MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Implantação de Sistema de Irrigação por Aspersão na Avenida Bernardo Sayão

LOCALIDADE: Avenida Bernardo Sayão, Centro – Alvorada do Norte / GO

PROPRIETÁRIA / CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de Alvorada do Norte – GO

BASE ORÇAMENTÁRIA: SINAPI (Goiânia/GO - 08/2026 - Não Desonerado) / GOINFRA / Cotações

BDI APLICADO: 20,93% (BDI 1)

VALOR TOTAL DA OBRA: R$ 55.961,22 (cinquenta e cinco mil, novecentos e sessenta e um reais e vinte e dois centavos)

1. OBJETIVO E APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo estabelece as diretrizes técnicas, especificações de materiais, rotinas de execução e critérios de qualidade para a implantação integral do **Sistema de Irrigação por Aspersão na Avenida Bernardo Sayão**, no município de Alvorada do Norte/GO.

A intervenção visa garantir a manutenção e a sustentabilidade hídrica do paisagismo do canteiro central da avenida. O empreendimento abrange serviços de administração local, escavações manuais, instalação da rede de distribuição hidráulica, interligação elétrica ao painel existente, montagem de emissores e regulagens finais para plena operacionalidade do sistema.

2. NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

A execução da obra obedecerá às normas técnicas vigentes da ABNT e às legislações específicas:

- **Lei Federal nº 14.133/2021:** Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
- **ABNT NBR 5626:** Sistemas prediais de água fria - Projeto e execução.
- **ABNT NBR 14312:** Sistemas de irrigação localizada - Acessórios e conexões.
- **ABNT NBR 5410:** Instalações elétricas de baixa tensão.
- **Normas Regulamentadoras (NR-18 e NR-10):** Segurança no trabalho em obras e em instalações elétricas.

3. INFRAESTRUTURA EXISTENTE E DIRETRIZES TÉCNICAS

1. **Captação e Bombeamento:**
    - O local já possui instalado um conjunto motobomba de **11 CV** em poço tubular/artesiano.
    - Em razão da elevada vazão e manométrica desenvolvida por essa motobomba de 11 CV, a linha principal adota **tubulação em PVC de DN 75 mm**, dimensionada para suportar com segurança a pressão e evitar perdas de carga excessivas ao longo do canteiro.

2. **Abrigo da Elétrica:**
    - O local já conta com **abrigo existente** para alocação dos componentes elétricos de proteção e acionamento, dispensando a construção de novas estruturas físicas para este fim.
3. **Aprovação Prévia dos Emissores (Aprovação de Material):**
    - **Aprovação Obrigatória:** Antes de efetuar a aquisição dos aspersores e rotores (Rain Bird, Rotores e Aspersor RT), a Contratada deverá submeter as fichas técnicas e especificações detalhadas dos modelos à aprovação da equipe de Engenharia da Prefeitura Municipal.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

Conforme detalhado no Termo de Referência e na Planilha Orçamentária, os serviços dividem-se em:

4.1. Administração Local e Supervisão Técnica (Item 1.1)

- **Gestão e Acompanhamento:** Alocação de Encarregado Geral com encargos complementares (20,00 h) e Engenheiro Civil de Obra Pleno com encargos complementares (10,00 h).
- **Habilitação:** A Contratada manterá profissional legalmente habilitado (CREA/CAU) com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) quitada.

4.2. Sistema de Aspersão Convencional - Redes e Movimento de Terra (Item 1.2)

- **Escavação Manual de Vala (Item 1.2.1):** Escavação manual de $40,53\text{ m}^3$ em solo de 1^a categoria para embutimento da tubulação.
- **Registros de Esfera (Item 1.2.2):** Fornecimento e instalação de $4,00\text{ un}$ de registros de esfera PVC $3/4"$ rosqueáveis com borboleta para manobra de setores.
- **Tubulações de Distribuição (Itens 1.2.3 a 1.2.6):**
    - **Tubo PVC Soldável DN 25 mm (Item 1.2.3):** $220,00\text{ m}$ nos ramais secundários de irrigação.
    - **Tubo PVC Soldável DN 32 mm (Item 1.2.4):** $48,00\text{ m}$ em sub-adutoras/prumadas.
    - **Tubo PVC Soldável DN 50 mm (Item 1.2.5):** $42,00\text{ m}$ na linha de distribuição intermediária.

    - **Tubo PVC Série R DN 75 mm (Item 1.2.6):** $112,00\text{ m}$ de tubulação dimensionada para resistir à pressão e vazão fornecidas pela bomba de 11 CV existente.
- **Pontos de Apoio (Item 1.2.7):** $10,00\text{ un}$ de torneiras plásticas de mesa $1/2"$ para lavagem e apoio à manutenção.

4.3. Conexões, Peças Especiais e Obras Complementares (Item 1.3)

Montagem das derivações, acoplamentos e caixas de proteção:

- **Conexões em PVC/PPR:** Tê 90° DN 25 mm (256 un); Cap 25 mm (14 un); Luvas de Redução $32 \times 25\text{ mm}$ (12 un) e $50 \times 25\text{ mm}$ (65 un); Bucha de Redução PPR 32×25 (64 un); Curvas 90° DN 25 mm (48 un), DN 50 mm (6 un) e DN 75 mm (23 un); Tês diversos de DN 32 mm, DN 50 mm, DN 75 mm e de Redução (115 un total); Cruzeta DN 50 mm (22 un).
- **Acessórios Complementares:** $300,00\text{ m}$ de mangueira cristal transparente $1/2" \times 2\text{ mm}$.
- **Caixas de Passagem e Ancoragem:** $0,27\text{ m}^3$ de brita para lastro em caixas de passagem e $4,60\text{ m}^3$ de concreto magro traço 1:4,5:4,5 para ancoragem de conexões sujeitas a golpes de aríete e solicitações da rede de 75 mm.

4.4. Instalações Elétricas (Item 1.4)

Comando e proteção instalados no abrigo de elétrica existente:

- **Cabeamento e Quadro:** $12,00\text{ m}$ de Cabo Flexível 4 mm^2 ($0,6/1,0\text{ kV}$); $4,00\text{ m}$ de Cabo Flexível 10 mm^2 ($0,6/1,0\text{ kV}$); $1,00\text{ un}$ de Quadro de Distribuição PVC para 6 disjuntores.
- **Dispositivos de Proteção:** $1,00\text{ un}$ Disjuntor Tripolar DIN 16 A; $1,00\text{ un}$ Relé Térmico Bimetal para motor de até 15 CV (380 V, máx 22 A); $1,00\text{ un}$ DPS $20\text{ kA} - 175/275\text{ V}$.

4.5. Emissores / Aspersores (Item 1.5)

- **Aspersores Rain Bird:** $225,00\text{ un}$.
- **Aspersor Rotor:** $14,00\text{ un}$.
- **Aspersor RT Cheio Chave Rotor:** $25,00\text{ un}$.
- *Nota:* A compra dos itens da seção 4.5 dependerá do envio do prospecto/catálogo técnico e da concordância prévia do setor de Engenharia da Contratante.

5. METODOLOGIA E ETAPAS DE EXECUÇÃO

1. **Submissão de Amostras/Catálogos dos Aspersores:**
    - A Contratada deverá formalizar à Engenharia do Município os modelos exatos de aspersores a serem adquiridos, comprovando compatibilidade de vazão e pressão de serviço.

2. **Escavação e Assentamento de Tubulações:**
    - Escavação manual das valas, garantindo o correto alinhamento da tubulação principal de 75 mm e das derivações secundárias.
    - Ancoragem dos blocos de concreto magro nos pontos de curva e Tês da rede de 75 mm para absorver os esforços da bomba de 11 CV.
3. **Instalação Elétrica no Abrigo:**
    - Montagem do quadro de proteção e disjuntores dentro do abrigo existente e interligação do relé térmico à bomba de 11 CV.
4. **Testes Hidrostáticos e Regulagem:**
    - Teste de carga hidrostática na rede com valas abertas antes da montagem dos emissores.
    - Rosqueamento dos aspersores aprovados, alinhamento na cota do canteiro e regulagem dos setores de irrigação.

6. RESUMO DO ORÇAMENTO E GRUPOS DE SERVIÇO

O valor global estimado de **R$ 55.961,22** está alocado da seguinte forma:

Grupo	Descrição Resumida	Valor Com BDI (R$)
1.1	Administração Local	R$ 3.158,20
1.2	Sistema de Aspersão Convencional (Escavação, Tubo 75mm, Tubulações e Registros)	R$ 15.284,29
1.3	Conexões e Diversos (Conexões, Peças, Lastro de Brita e Concreto Magro)	R$ 21.365,35
1.4	Instalações Elétricas e Proteção (Montagem em Abrigo Existente)	R$ 633,24
1.5	Aspersores e Rotores (Aprovados Previamente pela Engenharia)	R$ 15.520,14

VALOR TOTAL	**SISTEMA DE IRRIGAÇÃO - AV. BERNARDO SAYÃO**	**R$ 55.961,22**

7. PRAZOS E GARANTIA

- **Prazo de Mobilização:** Até 30 (trinta) dias corridos a partir da Ordem de Serviço.
- **Prazo de Execução dos Serviços:** 30 (trinta) dias corridos.
- **Vigência do Contrato:** 3 (três) meses.
- **Garantia Técnica:** 3 meses (90 dias) para a execução e montagem, contados a partir do recebimento definitivo, mantendo-se as garantias de fábrica para materiais e equipamentos adquiridos.

Alvorada do Norte - GO, 28 de Outubro de 2026.

ELABORADO

Nome: ANNA KAROLINE FRANÇA OLÍVIA

ALANNA R. SOUSA PIMENTEL

Cargo: ENG.ª CIVIL
CREA: 1022487787D-GO

CREA : 1016089562D-GO
ART/RRT: 1020260267307

APROVAÇÃO

ELIOMARCOS PEIXOTO DOS SANTOS:02349471101 Assinado de forma digital por ELIOMARCOS PEIXOTO DOS SANTOS:02349471101

ELIOMARCOS PEIXOTO DOS SANTOS
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALVORADA DO NORTE TRABALHANDO POR VOCÊ!