MEMORIAL DESCRITIVO –

ADEQUAÇÃO DE PRAÇA FRONTAL

À ENTRADA DA GUARITA LESTE DO

CAMPUS UFERSA

1. Identificação do Projeto

Projeto: Praça no Acesso Principal
Local: Campus Leste da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA)
Cidade: Mossoró – RN

---

2. Objetivo do Projeto

O presente memorial visa descrever os elementos técnicos, arquitetônicos, paisagísticos e de infraestrutura que compõem o projeto de uma **praça pública frontal ao campus leste da UFERSA**, com foco na valorização do espaço urbano, acessibilidade, convivência, conforto térmico e identidade visual da universidade.

---

3. Diretrizes do Projeto

- **Integração com o entorno urbano e campus universitário**
- **Acessibilidade universal (NBR 9050)**
- **Valorização da vegetação nativa do semiárido com reforço de plantas exóticas com característica de semiárido ou baixo consumo de água**
- **Uso de materiais sustentáveis e de baixa manutenção**
- **Criação de espaços de convivência e contemplação**
- **Identidade institucional da UFERSA representada por elementos simbólicos, como letreiros, brasão e cores institucionais**

---

4. Soluções de Arquitetura e Urbanismo

4.1. Setorização

A praça será dividida nos seguintes setores:

- **Espaço de recepção institucional:** letreiro "UFERSA" com totem informativo.
- **Alamedas de circulação:** caminhos pavimentados com rampas, sinalização tátil e piso intertravado.
- **Decorativa:** iluminação noturna.
- **Espaço verde contemplativo:** gramados, jardins com espécies exóticas e arborização.

4.2. Materiais e Acabamentos infraestrutura

- **Pavimentação:** piso em concreto tipo cascalhinho rústico.
- **Iluminação:** Luminárias em LED tipo espeto de jardim em branco quente.
- **Totem institucional:** estrutura metálica com revestimento em ACM e base de concreto armado.

---

5. Projeto de Paisagismo

5.1. Vegetação Utilizada

Serão priorizadas as vegetações exóticas com características adaptadas ao clima semiárido, com foco em baixo consumo hídrico e valorização da biodiversidade local. Entre as espécies:

- **Arbustos ornamentais:** Cyca revoluta, ixora, pingo de ouro, etc.
- **Forração e gramado:** Grama amendoim rasteiro e barba de serpente.

5.2. Sistema de Irrigação

- Irrigação manual ou semi automática

---

7. Acessibilidade

O projeto cumpre integralmente a **NBR 9050/2024**, com:

- Rampas de acesso com inclinação máxima de 8,33%.
- Faixas de travessia com piso tátil direcional e alerta.
- Rebaixamento de desníveis calçadas e via.
- Sinalização vertical e horizontal visível e clara.

---

8. Instalações Elétricas

- Rede elétrica subterrânea para iluminação pública decorativa.
- Quadros de comando e proteção em abrigo metálico, ventilado e com acesso restrito na guarita.

---

9. Sustentabilidade e Manutenção

- Uso de vegetação de baixo consumo hídrico.
- Iluminação LED com baixo consumo energético.
- Pavimento permeável para melhor absorção de águas pluviais.

- Materiais de fácil manutenção e longa durabilidade.
- Previsão de manual de manutenção paisagística.

---

10. Considerações Finais

Este projeto de praça busca ser um marco simbólico da entrada do campus da UFERSA, promovendo **acolhimento, identidade institucional, conforto ambiental e funcionalidade urbana**. A proposta integra aspectos de engenharia civil, arquitetura e paisagismo, respeitando o contexto climático e cultural do semiárido brasileiro, contribuindo para um espaço de excelência em convivência e valorização do ambiente universitário.

MEMORIAL DESCRITIVO – RESUMO ITENS

---

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Antes da execução dos serviços principais, serão realizados os seguintes trabalhos:

- **Limpeza e destocamento da área**: remoção de resíduos, entulhos, vegetação rasteira e possíveis obstáculos existentes.

---

2. MOVIMENTO DE TERRA

Com base nos níveis estabelecidos em projeto executivo:

- **Escavações e cortes** para nivelamento de passeios e áreas verdes.
- **Aterros compactados** com material de boa qualidade (areia lavada ou pó de brita), com compactação mínima de 95% do Próctor normal.
- **Preparação do subleito** para receber as camadas de base das áreas pavimentadas e estruturas.

---

3. LETREIRO INSTITUCIONAL

Será instalado um **letreiro tridimensional com o nome "UFERSA"**, representando a identidade visual da universidade.

- **Base em concreto armado**, com sapatas isoladas dimensionadas conforme carga e vento.
- **Letras em estrutura metálica galvanizada e revestidas com ACM**, ou em concreto polido com acabamento resistente à intempérie.
- **Altura das letras:** entre 1,20 m e 1,80 m.
- **Iluminação cênica em LED embutida no solo**, com foco direcional.

---

4. PAVIMENTAÇÃO

A pavimentação será diferenciada conforme a função e estética do local e projeto urbano

---

5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS

O sistema elétrico atenderá à iluminação e pontos de uso eventual em eventos:

- **Rede subterrânea de dutos corrugados de 50 mm**, com caixas de passagem de PVC.
- **Iluminação com luminárias LED tipo espeto de 60W**, subterrânea.

---

6. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

- **Pontos de água de manutenção (torneiras tipo jardim)** em locais estratégicos.

---

7. PAISAGISMO

A proposta paisagística valoriza a vegetação com característica do semiárido com elementos de identidade regional e sustentabilidade.

---

8. SERVIÇOS FINAIS

- **Limpeza da obra e remoção dos resíduos sólidos** gerados.

9. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração da obra será conduzida por equipe técnica residente, composta por:

- **Engenheiro/ Arquiteto responsável técnico**, com atribuições de execução, controle de qualidade e cumprimento de cronograma.

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Regularização da Obra

Consiste na regularização da obra ao sistema CONFEA/ CREA.

1.2 Instalação de Placa de Obra

Será executada conforme normas e manuais do Governo Federal. A estrutura será feita com madeira tratada e chapa galvanizada com pintura vinílica. A fixação se dará por cravação em solo firme com estacas de madeira ou base de concreto.

1.3 Mobilização e Desmobilização de Equipamentos

Será realizada com caminhão equipado com guindaste articulado. Os equipamentos serão amarrados conforme normas de transporte (NR-11), com observância à segurança na carga e descarga.

1.4 Limpeza Manual de Vegetação

Emprego de enxadas e ferramentas manuais para remoção de vegetação rasteira, respeitando a camada superficial do solo. A vegetação será ensacada e transportada para destinação ambientalmente adequada.

DETALHAMENTO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Regularização da Obra Engloba a emissão de documentos legais e comunicações obrigatórias à prefeitura, CREA, Corpo de Bombeiros, entre outros. Inclui instalação de canteiro, acesso, energia provisória e água.

1.2 Placa de Obra

- Chapa galvanizada nº 24 com estrutura de madeira de pinos tratada (bitolada 5x5 cm) e fundo com pintura esmalte sintético branco e letras em preto (ou conforme identidade visual da instituição).
- Instalação com sapatas de concreto de 20x20x40 cm.
- Ref.: AF_03/2022_PS

1.3 Mobilização e Desmobilização de Equipamentos

- Caminhão tipo munck com capacidade mínima de 6 toneladas.
- Inclui operação, combustível, seguro e transporte dos equipamentos de canteiro.

1.4 Limpeza Manual da Vegetação

- Utilização de enxadas, foices e rastelos.
- Retirada de vegetação rasteira, entulhos, pequenos tocos.
- Destinação final em local autorizado.

---

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1 Escavação Manual de Vala

Escavação com ferramentas manuais (pás, enxadas e cavadeiras) para retirada de material argiloso solto. A profundidade e largura seguirão projeto executivo.

2.2 Aterro Manual com Areia

A areia será lançada em camadas de 20 cm, sendo compactada com soquete manual. Ideal para envolvimento e recebimento de terra adubada.

2.3 Reaterro Manual com Compactação

Utilização de compactador tipo sapo (percussão). Solo reaproveitado ou areia em camadas de 20 cm com umidade adequada com objetivo de estabilização dos meio fios em concreto.

2.4 Fornecimento e Espalhamento de Terra Vegetal

Terra vegetal com alto teor de matéria orgânica será espalhada manualmente em camada uniforme (mínimo 10 cm), visando preparo para paisagismo em conjunto com areia de boa qualidade do item aterro.

DETALHAMENTO DE EXECUÇÃO

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1 Escavação Manual de Valas

- Profundidade: conforme projeto (geralmente até 0,60 m).
- Ferramentas: enxadão, picareta, pá, carrinho de mão.
- Ref.: AF_09/2024.

2.2 Aterro Manual com Areia

- Areia limpa, isenta de materiais orgânicos.
- Lançamento em camadas de até 20 cm com compactação manual.
- Ref.: AF_08/2023.

2.3 Reaterro Manual com Solo Local

- Compactador tipo "sapo" (percussão).
- Umidade próxima da de compactação ideal.
- Ref.: AF_08/2023.

2.4 Terra Vegetal

- Solo com matéria orgânica (húmico), peneirado, livre de inertes.
- Espessura: 15 a 20 cm.
- Utilização: canteiros, áreas de paisagismo.

---

3. LETREIRO / TOTEM

3.1 Base em Concreto Armado

Executada conforme projeto estrutural. Armaduras cortadas e dobradas conforme NBR 6118. Concretagem com fck = 25 MPa, cura úmida por 7 dias.

3.2 Revestimento Tipo Reynobond

Instalação de painel tipo ACM (Aluminium Composite Material) com duas chapas de alumínio e miolo em PE. Estrutura metálica em aço galvanizado, parafusado, com buchas de ancoragem química conforme projeto.

DETALHAMENTO DE EXECUÇÃO

3. LETREIRO / TOTEM INFORMATIVO

3.1 Base de Concreto Armado

- FCK = 25 MPa, cimento CP II, brita 1.
- Armadura CA-50 (malha de base + colunas conforme detalhamento estrutural).

3.2 Revestimento Metálico Tipo Reynobond

- Painéis de alumínio composto (duas chapas + núcleo de polietileno).
- Espessura total: 4 mm.
- Fixados sobre estrutura de perfis metálicos (alumínio ou galvanizado).
- Acabamento: pintura PVDF, para uso externo, resistente a UV.

---

4. PAVIMENTAÇÃO

4.1 Assentamento de Guias (Meio-Fio)

Guia pré-moldada assentada sobre base de concreto magro (traço 1:4:8), nivelada e alinhada por linha de pedreiro. Utilização de martelo de borracha para fixação.

4.2 Piso Cimentado Cascalhinho

Argamassa traço 1:3 (cimento e areia), espessura de 5 cm. Aplicação com acabamento rústico e juntas de dilatação a cada 1,5 m, com régua de madeira.

4.3 Pintura de Faixas e Meio-Fio

Faixas com tinta epóxi refletiva (esp. 30 cm). Meio-fio com cal branco, duas demãos. Aplicação manual com rolo, após limpeza e secagem da superfície.

4.4 Tachões Refletivos

Colagem com adesivo epóxi bicomponente, posicionados conforme projeto de sinalização viária com objetivo de direcionar a entrada e saída de veículos de acordo com as normas de trânsito vigentes. Fixação após limpeza e secagem do pavimento.

DETALHAMENTO DE EXECUÇÃO

4. PAVIMENTAÇÃO

4.1 Meio-fio Curvo (100x15x13x20 cm)

- Concreto fck ≥ 20 MPa, acabamento frisado.
- Assentamento sobre lastro de argamassa 1:4 (cimento:areia) com junta de 1 cm.

4.2 Tachão Refletivo Monodirecional

- Corpo em ABS, base epóxi, elementos refletivos em acrílico.

- Cola epóxi bicomponente.
- Cores: amarelo ou branco, conforme projeto.

4.3 Pintura de Faixa Epóxi

- Faixa de 30 cm com tinta epóxi, pigmentação branca.
- Aplicação manual com rolo e fita guia.
- Ref.: AF_05/2021.

4.4 Piso Cascalhinho (Cimento e Areia 1:3)

- Camada de 5 cm, compactada com régua vibratória ou alisadora.
- Acabamento: rústico, escovado.
- Junta de madeira 1x1 cm a cada 1,5 m.

4.5 Meio-fio Reto (100x15x13x30 cm)

- Mesmo padrão do item 4.1, porém com altura de 30 cm.
- Ref.: AF_01/2024.

4.6 Caiação (Pintura de Meio-fio)

- Tinta à base de cal, pigmento branco e cola.
- Aplicação com broxa, duas demãos.
- Ref.: AF_05/2021.

---

5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5.1 Disjuntores e Interruptores

Instalação de disjuntores tipo DIN em quadros metálicos com barramentos adequados. Interruptores em caixas 4x2 ou 4x4 com suportes e placas padrão.

5.2 Eletrodutos

- **Flexível corrugado PEAD DN50**: enterrado, com areia envolvente e advertência com fita amarela de sinalização.
- **Rígido PVC DN25**: fixado com abraçadeiras a cada 1 m, conexões com adesivo plástico especial.

5.3 Conduletes PVC

Modelos E, T, LL, LR – montagem aparente, vedação com massa plástica. Fixação com parafuso e bucha em alvenaria.

5.4 Luminárias e Cabos

Espetos de jardim com LED 6W, instalados em pontos definidos em projeto. Alimentação com cabo 2,5 mm² antichama, embutido em eletroduto enterrado. Conexões protegidas com fita autofusão.

5.5 Caixas de Passagem

- Em ABS com tampa inox para piscina: instalada em caixas de alvenaria com dreno de fundo.
- Em alvenaria: tijolo maciço, espessura 0,12 m, rebocada internamente. Tampa metálica ou de concreto.

DETALHAMENTO DE EXECUÇÃO

5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5.1 Disjuntores

- Monopolar DIN 16A, curva C, 220V.
- Bipolar DR 25A, 30mA, curva B.
- Ref.: AF_10/2020.

5.2 Interruptores

- Placas e suportes em ABS antichama, cor branca.
- 10A/250V, 1 e 3 módulos.
- Ref.: AF_03/2023.

5.3 Eletrodutos e Conduletes

- PEAD flexível DN 50 mm (AF_12/2021).
- PVC Rígido DN 25 mm (linha Top Tigre ou similar).
- Conduletes: tipos E, T, LL, LR em PVC 3/4".
- Instalação aparente, com abraçadeiras e buchas plásticas.
- Ref.: AF_10/2022.

5.4 Cabos

- Cobre flexível 2,5 mm², anti-chama, 750V.
- Isolamento em PVC antichama.
- Ref.: AF_03/2023.

5.5 Luminária de Jardim

- Espeto em alumínio com proteção IP65.
- LED 6W branco quente (3000K) ou frio (6500K).
- Vida útil > 30.000 h.

5.6 Caixas de Passagem

- ABS: 9x9x9 cm com tampa inox.
- Alvenaria: 30x30x40 cm, rebocada internamente.

---

6. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

6.1 Torneira Cromada para Jardim

Torneira DECA 1153C39 ou equivalente, roscada em conexão de PVC ½", com suporte metálico fixado em alvenaria ou tubo galvanizado.

DETALHAMENTO DE EXECUÇÃO

6. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

6.1 Torneira para Jardim

- Marca: DECA 1153C39 ou equivalente.
- Rosca ½”.
- Acionamento rotativo com vedante em borracha nitrílica.

---

7. PAISAGISMO

7.1 Preparo do Solo

Aeração manual do solo com enxadão e incorporação de substrato orgânico. Irrigação leve pré-plantio.

7.2 Plantio de Gramas e Forrações

- **Grama amendoim**: mudas em espaçamento de 20x20 cm.
- **Barba de serpente**: fileiras de 10 cm com espaçamento de 15 cm.

7.3 Plantio de Arbustos e Plantas Ornamentais

- **Pingo de ouro / Chuva de prata / Ixora / Dracena / Palmeira cica / Agaves**: covas de 30x30x30 cm com adubo NPK 10-10-10. Irrigação imediata.

DETALHAMENTO DE EXECUÇÃO

7. PAISAGISMO

7.1 Grama Amendoim (Arachis repens)

- Mudas com enraizamento completo.
- Espaçamento: 20x20 cm.
- Irrigação inicial até pega.

7.2 Plantas Ornamentais

- Dracena Tricolor, altura 30-50 cm.
- Palmeira Cica (Cyca revoluta), h=1,00 m.
- Agave azul (Agave americana), Agave angustifolia.

7.3 Arbustos e Forrações

- Pingo de Ouro (Duranta erecta aurea), altura 40 cm.
- Chuva de Prata (Leucophyllum frutescens), 40 cm.
- Ixora rei vermelha (Ixora coccinea red).
- Barba de serpente (Ophiopogon jaburan): espaçamento 15x15 cm.

---

8. SERVIÇOS FINAIS

8.1 Limpeza Geral

Inclui retirada de entulhos, resíduos de obra e lavagem de calçadas. Área será entregue varrida e limpa, pronta para uso.

DETLHAMENTO DE EXECUÇÃO

8. SERVIÇOS FINAIS

8.1 Limpeza Geral

- Remoção de entulho, lavagem de pisos, raspagem de restos de tinta.
- Destinação de resíduos conforme normas ambientais.
- Entrega com 100% de limpeza.

---

9. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração do canteiro será realizada por encarregado designado, responsável pela segurança, controle de materiais, apontamento de pessoal e conformidade técnica. Serão seguidas normas da ABNT e do CREA.

OBSERVAÇÕES GERAIS

- Todos os materiais deverão estar de acordo com as normas da ABNT e demais regulamentações pertinentes.
- A execução dos serviços deverá atender aos projetos e cronograma fornecidos pela contratante.

Documento assinado digitalmente
gov.br
CLEYTON KLEBER DANTAS ALBERTO
Data: 25/06/2025 17:04:50-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br