



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA

Pró Reitoria de Planejamento

Coordenadoria de Infraestrutura e Meio Ambiente

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Objeto

Contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais e execução de cerca com mourões de concreto e 9 fios de arame liso ovalado, conforme especificações técnicas deste Memorial Descritivo.

O serviço será realizado para cercar de todo o perímetro da área do campus da UFRB localizado na BR116 sul.

2. Justificativa

A implantação visa demarcação territorial, proteção patrimonial e controle de acesso, garantindo solução robusta, durável e de baixa manutenção. A adoção de mourões de concreto pré-moldado confere maior resistência mecânica, menor degradação e conformidade com normas técnicas nacionais. Além disso, os mourões poderão servir como estrutura para um muro possivelmente a ser construído no perímetro ou em parte dele.

3. Especificações Técnicas para Cerca

3.1 Mourões de Concreto

a) *Mourões Intermediários* (retos) do tipo pré-moldados em concreto armado, conforme ABNT NBR 7176. Dimensões: seção transversal de 10 x 10 cm e altura total de 2,50 m.

A instalação dos mourões, posicionados a, no máximo, 2,5 m de distância, consistirá na escavação com trado manual (fuste cilíndrico), com 60 cm de profundidade. O reaterro do fuste será com o próprio solo, em camadas, apiloado com haste metálica e saturado com água durante o reaterro para ganho de compacidade.

b) Mourões Esticadores (curvos ou reforçados), incluindo esticadores de canto, intermediários especiais, início e fim de cerca e na região dos portões, serão do tipo curvos, de concreto armado, pré-moldados e certificados, com seção transversal de 10 x 10 cm e comprimento de 3,00 m a 3,25 m.

A função estrutural destes mourões esticadores é o de resistir ao esforço de tração dos 9 fios. Ficarão posicionados a, no máximo, 50,00 m de distância entre esticadores lineares.

Será obrigatória a instalação obrigatória em todos os cantos, mudanças de direção e interrupções da cerca.

3.2 Arames e Fixações

a) Arame Liso Ovalado, galvanizado, de alta resistência, 15 x 17, num total de 9 fios paralelos, instalados com as seguintes distâncias, começando a partir do solo:

| Fiada (a partir do solo) | Distância |
|-----------------------------|---------------|
| 1º | 10 cm do solo |
| 2º | +15 cm do 1º |
| 3º | +15 cm do 2º |
| 4º | +20 cm do 3º |
| 5º | +20 cm do 4º |
| 6º | +25 cm do 5º |
| 7º | +25 cm do 6º |
| 8º | +30 cm do 7º |
| 9º | +30 cm do 8º |

b) Tensionamento: tensionamento mecânico obrigatório, com fixação com grampos e passadores integrados aos mourões, conforme sistema do fabricante.

3.3 Execução da cerca.

a) Locação: linha mestra definida com piquetes e cordoalha, além de identificação prévia de cantos, mudanças de direção e áreas de tensão maior.

b) Escavação e Assentamento: perfuração com trado manual, profundidade 0,60 m. A

colocação do mourão deve obedecer a um alinhamento vertical rigoroso e o reaterro compactado e saturado conforme item 3.1.

c) Esticadores: devem receber escoramento adequado (sistema tradicional de escora inclinada ou “travessa em H”, se aplicável). A execução de estar em conformidade com as resistências de tração especificadas.

d) Instalação dos Fios: fixados fio a fio, seguindo espaçamentos indicado na tabela. O tensionamento uniforme ao longo de toda a cerca. Conferência final de alinhamento horizontal dos fios.

4. Especificações Técnicas para os Portões de Acesso e Recuo de Implantação

Na região frontal do terreno voltada para a BR-116 deverá ser previsto acesso principal à propriedade mediante instalação de portão metálico de duas folhas.

4.1 Tipologia do Portão

O acesso será composto por portão metálico de duas folhas, do tipo pivotante (de abrir), com abertura para o interior da propriedade, permitindo total liberação da faixa de circulação de veículos.

A área de acesso deverá ser previamente planejada e nivelada, garantindo a perfeita abertura das folhas do portão e evitando interferências com o solo durante o movimento.

4.2 Geometria do Recuo de Acesso

Para facilitar as manobras de entrada e saída de veículos a partir da rodovia, o alinhamento da cerca deverá formar um recuo em formato trapezoidal, no qual as cercas laterais convergem em direção à estrada formando ângulo aproximado de 45° em relação ao alinhamento principal da cerca.

A aresta frontal onde será instalado o portão deverá possuir largura mínima de 10,00 m, garantindo estabilidade adequada dos mourões estruturais e permitindo acesso seguro de veículos.

4.3 Estrutura Metálica do Portão

Os portões deverão ser confeccionados em **metalon de aço galvanizado**, com as seguintes especificações mínimas:

- a) Esquadro (Moldura Externa) Perfil metálico deverá ser em chapa mínima número 14, com seção mínima de 100 x 40 mm.
- b) Travamento Diagonal (Mão-de-Amigo): cada folha deverá possuir uma barra diagonal de travamento, em perfil metálico mínimo 60 x 40 mm, instalada partindo do vértice inferior no lado da dobradiça em direção ao vértice superior no lado da fechadura, garantindo rigidez estrutural ao conjunto.
- c) Reforço dos Vértices e Cantos: nos quatro cantos do esquadro deverão ser instalados gussets (mãos-francesas) formados por pares de chapas triangulares soldadas, com espessura mínima de 3/16", a fim de evitar deformações e perda de esquadro (90°) ao longo do tempo.

d) Preenchimento do Painel: o preenchimento das folhas será do tipo tubular, composto por barras de aço galvanizado com diâmetro mínimo de 20 mm, fixadas em travessas horizontais de metalon 30 x 20 mm, com espaçamento máximo de 15 cm entre elementos.

4.4 Ferragens

Os portões deverão ser equipados com os seguintes dispositivos mínimos:

- Dobradiças: tipo gonzo de abas, mínimo de 4 unidades por folha, com diâmetro mínimo de 1" ou superior.
- Batedor superior: trilho ou encosto metálico central para alinhamento das folhas.
- Ferrolho central: barra metálica com sistema de travamento compatível com cadeado.
- Tranca de solo: ferrolho vertical tipo barra de chão (tranca de pé) com diâmetro mínimo de 3/4", para travamento de uma das folhas ao solo.

4.5 Mourões de Sustentação dos Portões

Os portões deverão ser apoiados em mourões estruturais de concreto armado, com seção mínima de 20 x 20 cm, podendo ser pré-moldados ou moldados in loco.

A instalação deverá obedecer às seguintes condições mínimas:

- profundidade de enterramento: 1,00 m
- base de fundação em concreto: 40 x 40 cm

Esses elementos deverão garantir adequada resistência aos esforços de peso próprio,

abertura e fechamento dos portões e eventuais ações de vento.

5. Materiais, Equipamentos e Mão de Obra

A contratada deverá fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e EPIs necessários, incluindo:

- Mourões de concreto (todos os tipos).
- Arame ovalado e grampos.
- Trado manual, tensionadores, ferramentas de corte.
- Portões completos.
- Equipe habilitada para execução.
- ART de execução pelo CREA.

6. Normas Técnicas Aplicáveis

ABNT NBR 7176 – Mourões de concreto.

NR-18 e NR-35 – Segurança do trabalho em construção e trabalho em altura.

Demais normas complementares de materiais e execução correlata.

7. Critérios de Medição e Pagamento

Unidade padrão: metro linear (m) da cerca concluída.



Mourões esticadores podem ser medidos por unidade instalada, se desejado pela contratante.

Medição somente após conferência do fiscal.

Os portões metálicos de acesso serão medidos por unidade instalada e plenamente funcional.

8. Critérios de Aceitação

Conformidade total com espaçamentos e alturas dos fios.

Verticalidade dos mourões dentro das tolerâncias usuais.

Tensionamento adequado.

Materiais certificados conforme especificação.

Alinhamento visual contínuo da cerca.

9. Obrigações da Contratada

Executar todos os serviços conforme normas, segurança e boa técnica.

Responsabilizar-se por danos a terceiros e ao patrimônio da contratante.

Emitir ART da obra.

Manter equipe com EPIs e ferramental adequado.



10. Obrigações da Contratante

Fornecer acesso ao local.

Definir limites e diretrizes de implantação.

Fiscalizar e aprovar etapas para medição.

11. Garantia

Garantia mínima de 12 meses para defeitos de execução ou materiais.

COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

JOEL SOUZA DOS SANTOS - SIAPE 1873699