

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: TROCA DE REFLETORES DO ESTÁDIO E CAMPO SOCIETY DO COMPLEXO MUNICIPAL ESPORTIVO BONFILIO MALASPINA.

LOCAL: Av. Goiás, esquina c/ rua 08,11 e Rodovia GO-152, CEP 75395-000.

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Avelinópolis- GO.

MUNICÍPIO: Avelinópolis-GO.

ELABORADO EM: Agosto/2026.

1.0 DISPOSIÇÕES INICIAIS

Este memorial descritivo tem como objetivo apresentar as orientações técnicas que nortearão a execução da manutenção de **TROCA DE REFLETORES DO ESTÁDIO E CAMPO SOCIETY DO COMPLEXO MUNICIPAL ESPORTIVO BONFILIO MALASPINA**, situada no Município de Avelinópolis, Estado de Goiás.

Desse modo, serão realizados serviços preliminares de sinalização (placa de obra) instalações elétricas com substituição de refletores e lançamento de cabos, aplicação de acessórios de segurança, além do acompanhamento técnico por equipe especializada. Complementaram-se os trabalhos com a utilização de fixadores e abraçadeiras para a adequada execução das instalações, garantindo qualidade, segurança e conformidade com as exigências normativas.

O orçamento foi elaborado com base nos índices:

- SINAPI – Tabela Onerada (Sistema Nacional de Preços e Índices para Construção Civil): Os custos e índices utilizados nesta planilha foram fundamentados na Tabela Onerada da SINAPI, considerando a data-base de junho de 2026. Contudo, os itens 11962 e 4339 (SINAPI-I-SP) não possuem valores disponíveis na tabela referente ao mês de junho de 2026 para o Estado de Goiás. Para esses dois itens, foi adotada como referência a data-base de junho de 2026 do Estado de São Paulo.

- GOINFRA- Tabela Onerada (Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes, com data base de abril de 2026.

Cada composição considerada as tabelas mencionadas (SINAPI e GOINFRA) possui suas especificações detalhadas, que incluem os tipos de materiais, serviços, quantidades e condições de execução. É importante que a empresa responsável pela execução do projeto consulte e verifique atentamente as especificações de cada composição, garantindo que os custos e processos descritos estejam em conformidade com as necessidades do projeto e com as condições reais de mercado. Essa verificação é essencial para assegurar que o orçamento seja fiel à realidade da obra e que todos os insumos e serviços atendam aos requisitos técnicos e regulamentares estabelecidos.

A condução das atividades será responsabilidade de profissional legalmente habilitado e devidamente registrado no conselho de classe correspondente, com



acompanhamento constante de mestre de obras experiente, assegurando o cumprimento dos padrões exigidos em cada fase.

A execução observará criteriosamente as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em especial aquelas vigentes e aplicáveis ao tipo de intervenção, bem como os princípios estabelecidos pelo Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H) e as diretrizes do sistema de gestão da qualidade descritas nas normas internacionais ISO 9000 e ISO 9001, que visam a padronização e a eficiência dos procedimentos construtivos. O desenvolvimento das etapas será realizado mediante a utilização de equipamentos apropriados e mão de obra treinada, respeitando o planejamento físico-financeiro pactuado previamente. Toda a execução será organizada de modo a evitar paralisações, perdas de produtividade ou comprometimento da qualidade final. Qualquer alteração nos elementos definidos em projeto ou especificações, incluindo substituição de materiais ou métodos construtivos, dependerá de autorização formal do contratante e validação do responsável técnico, mediante justificativa plausível e documentação comprobatória.

Demandas que não constem dos documentos originais deverão ser classificadas como serviços complementares, com possível repercussão sobre custos e prazos. Sempre que surgirem dúvidas quanto à compatibilidade entre os projetos, as planilhas ou os memoriais, o responsável técnico pelo projeto deverá ser imediatamente consultado, evitando a adoção de soluções que possam comprometer a integridade da obra. A execução obedecerá rigorosamente às diretrizes orçamentárias e aos projetos executivos, sendo imprescindível a análise criteriosa da composição de todos os itens para garantir a precisão na aquisição de materiais e na realização dos serviços previstos.

2.0 SERVIÇO PRELIMINAR

Como etapa inicial da obra, será executada a fixação de placa institucional de identificação conforme especificações técnicas, com dimensões de 3,00 metros de comprimento por 1,50 metros de altura, totalizando 4,5 m². A confecção será realizada em chapa galvanizada com estrutura de madeira, garantindo resistência mecânica e durabilidade ao longo do período de execução dos serviços. A instalação ocorrerá em local de fácil acesso e visibilidade pública, em conformidade com as diretrizes do poder contratante e os critérios estabelecidos pela ABNT NBR 13434 (que regula a sinalização e identificação de obras e serviços de engenharia), assegurando a integridade, nivelamento e legibilidade do elemento informativo.

O serviço preliminar aqui descritos serão executados conforme os parâmetros do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), respeitando os critérios de rastreabilidade, qualidade e desempenho, bem como as exigências das normas ISO 9000 e ISO 9001 (que regulam os sistemas de gestão



da qualidade na construção civil), assegurando condições técnicas e legais adequadas para o início das atividades construtivas.

3.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A execução das instalações elétricas compreenderá a substituição das luminárias refletoras LED do estádio e do campo esportivo, conforme o projeto executivo previamente aprovado e as especificações técnicas da NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão). O processo será iniciado pela retirada criteriosa dos refletores existentes, assegurando a integridade das estruturas de suporte e evitando danos aos componentes reutilizáveis. Em seguida, proceder-se-á à instalação dos novos refletores LED, que serão fixados com suportes e conexões apropriadas, garantindo a estabilidade mecânica e a correta orientação luminosa, conforme o projeto luminotécnico.

Para a alimentação elétrica dos novos pontos de iluminação, será executada a instalação do cabeamento com cabo flexível PP 3x10 mm², distribuído segundo o traçado definido no projeto e assegurando a proteção e a segregação adequada dos circuitos. Na sequência, será realizada a aplicação de fita isolante de borracha autofusão, com largura de 19 mm e capacidade para uso em tensões de até 69 kV, para assegurar a vedação e o isolamento elétrico das conexões, complementada pela aplicação de fita isolante convencional, conforme as boas práticas de instalação e segurança previstas na NBR NM 280 (Fios e cabos isolados). Será efetuada, ainda, a instalação de disjuntores monopolares do tipo DIN, com corrente nominal de 32A, bem como de disjuntor tripolar tipo NEMA, com corrente nominal adequada, todos devidamente montados nos quadros de distribuição, garantindo a proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos, em conformidade com os requisitos da NBR IEC 60947-2 (Disjuntores de baixa tensão). Todo o sistema será interligado, testado e comissionado para assegurar a perfeita continuidade elétrica, ausência de falhas e conformidade com os parâmetros de segurança e desempenho estabelecidos. A execução será conduzida por equipe técnica qualificada, sob a supervisão direta de engenheiro eletricista, com o uso obrigatório de equipamentos de proteção individual (EPIs), em conformidade com as disposições da NR-10 (Segurança em instalações e serviços em eletricidade) e da NR-18 (Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção). O processo atenderá ainda às diretrizes de qualidade e gestão estabelecidas pelo PBQP-H (Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat) e pela norma ISO 9001 (Gestão da qualidade), bem como às normas ISO 45001 (Gestão de saúde e segurança ocupacional), assegurando a integridade física dos trabalhadores e a eficiência do sistema elétrico implantado.

4.0 INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS

A empresa contratada será responsável pela execução completa do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), devendo obrigatoriamente seguir

as orientações e especificações constantes no projeto executivo específico da obra. O sistema deverá ser executado de acordo com as exigências da norma ABNT NBR 5419:2015, garantindo a proteção integral da edificação contra descargas atmosféricas, conforme os critérios de captação, condução, aterramento e equipotencialização estabelecidos por esta norma. A instalação deve considerar o uso do captor tipo Franklin, que deverá ser fixado no ponto mais elevado da estrutura, de forma segura e com conexão direta ao sistema de descidas. Para a condução das correntes atmosféricas até o solo, deverão ser utilizados cabos de cobre nu com seções de 50 mm² e 70 mm², conforme indicado no projeto, com fixação adequada à estrutura da edificação e proteção mecânica sempre que necessário. Nos casos em que for prevista a utilização de condutor em linha aérea externa ou malha de cobertura, será utilizado cabo de alumínio nu com alma de aço, bitola 2/0 AWG, em conformidade com o dimensionamento técnico.

A malha de aterramento deverá ser executada com hastes de aterramento de cobre com 3 metros de comprimento e diâmetro de 3/4", devidamente interligadas aos condutores de descida e às demais partes metálicas da instalação conforme projeto. Todas as hastes deverão estar acessíveis por meio de caixas de inspeção circulares em polietileno, com diâmetro interno de 0,3 metros, instaladas em pontos estratégicos para facilitar medições de resistência e manutenção preventiva. A escavação manual de valas deverá ser realizada conforme os traçados estabelecidos em projeto, respeitando profundidades mínimas para proteção dos cabos e interligações. Para encaminhamento de condutores subterrâneos ou em travessias de alvenaria, deverão ser utilizados eletrodutos em PVC rígido roscável de 25 mm (3/4") e eletroduto flexível corrugado reforçado com 40 mm de diâmetro, conforme especificado.

A instalação do SPDA deverá ser realizada por profissionais qualificados, com emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) por engenheiro eletricitista legalmente habilitado. Ao final da execução, a empresa deverá apresentar laudo técnico de conformidade, com medições de resistência de aterramento em todos os pontos de inspeção, realizadas com equipamento adequado e calibrado. Todo o sistema deverá ser plenamente compatível com as demais instalações da edificação e atender aos critérios de integridade elétrica, proteção contra corrosão e segurança estrutural.

Para a execução destes serviços, a empresa deverá obrigatoriamente observar e seguir as normas e legislações vigentes, sendo elas: ABNT NBR 5419:2015 (Partes 1 a 4) – Proteção contra descargas atmosféricas; NR-10 – Segurança em instalações e serviços com eletricidade; NR-35 – Trabalhos em altura; Lei Federal nº 8.078/1990 – Código de Defesa do Consumidor; Código Civil Brasileiro – Art. 186 e 927; Resolução CONFEA nº 1.025/2009 – Obrigatoriedade de ART para obras e serviços técnicos. O descumprimento de qualquer item poderá implicar na responsabilização técnica e civil da empresa executora.

5.0 DIVERSOS



A execução dos serviços diversos será realizada conforme especificações do projeto executivo e com base nas normas técnicas aplicáveis, priorizando a segurança, funcionalidade e durabilidade. A fixação de componentes será feita com o uso de parafusos zincados sextavados com rosca inteira, porcas zincadas sextavadas e arruelas lisas, assegurando firmeza nas conexões e resistência à corrosão, conforme os requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO 9227 (ensaios de corrosão em atmosferas artificiais).

Adicionalmente, serão utilizadas abraçadeiras de nylon para a amarração e organização dos cabos elétricos e estruturais, permitindo a fixação eficiente e segura, conforme boas práticas recomendadas pela ABNT NBR IEC 60439-1 (conjuntos de manobra e controle de baixa tensão). Todos os serviços serão realizados com observância aos procedimentos de segurança e qualidade definidos pelo Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat – PBQP-H, bem como em conformidade com a ISO 9001 (sistemas de gestão da qualidade), assegurando a rastreabilidade dos materiais e a conformidade dos processos executivos.

6.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A CONTRATADA será integralmente responsável pela retirada total dos entulhos gerados durante a execução da reforma e ampliação, bem como pela entrega da Escola Municipal São Sebastião em perfeitas condições de usabilidade, qualidade e segurança. A execução deverá seguir obrigatoriamente o projeto, o orçamento e o memorial descritivo aprovado, sendo de total responsabilidade da CONTRATADA quaisquer danos, falhas ou prejuízos decorrentes do descumprimento dessas diretrizes.

É vedado ao fornecedor de produtos e serviços o uso de qualquer produto ou serviço em desacordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes ou, se normas específicas não existirem, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou outra entidade. A CONTRATADA será responsável pela segurança dos operários e pelas medidas de prevenção durante a execução dos serviços, inclusive por acidente de seus funcionários e terceiros. A FISCALIZAÇÃO deverá sempre ter acesso ao trabalho durante a execução dos serviços e deverá receber todas as facilidades razoáveis para determinar se os materiais e mão-de-obra empregados estão de acordo com os projetos e especificações.

Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, do material ou do equipamento a ser utilizado, seguir orientação da FISCALIZAÇÃO e dos respectivos projetistas de cada área em questão. Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer procedimento técnico ou normas neste ou nos demais memoriais, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições do contrato, do edital, dos projetos, das especificações técnicas, dos memoriais, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações/métodos da ABNT e outras normas pertinentes. A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne às obras e serviços e suas implicações próximas ou remotas. A CONTRATADA agirá sempre em conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes/pertinentes.

Caso haja discrepâncias, as condições especiais do contrato, especificações técnicas gerais e memoriais predominam sobre os projetos, bem como os projetos específicos de cada área predominam sobre os gerais das outras áreas. Os detalhes específicos predominam sobre os gerais e as cotas deverão predominar sobre as escalas, devendo o fato, de qualquer forma, ser comunicado com a devida antecedência à FISCALIZAÇÃO para as providências e compatibilizações necessárias. Sendo assim, não será permitido o emprego de materiais e ou de equipamentos usados e danificados.

PEDRO DE PAULA LOPES MACEDO
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA-1014782872 / D - GO