



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ESPERANÇA DO SUL
Rua Marquês de Tamandaré, 1470 – Fone: (55) 250-1150 – Nova Esperança do Sul/RS

ANEXO VII
MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: ILUMINAÇÃO DE ESPAÇOS ESPORTIVOS – ESTADIO MARIO SCALON

Localização: RUAS JOSÉ COGO SOBRINHO – NOVA ESPERANÇA DO SUL – RS

Área: 10.200,00 m²

1. APRESENTAÇÃO:

Fazem parte deste Memorial Descritivo as Especificações de Materiais e Serviços, discriminando as condições gerais que deverão ser atendidas na execução de diversos serviços para instalação de rede de iluminação no Estádio Municipal Mario Scalon, nesta cidade.

O projeto e a fiscalização dos serviços são de responsabilidade técnica do Setor de Engenharia do Município de Nova Esperança do Sul.

Os projetos deverão ser aprovados e a obra licenciada pela Prefeitura Municipal, antes do início dos serviços;

Os funcionários da obra deverão usar equipamento de proteção individual (EPI), tais como: capacetes, botas, luvas, cinto de segurança (quando for o caso), etc;

A obra deverá ser contratada pelo regime de empreitada por preço global.

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410, e normativas da concessionária local de energia.

Será de responsabilidade da empresa executora, fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria, aparelhamento adequado para a perfeita execução dos serviços contratados, bem como o registro ou anotação de responsabilidade técnica (ART ou RRT) de execução de obra e transportes e diárias quando necessário.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES:

Inicialmente será executada a marcação e posicionamento dos pontos de iluminação.

Durante a execução da obra deverá ser feito periodicamente a remoção de entulho e detritos para que não venham a se acumular no local. Os materiais recicláveis deverão ser encaminhados para o devido reaproveitamento.

Serão escavadas as valas onde passarão os dutos, com profundidade mínima de 40 cm, para os postes a base será de 1,00m.

3. BASE PARA OS POSTES E CAIXAS DE PASSAGEM:

Serão executadas bases de concreto 60x60 cm com 1,0 m de profundidade para instalação dos postes, com concreto Fck 20 Mpa.

Nos mesmos serão fixados chumbadores, 04 por poste, com rosca infinita para fixação da base do poste.

As caixas de passagem terão dimensão interna de 40x40 cm, em paredes de concreto pré-moldado. No fundo das caixas será executado um lastro de brita nº1.

4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Serão de acordo com as Normas Técnicas da ABNT, concessionária local, e especificações do memorial descritivo para aquisição de equipamentos, materiais e execução das instalações.

As instalações elétricas serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra deverá ser previsto no sentido de incluir todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que embora não citados sejam indispensáveis para se atingir o perfeito funcionamento de todos os sistemas.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados e firmemente ligados às estruturas de suporte, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Todo equipamento será firmemente fixado à sua base de instalação, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

As partes vivas expostas dos circuitos e dos equipamentos elétricos serão protegidas contra acidentes, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas deverão possuir uma proteção incombustível protetora e ser efetivamente separados de todo material facilmente combustível.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer ação dos agentes corrosivos de qualquer natureza, serão usados métodos de instalação adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade.

Somente em caso claramente autorizado pela FISCALIZAÇÃO será permitido que equipamentos e materiais sejam instalados de maneira diferente

da especificada nos projetos ou indicada pôr seu fabricante. Esta recomendação cobre também os serviços de partida e os testes de desempenho de cada equipamento, que deverão ser realizados de acordo com as indicações de seus fabricantes.

Deverão ser observadas as normas e códigos aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) serão consideradas como elemento base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos, em especial as abaixo relacionadas, outras constantes destas especificações e ainda as especificações e condições de instalação dos fabricantes dos equipamentos a serem fornecidos e instalados.

- NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5413 - Iluminamento de Interiores.

Materiais e Processo Executivo

Todas as extremidades livres dos tubos serão antes e durante os serviços, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

Os quadros elétricos de distribuição deverão ser equivalentes aos modelos especificados no projeto.

A fiação elétrica será feita com condutores de cobre multipolar, de fabricação PIRELLI, tipo SINTENAX 0,6 KV a 1 KV, ou similar. O cabo de menor seção a ser utilizado será de 4 mm².

Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.

Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de auto-fusão.

As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que os fios de quaisquer seção serão ligados por meio de terminais adequados.

Eletrodutos e Caixas de Derivações

A distribuição deverá ser feita utilizando-se eletrodutos de PVC rígido, helicoidais PEAD e condutes e caixas de passagem, conforme projeto.

Os eletrodutos serão em PVC rígido incombustíveis, a menor bitola será Ø= 3/4" serão utilizados para alimentação dos circuitos de iluminação, a partir do quadro de medição.

A rede subterrânea será executada através de eletrodutos helicoidais PEAD pretos 1 1/4".

Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de condutes de PVC ou das caixas de passagem representadas no projeto, não sendo permitido o emprego de curva pré-fabricada, nem curvatura no próprio eletroduto, salvo indicação em contrário nos casos específicos estabelecidos no projeto.

Já na rede subterrânea será através de caixas de passagem, onde os cabos deverão ser chumbados com concreto, para se evitar possíveis furtos.

Sempre que possível serão evitadas as emendas dos eletrodutos. Quando inevitáveis, estas emendas serão executadas através de luvas rosca-das às extremidades a serem emendadas, de modo a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto e resistência mecânica equivalente à tubulação.

Todos os circuitos de iluminação serão lançados, a partir do QDF em fase, neutro e terra.

Todas as partes metálicas não destinadas à condução de energia, como quadros, caixas, equipamentos, etc., serão solidamente aterradas interligando-se à malha de aterramento a ser executada e depois ligada a malha de terra existente.

Iluminação

Será prevista utilização de luminárias LED 100W, conforme especificado no Projeto elétrico. Todas elas deverão ser perfeitamente fixadas nas estruturas e com certificação de resistências a detritos e umidade.

Os aparelhos para luminárias, empregados nesta obra, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, à EB-142/ABNT, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço para permitir as ligações necessárias. Buscarão antes de tudo a melhor eficiência energética possível.

Todas as luminárias serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.

As luminárias devem ser construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Devem ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletrodutos e demais partes elétricas.

Equipamentos e Materiais

As especificações descritas a seguir se destinam a definir os equipamentos e materiais a serem fornecidos e/ou instalados para execução dos serviços em pauta, que deverão ser utilizados como guia para seleção dos mesmos.

Os eletrodutos serão de PVC rígido, fornecidos em barras de 3 m de comprimento, nas bitolas indicadas no projeto, podendo ser adotadas medidas em mm ou polegadas. Também em mangas flexíveis corrugadas helicoidais de PEAD preto, sem rosca para parte subterrânea.

Os acessórios tais como buchas, arruelas, adaptadores luvas, curvas, condutores, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos.

Condutores

Os condutores destinados à distribuição de luz, força, controle ou sinalização deverão atender ao que se segue:

Serão todos do tipo "cabo", constituídos por condutores trançados de cobre eletrolítico e isolamento termoplástico anti-chama (PVC), do tipo PIRAS-TIC 0,6 KV e do tipo SINTENAX 1,0 KV (PVC-PVC).

Luminárias

Os aparelhos para luminárias de LED, obedecerão ao que for aplicável a EB 142/ABNT, devendo ser construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Todas as luminárias deverão apresentar em local visível, as seguintes informações: marca modelo e/ou nome do fabricante, tensão de alimentação, potências máximas.

Em função dos cálculos luminotécnicos e da distribuição das luminárias nos ambientes foram adotadas as luminárias constantes do projeto.

Foram adotadas como referência neste projeto as luminárias da marca Zagonel modelo ZL 5946 (Lumus EVO 100W, 4.000K, 15.000lm com lente 75°x150°).

Equipamentos

Dispositivos de Manobra e Proteção

· Interruptores - Serão do tipo e valores nominais adequados para as cargas que comandam. Serão do tipo comum, de sobrepor, modular.

Condições para Aceitação da Instalação

As instalações elétricas só serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações.

Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo das instalações.

5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

Deverão ser removidos entulhos e ou sobras de materiais remanescentes da obra, transportado e depositado em local próprio. O local deverá ser entregue limpo e em perfeitas condições de utilização com segurança.

Todas as instalações deverão ser testadas e em perfeito funcionamento, seguindo rigorosamente as normas vigentes, assim como as instalações devem ser entregues em condições de uso para o recebimento da obra.

Deverão ser recuperadas as estruturas existentes, que sofrerão intervenção, pela passagem da rede subterrânea.

Deverão ser removidos quaisquer detritos ou salpicos de argamassa nas superfícies dos pilares, vigas, pisos, etc.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as normas específicas. Todos os serviços serão executados em completa observância dos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente as normas que regem a matéria. Todas as soldas deverão ser revisadas antes da entrega da obra.

Nova Esperança do Sul, 30 de outubro de 2024.

Alan Minussi Pasini
Eng. Civil CREA/RS 194591



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 0732-EBC8-0223-C7E7

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



ALAN MINUSSI PASINI (CPF 016.XXX.XXX-50) em 06/03/2026 13:09:37 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



IVORI ANTONIO GUASSO JUNIOR (CPF 004.XXX.XXX-58) em 06/03/2026 13:22:32 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://novaesperancadosul.1doc.com.br/verificacao/0732-EBC8-0223-C7E7>