNICÍPIO DE CORDILHEIRA ALTA

OBRA: Estação de Tratamento de Água – Complementação
das obras – Instalações elétricas

LOCAL: Linha Três Irmãos

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições que receberão os usos dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na execução das instalações elétricas da Estação de Tratamento de Água – ETA, com vazão de 15,0 m³/h.

➤ Serviços a serem realizados:

- ✓ Será realizada a substituição do ramal de ligação a partir da rede bifásica existente na rede da Celesc que passa nas proximidades da ETA, por cabo multiplexado de 25 mm²;
- ✓ Será substituído o padrão existente por um novo padrão de entrada de energia, com poste padrão bifásico de 7,0 m, retirando o antigo, bem como também o quadro de comando do poço artesiano que está fixado no poste. O padrão novo será colocado próximo a edificação na entrada da ETA;
- ✓ Será instalado um ramal de entrada a partir do novo padrão, com a instalação de eletroduto rígido 2", até o CD instalado na edificação. O ramal de entrada será com cabo sintenax 16 mm²;
- ✓ Será instalado um quadro de comando com caixa metálica para as bombas instaladas na ETA (bomba do poço e bombas centrífugas, uma de 10cv e 2 de 0,75cv), ao lado do CD, interligados com mangueira corrugada 2". Nos quadros de comando deverão ser instalados todos os componentes para o controle da ETA, como os dispositivos de segurança, DR, DPS, sinalizadores e demais componentes e fiação para o perfeito funcionamento do sistema da ETA;
- ✓ Junto ao poste e junto à casa de bombas serão instaladas caixas de passagem em concreto e para ligação entre elas será instalada mangueira corrugada de 2" para a passagem da fiação;
- ✓ Na casa de bombas será feita a instalação das bombas, bem como todos elementos necessários ao funcionamento do sistema.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A edificação da casa de bombas terá um ponto de iluminação no centro do teto e uma tomada com o interruptor, sendo esta instalação realizada pela empresa responsável pela edificação em alvenaria.

A execução dos serviços deverá obedecer às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação, às disposições constantes de atos legais, às especificações e detalhes dos projetos e às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais. Todos os quadros de disjuntores deverão ser aterrados e providos de barramento específico para as fases, neutro e terra.

Os disjuntores deverão atender as exigências da norma NBR 60898 (IEC60 9472), não sendo aceito disjuntores que não atendam a esta norma. Os disjuntores terão tensão de funcionamento compatível com a tensão do circuito e protegerá a fiação.

Serão utilizados interruptores diferenciais residuais (IDR) para promover a proteção em caso de choques elétricos acidentais. O Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), ou supressor de surto, é um dispositivo que protege as instalações elétricas e equipamentos contra picos de tensão, geralmente ocasionados por descargas atmosféricas na rede de distribuição de energia elétrica.

Todos os eletrodutos de PVC, deverão ser antichama, de marca com qualidade comprovada e resistência mecânica mínima e estar de acordo com as normas IEC-614, PNB-115, PBE-183 e PMB-335. Os eletrodutos enterrados devem ser fabricados em PVC antichama, com corrugação paralela, com resistência diametral de 1250N/5cm e que os eletrodutos possuam baixo coeficiente de atrito para facilitar a introdução e passagem dos cabos elétricos.

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

A bitola mínima para os condutores será para circuitos de força de 2,5mm² e circuitos de iluminação 1,5 mm². Para todas as bitolas deverão ser utilizados cabos elétricos, ou seja, condutores formados por fios de cobre, têmpera mole—encordoamento classe 2.

Na instalação deve-se tomar cuidado para não danificar o isolamento dos fios durante a enfição e o descascamento para emendas e ligações. Os eletrodutos deverão ser instalados de modo a não formar cotovelos, pois isto prejudica a passagem dos condutores elétricos. Recomendamos a utilização de curvas ou caixas de passagem.

Todas as emendas serão feitas nas caixas de passagem, de tomadas ou de interruptores e devem ser isoladas com fita isolante de boa qualidade. Não serão permitidas, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

LIMPEZA FINAL

Toda obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Todas as instalações deverão apresentar funcionamento perfeito.

Todo entulho deverá ser removido do terreno pela contratada.

Serão lavados convenientemente os pisos e equipamentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Qualquer modificação no projeto deverá ter prévia aprovação da fiscalização.

Antes da aquisição de quaisquer dos materiais de acabamento, deverão ser consultados os profissionais responsáveis pelo projeto quanto às características dos mesmos, que farão uma análise da possibilidade ou não da aplicação destes.

Todos os serviços e materiais empregados na obra deverão estar em conformidade com as Normas da ABNT e normas locais.

Na entrega da obra, será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança da obra e das instalações.

Cordilheira Alta/SC, outubro de 2021.

Valdemar Martins

Engenheiro Civil
CREA/SC 132308-7