



PREFEITURA MUNICIPAL DE

**DIORAMA**

Desenvolvimento pela força da união.

## MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA:** IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE IRRIGAÇÃO DO GRAMADO DO ESTÁDIO MUNICIPAL NATAL PIRES DE OLIVEIRA

**LOCAL:** Rua Vereador Valdivino Rosa de Aguiar – Centro – Diorama/GO

**CONTRATANTE:** Município de Diorama – GO – CNPJ: 01.335.363/0001-40

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:** Eng. Civil Ueligton Barbosa de Souza – CREA 1019211377/D-GO

**DATA:** 05 de outubro de 2026

### 1. OBJETO

O presente Memorial Descritivo estabelece as condições técnicas, os critérios de execução, os materiais, os procedimentos de fiscalização, os prazos e as condições de recebimento para a implantação do sistema de irrigação do gramado principal do Estádio Municipal Natal Pires de Oliveira, no Município de Diorama/GO.

O escopo desta versão foi atualizado de acordo com o orçamento sintético de 05/10/2026, elaborado sem desoneração, com BDI de 25,02%, utilizando as referências SINAPI – agosto/2026, GOINFRA Civil – T343, sem desoneração, junho/2026, e ORSE – julho/2026.

O valor global de referência do orçamento é de R\$ 167.251,47, composto por R\$ 101.383,57 de custos sem BDI, R\$ 25.366,17 de BDI sobre materiais/composições e R\$ 32.396,20 de mão de obra, acrescida de R\$ 8.105,53 de BDI correspondente, totalizando R\$ 167.251,47.

### 2. ESCOPO GERAL DOS SERVIÇOS

A contratação compreende, principalmente, os serviços preliminares, implantação das redes hidráulicas e elétricas, fornecimento e instalação dos aspersores, válvulas, caixas de válvulas, bomba centrífuga, controlador, registros, conexões e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento do sistema, conforme projeto e orçamento.

- Serviços preliminares, incluindo placa de obra, locação/gabarito, limpeza, escavação e reaterro.
- Implantação da rede hidráulica em tubos de PVC soldável, diâmetros de 50 mm e 75 mm.
- Instalação de 66 aspersores rotativos Rain Bird 8005-SS ou similar.



PREFEITURA MUNICIPAL DE

**DIORAMA**

Desenvolvimento pela força da união.

- Instalação de 11 válvulas solenoides 75-DV 3/4" ou similar e respectivas caixas de proteção.
- Instalação de registros, tês, adaptadores, luvas, joelhos, caps e demais conexões previstas no orçamento.
- Execução da infraestrutura elétrica, incluindo 900 m de cabo PP 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, 45 m de cabo flexível 6 mm<sup>2</sup>, eletroduto corrugado, quadro de distribuição, proteção contra surtos, DR, aterramento e demais componentes.
- Fornecimento e instalação de bomba centrífuga trifásica de 3 CV, com faixa de operação indicada no orçamento, além de chave de boia automática.
- Fornecimento e instalação de controlador para irrigação Rain Bird RZXe8-230V Outdoor, 8 estações, ou similar tecnicamente equivalente.

A tabela orçamentária prevê 792,00 m<sup>2</sup> de linhas de referência em gabarito, 363,00 m<sup>2</sup> de limpeza manual, 69,75 m<sup>2</sup> de escavação manual e 69,75 m<sup>2</sup> de reaterro, além dos quantitativos específicos do sistema de irrigação.

### **3. CASA DE PROTEÇÃO DA BOMBA – OBRA COMPLEMENTAR DA PREFEITURA**

A casa destinada à instalação e proteção da bomba e dos equipamentos associados ao sistema de irrigação será construída diretamente pelo Município de Diorama, por meio da Prefeitura, como serviço complementar aos trabalhos objeto desta contratação.

A construção da casa da bomba não integra os quantitativos, custos, composição de preços ou valor global da contratada constantes deste orçamento, devendo ser tratada como intervenção complementar de responsabilidade da Administração. A tabela orçamentária da presente contratação contempla o fornecimento e instalação da bomba e seus componentes, mas não apresenta item específico para a construção da edificação da casa da bomba. A Administração deverá disponibilizar a casa da bomba em condições adequadas para receber os equipamentos, com espaço suficiente, base/apoio compatível, proteção contra intempéries, ventilação, acesso para manutenção, drenagem e condições de segurança.

A instalação e comissionamento dos equipamentos que dependam diretamente da conclusão da casa da bomba deverão ser compatibilizados com a entrega dessa estrutura. Eventual atraso na disponibilização da casa da bomba pela Prefeitura que impeça ou prejudique a execução dos serviços da contratada deverá ser formalmente registrado pela fiscalização e, quando caracterizado o nexo causal, tratado conforme as regras de alteração, suspensão ou prorrogação contratual aplicáveis.

A fiscalização deverá registrar em documento próprio a data em que a casa da bomba foi disponibilizada à contratada e as condições em que ocorreu a entrega, evitando atribuição indevida de responsabilidade por serviço que não integra o escopo contratado.

### **4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PRINCIPAIS**



PREFEITURA MUNICIPAL DE

**DIORAMA**

Desenvolvimento pela força da união.

| Item                  | Quantidade | Especificação principal                                 |
|-----------------------|------------|---------------------------------------------------------|
| Aspersor rotativo     | 66 un.     | Rain Bird 8005-SS, entrada 1", ou similar               |
| Válvula solenoide     | 11 un.     | Modelo 75-DV 3/4", Rain Bird ou similar                 |
| Caixa de válvula      | 11 un.     | Caixa 10", Rain Bird ou similar                         |
| Tubo PVC 75 mm        | 132 m      | PVC soldável marrom                                     |
| Tubo PVC 50 mm        | 816 m      | PVC soldável marrom                                     |
| Bomba                 | 1 un.      | Centrífuga trifásica, 3 CV, HM 34–40 m, Q 8,6–14,8 m³/h |
| Controlador           | 1 un.      | RZXe8-230V Outdoor, 8 estações, ou similar              |
| Cabo PP               | 900 m      | 3 x 2,5 mm²                                             |
| Cabo flexível         | 45 m       | 6 mm²                                                   |
| Quadro                | 1 un.      | PVC de embutir CB 12E – 80 A                            |
| Hastes de aterramento | 3 un.      | Copperweld 5/8" x 2,40 m                                |

## 5. SERVIÇOS PRELIMINARES

Será instalada placa de obra, plotada e fixada em cavaletes de madeira de lei, com dimensões mínimas de 2,00 x 1,00 m, conforme padrão aplicável. A locação será executada conforme projeto e a área será previamente limpa e preparada para implantação das redes.

As escavações, linhas de referência, gabaritos e reaterros deverão obedecer aos quantitativos e composições do orçamento atualizado, evitando danos a redes existentes e mantendo condições de segurança no canteiro.

## 6. EXECUÇÃO DA REDE DE IRRIGAÇÃO

A execução deverá seguir rigorosamente o projeto executivo e o traçado definido pela fiscalização. Os tubos deverão ser instalados com alinhamento, profundidade e declividades compatíveis com o projeto, com juntas executadas conforme as recomendações do fabricante.

As conexões deverão ser compatíveis com os tubos e submetidas aos testes necessários antes do fechamento das valas. Após os testes e aprovação da fiscalização, as valas poderão ser reaterradas e compactadas.

Os 66 aspersores deverão ser posicionados de modo a proporcionar cobertura uniforme do gramado, respeitando raio de alcance, pressão e vazão previstos em projeto.

## 7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AUTOMAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE

**DIORAMA**

Desenvolvimento pela força da união.

A instalação elétrica deverá atender ao projeto, às normas técnicas aplicáveis e às condições de segurança. Serão instalados cabos, eletrodutos, quadro de distribuição, disjuntor tripolar, DR, DPS, aterramento, chave de boia e demais componentes previstos.

O controlador deverá ser instalado no antigo vestiário sob cobertura existente assim como o Quadro de distribuição, de fácil acesso para operação e manutenção, e devidamente integrado às válvulas solenoides. A bomba deverá possuir proteção e comando compatíveis com sua potência e com o sistema elétrico disponível.

O orçamento atualizado contempla, entre outros, 900 m de cabo PP 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, 45 m de cabo flexível 6 mm<sup>2</sup>, 900 m de eletroduto corrugado de 25 mm, quadro de distribuição, três hastes de aterramento, DR, DPS e chave de boia.

## **8. COMPATIBILIZAÇÃO TÉCNICA E ESCLARECIMENTOS DECORRENTES DA IMPUGNAÇÃO**

8.1 O sistema deverá ser considerado como um conjunto integrado de captação/abastecimento de água, reservação quando existente ou necessária, bombeamento, rede de distribuição, válvulas, aspersores, automação e instalações elétricas.

8.2 A solução atualmente orçada contempla bomba centrífuga trifásica de 3 CV, com altura manométrica indicada de 34 a 40 m, conforme item 3.13 da planilha orçamentária de 05/10/2026.

8.3 A fiscalização e o responsável técnico deverão conferir, antes da instalação, a compatibilidade entre a curva da bomba, vazão de projeto, perdas de carga, pressões de operação e classe de pressão de tubos, conexões, válvulas e aspersores. A seleção definitiva deverá atender ao ponto de operação previsto no projeto hidráulico.

8.4 O sistema de irrigação será alimentado pela estrutura de reservação existente no local, composta por **reservatório tipo taça, com capacidade de 15.000 (quinze mil) litros**, e por **reservatório auxiliar em alvenaria localizado na lateral do campo**, conforme localização, dimensões, cotas, pontos de entrada e saída, interligações e demais características técnicas indicadas no projeto. A utilização dos reservatórios existentes deverá considerar suas condições de operação e as respectivas interligações hidráulicas previstas em projeto, de forma a garantir o adequado abastecimento do sistema de irrigação. As informações técnicas e os detalhes construtivos referentes às estruturas de reservação deverão ser observados conforme os desenhos e especificações constantes do projeto. Não faz parte do objeto da contratada a execução de novo reservatório ou a substituição das estruturas de reservação existentes, salvo se expressamente previsto na planilha orçamentária e no contrato. Eventuais adequações indispensáveis nas estruturas existentes deverão ser previamente identificadas, definidas e formalizadas pela Administração, com a correspondente previsão contratual e orçamentária, quando aplicável.

8.5 O quadro de comando e proteção da motobomba deverá contemplar os dispositivos compatíveis com a potência e o sistema de alimentação, incluindo, conforme o dimensionamento elétrico, proteção contra curto-circuito, sobrecarga, falta de fase, comando, aterramento e demais dispositivos necessários. Nenhum equipamento poderá ser colocado em operação sem proteção adequada.

8.6 As válvulas solenoides deverão possuir infraestrutura de comando e interligação com o controlador, incluindo cabos, eletrodutos, caixas de passagem, conexões e terminações necessárias. Os 900 m de



PREFEITURA MUNICIPAL DE

**DIORAMA**

Desenvolvimento pela força da união.

cabo PP 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> e 900 m de eletroduto previstos na planilha deverão ser aplicados conforme projeto elétrico e de automação, sem prejuízo da necessidade de compatibilização do número de condutores com as zonas de irrigação.

8.7 As conexões hidráulicas deverão abranger todos os elementos necessários à montagem da rede prevista em projeto, incluindo registros, tês, adaptadores, luvas, joelhos, caps, reduções e demais peças constantes da planilha. Caso o projeto executivo exija peças especiais não contempladas no orçamento, estas deverão ser previamente quantificadas e formalmente incorporadas ao orçamento contratual antes de sua exigência à contratada.

8.8 Os 66 aspersores deverão ser ligados à rede por solução de conexão compatível com as condições de instalação, podendo compreender conjunto articulado ou flexível quando tecnicamente necessário. O projeto defini o tipo, diâmetro, extensão e quantitativo desses conjuntos.

8.9 A locação e marcação da rede hidráulica deverão compreender a materialização em campo dos eixos, derivações, posições dos aspersores, válvulas, caixas, pontos de comando, casa da bomba, tubulações e demais elementos. O traçado deverá ser conferido pela fiscalização antes da abertura das valas.

8.10 A abertura das valas deverá preservar, sempre que possível, o gramado existente. Se houver retirada de placas ou faixas de grama, o projeto/planilha deverá definir previamente os serviços de armazenamento, preparação do solo, recomposição, replantio, irrigação inicial e acabamento. A contratada não será responsável por serviços de recuperação que não estejam definidos como parte do objeto e devidamente quantificados ou caracterizados.

8.11 A necessidade de filtragem deverá ser avaliada pelo responsável técnico considerando a qualidade da água, vazão, tipo de aspersor e válvulas. Se o filtro for necessário para o correto funcionamento do sistema, deverá ser especificado e incorporado ao orçamento antes da contratação, com indicação de vazão, perda de carga, grau de filtragem e local de instalação.

8.12 Deverão ser avaliados pontos de medição e regulação, incluindo manômetros, tomadas de pressão e medidor de vazão, quando necessários para o controle e comissionamento do sistema. Se forem indispensáveis ao atendimento do desempenho projetado, deverão constar do projeto e da planilha antes da contratação.

8.13 A proteção contra funcionamento da bomba sem água deverá ser garantida pela chave de boia automática e/ou sensor de nível compatível com a solução de reservação. O comando deverá impedir o funcionamento da bomba em condição inadequada de nível, conforme o projeto elétrico e de automação.

8.14 Nas proximidades da motobomba, a solução de sucção e recalque deverá considerar vibração, esforços mecânicos, manutenção e desmontagem. Deverão ser utilizados, quando tecnicamente necessários, elementos de transição, conexões adequadas e juntas flexíveis, conforme dimensionamento do projeto, sem transmissão indevida de esforços à tubulação.

8.15 A casa da bomba será construída pela Prefeitura, como obra complementar, não integrando o preço da contratada. A Administração deverá entregá-la em condições adequadas para instalação, com base/apoio, cobertura e fechamento compatíveis, ventilação, drenagem, acesso para manutenção e

condições de segurança, além das interfaces hidráulicas e elétricas previstas no projeto. A data e as condições de disponibilização deverão ser registradas pela fiscalização.

8.16 A instalação dos equipamentos somente será iniciada quando estiverem disponíveis as condições de infraestrutura de responsabilidade da Administração. Caso a não disponibilização da casa da bomba, fonte de água, reservação ou outra infraestrutura de responsabilidade municipal impeça a execução de etapa prevista, o fato deverá ser registrado pela fiscalização e tratado contratualmente quanto ao prazo, sem imputação automática de atraso à contratada.

8.17 O conjunto documental final deverá ser compatibilizado antes da execução, compreendendo projeto hidráulico, projeto elétrico, projeto de automação/irrigação, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos. Alterações que impliquem mudança de escopo, custo ou prazo deverão ser formalmente autorizadas e registradas no processo administrativo.

## **9. TESTES, COMISSIONAMENTO E REGULAGEM**

Concluída a instalação, deverão ser realizados testes de estanqueidade, funcionamento das válvulas, acionamento da bomba, funcionamento do controlador, verificação das zonas de irrigação, pressão e distribuição dos aspersores.

Eventuais vazamentos, falhas de acionamento, conexões inadequadas, deficiência de cobertura ou outros defeitos constatados durante os testes deverão ser corrigidos pela contratada antes do recebimento provisório, sem prejuízo das responsabilidades contratuais.

## **10. PRAZO PARA INÍCIO E EXECUÇÃO DA OBRA**

A contratada deverá iniciar os serviços em até 5 (cinco) dias corridos contados da emissão da Ordem de Serviço, desde que estejam disponíveis as condições necessárias para o início, especialmente acesso ao local, projeto, autorização de execução e demais providências de responsabilidade da Administração.

O prazo de execução física do objeto será de 60 (sessenta) dias corridos, contados da data indicada na Ordem de Serviço para início da execução, observadas as condições e hipóteses de prorrogação previstas no contrato e na Lei nº 14.133/2021. A contratada deverá apresentar à fiscalização, no início dos serviços, programação físico-financeira compatível com o prazo contratual e manter a execução de forma a cumprir os marcos estabelecidos. A contagem do prazo não poderá ser prejudicada por fatos imputáveis à Administração, impedimentos formalmente reconhecidos, alterações determinadas pela Administração, caso fortuito ou força maior, nos limites e condições legalmente admitidos e mediante formalização no processo.

## **11. FISCALIZAÇÃO E REGISTRO DA EXECUÇÃO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE

**DIORAMA**

Desenvolvimento pela força da união.

A execução deverá ser acompanhada e fiscalizada por fiscal ou fiscais formalmente designados pela Administração. As ocorrências deverão ser registradas em documento próprio, incluindo início dos serviços, etapas executadas, não conformidades, determinações, correções, testes e condições de recebimento.

A fiscalização verificará a conformidade dos serviços com o projeto, orçamento, especificações e contrato, não podendo a contratada considerar eventual ausência de apontamento imediato como aceitação definitiva de serviço executado.

A sistemática está alinhada ao art. 117 da Lei nº 14.133/2021 e às orientações do TCU, segundo as quais o fiscal deve registrar as ocorrências e determinar as providências necessárias à regularização de faltas ou defeitos.

## **12. ENTREGA, RECEBIMENTO PROVISÓRIO, ATESTADO E RECEBIMENTO DEFINITIVO**

Concluídos os serviços, a contratada deverá comunicar formalmente a Administração e solicitar a vistoria de conclusão. A fiscalização realizará a verificação técnica e, constatado o atendimento das exigências, formalizará o recebimento provisório mediante termo detalhado.

Para fins deste contrato, recomenda-se o seguinte fluxo, a ser reproduzido no instrumento convocatório/contrato:

- 1. Comunicação de conclusão pela contratada: imediatamente após a conclusão física e antes da solicitação de pagamento final.**
- 2. Vistoria e recebimento provisório: em até 15 (quinze) dias corridos contados da comunicação formal de conclusão.**
- 3. Correção de pendências apontadas: em até 10 (dez) dias corridos, ou prazo tecnicamente justificado e formalmente definido pela fiscalização quando a correção exigir prazo maior.**
- 4. Atestado/relatório técnico da fiscalização: em até 5 (cinco) dias corridos após a verificação de que as pendências foram sanadas, registrando a conformidade do objeto.**
- 5. Recebimento definitivo: em até 30 (trinta) dias corridos após o recebimento provisório, desde que concluídas as verificações, testes e correções e que o objeto atenda integralmente às exigências contratuais.**

Os prazos acima são parâmetros de planejamento e deverão constar do contrato ou regulamento aplicável. A Lei nº 14.133/2021 determina que os prazos e métodos de recebimento provisório e definitivo sejam definidos em regulamento ou no contrato; a própria orientação do TCU destaca que não há prazo legal máximo único e que o prazo deve ser previamente definido e razoável.

O recebimento provisório será realizado pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização quando verificado o cumprimento das exigências técnicas, enquanto o recebimento definitivo caberá ao servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado. A emissão de atestado de execução/conformidade para fins de medição, liquidação ou pagamento não se confunde com o recebimento definitivo da obra. O atestado deverá refletir apenas os serviços efetivamente executados e conferidos, permanecendo o recebimento definitivo condicionado ao atendimento integral das exigências contratuais. Caso sejam identificados defeitos ou desconformidades, a Administração poderá rejeitar total ou parcialmente o objeto, devendo a contratada promover as correções determinadas antes do recebimento correspondente, conforme o art. 140 da Lei nº 14.133/2021.

### **13. PAGAMENTO E DOCUMENTAÇÃO DA CONCLUSÃO**

As medições e pagamentos deverão observar o contrato, o edital e a legislação aplicável. A documentação de medição deverá demonstrar os serviços efetivamente executados e aceitos pela fiscalização. Não poderá solicitar pagamento de medição o emitir nota fiscal sem passar pela vistoria da fiscalização. Depois de passar por vistoria aí sim poderá entrar em contato com a secretaria pertinente.

Para a conclusão, deverão ser reunidos, conforme exigências do contrato, termo de recebimento provisório, registros de testes e comissionamento, relatório/atestado da fiscalização, documentação eventualmente exigida para a liquidação e termo de recebimento definitivo.

### **14. GARANTIA E RESPONSABILIDADE**

O recebimento provisório ou definitivo não afasta a responsabilidade da contratada pela solidez, segurança e perfeita execução dos serviços, nos limites legais e contratuais. Tratando-se de obra, aplica-se a responsabilidade objetiva prevista no art. 140, § 6º, da Lei nº 14.133/2021, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, quanto à solidez, segurança, materiais, serviços e funcionalidade da construção, reforma, recuperação ou ampliação, conforme o enquadramento do objeto e as disposições contratuais. As exigências de componentes, serviços e interfaces que sejam indispensáveis ao funcionamento do sistema deverão estar expressamente caracterizadas no projeto e, quando representarem fornecimento ou serviço da contratada, devidamente refletidas na planilha orçamentária e no contrato. Não deverão ser transferidos à fase de execução custos decorrentes de omissões de planejamento. Como boa prática de controle, deverão ser mantidos no processo os registros da Ordem de Serviço, diário/registro de ocorrências, medições e documentos de execução, resultados dos testes e comissionamento, registros fotográficos quando exigidos, termo de recebimento provisório, atestado/relatório de conformidade, quando prevista no contrato e termo de recebimento definitivo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE

**DIORAMA**

Desenvolvimento pela força da união.

## 16. LIMPEZA FINAL E ENTREGA

Ao término dos serviços, a contratada deverá remover materiais excedentes, embalagens, resíduos e entulhos decorrentes de sua execução, deixando as áreas utilizadas em condições adequadas de uso.

A entrega final do sistema somente será considerada concluída após a realização dos testes, regulagens, correções, comprovação do funcionamento do sistema e formalização dos respectivos termos de recebimento, observados os prazos estabelecidos neste memorial e no contrato.

## 17. DISPOSIÇÕES FINAIS

Em caso de divergência entre este memorial, projeto, planilha orçamentária e contrato, a solução deverá ser submetida formalmente à fiscalização e à autoridade competente antes da execução do serviço divergente, observada a ordem de prevalência estabelecida no instrumento contratual.

Nenhuma alteração de quantitativo, especificação, solução técnica ou escopo que implique modificação do objeto, custo ou prazo deverá ser executada sem a correspondente autorização e formalização administrativa, quando exigida pela legislação.

Este Memorial Descritivo integra os documentos técnicos da contratação e deverá ser interpretado conjuntamente com o projeto, orçamento, cronograma, edital e contrato.

Diorama – GO, 05 de outubro de 2026.

UELIGTON  
BARBOSA DE  
SOUZA:052631471  
04

Assinado de forma digital  
por UELIGTON BARBOSA  
DE SOUZA:05263147104  
Dados: 2026.10.05  
16:44:19 -03'00'

---

**UELIGTON BARBOSA DE SOUZA**

**ENG. CIVIL – CREA 1019211377/D-GO**