



**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
MANGA**

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

**PARQUE DE EVENTOS – PISTA DE VAQUEJADA E FECHAMENTO DE ÁREA DO  
PARQUE**

Manga – MG

MARÇO/2026



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA

**Obra:** Execução de Pista de Vaquejada fechamento de área do Parque de Eventos, no Município de Manga/MG.

**Local:** BR 135, saída para Montalvânia - Município de Manga/MG.

### 1) ORIENTAÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios técnicos para a execução de Pista de Vaquejada e currais e fechamento da área do Parque de Eventos do Município de Manga/MG, implantação do portão principal de acesso e dos portões de saída de emergência, além dos fechamentos laterais em alambrado com mourões de concreto.

O Parque de Eventos está localizado em área pertencente ao município, às margens da Rodovia BR-135, sentido saída para Montalvânia, no Município de Manga/MG.

O fechamento frontal será executado em muro de blocos de concreto vazados aparentes, com acabamento em pintura acrílica. Já os fechamentos laterais serão compostos por cerca em tela de arame galvanizado, fixada em mourões de concreto, incluindo portões de saída em estrutura metálica tipo metalon, com pintura em esmalte sintético.

A cerca perimetral possuirá extensão total de 538,77 metros lineares. O muro frontal terá 150,00 metros de comprimento, executado em bloco aparente. A área destinada ao passeio (calçada) será de 468,00 m<sup>2</sup>.

Este memorial é complementado pelos projetos executivos, orçamento e cronograma físico-financeiro, que fazem parte integrante da documentação técnica.

### 2) DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Para efeito das presentes especificações, o termo **CONTRATADA** refere-se à empresa proponente vencedora do certame licitatório, à qual será adjudicado o objeto da licitação. O termo **FISCALIZAÇÃO** designa a equipe responsável por representar a Prefeitura Municipal de Manga/MG perante a CONTRATADA, sendo o canal oficial de comunicação e acompanhamento dos serviços. Já o termo **CONTRATANTE** refere-se à Prefeitura Municipal de Manga/MG.

Na execução de todos os projetos e serviços, a CONTRATADA deverá atender integralmente às Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como às demais normas pertinentes citadas ao longo destas especificações.

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente às indicações constantes nos projetos, conforme as plantas, além das prescrições contidas neste memorial descritivo e nos demais documentos que integram o contrato.

### 3) DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial Descritivo, Projetos, ou Detalhes, deverão ser consultados os Profissionais Responsáveis ou a CONTRATANTE, nesta ordem. Em casos de divergências entre os projetos e este Memorial Descritivo prevalecerão sempre os primeiros.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial Descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e, não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto e aprovação da CONTRATANTE. A FISCALIZAÇÃO poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

A CONTRATADA se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

#### 4) ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

A CONTRATADA deverá permitir e facilitar a fiscalização rigorosa dos materiais e da execução das obras e serviços contratados, assegurando à FISCALIZAÇÃO livre acesso a todas as áreas da obra, bem como a depósitos, almoxarifados ou quaisquer locais onde se encontrem materiais destinados à execução dos serviços.

Fica assegurado à FISCALIZAÇÃO o direito de determinar a suspensão imediata das obras e serviços sempre que forem constatadas irregularidades ou execução em desacordo com os projetos e especificações técnicas. A CONTRATADA deverá, mediante solicitação formal registrada em diário de obra, substituir imediatamente qualquer empregado que apresente conduta inadequada ou incapacidade técnica.

Os serviços executados por diferentes empresas deverão ser devidamente compatibilizados, de forma a garantir o andamento harmonioso da obra como um todo. As planilhas fornecidas pela CONTRATANTE deverão ser previamente analisadas e conferidas pelo LICITANTE antes da apresentação da proposta, não sendo aceitas, após a contratação, quaisquer reivindicações decorrentes de divergências não identificadas previamente. Eventuais discrepâncias deverão ser esclarecidas junto à FISCALIZAÇÃO antes da formalização do contrato.

Compete à CONTRATADA o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão de obra, transporte e demais insumos necessários à completa execução dos serviços, sejam eles provisórios ou definitivos.

Todos os materiais a serem empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e em conformidade com as especificações técnicas, devendo ser previamente submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO, exceto nos casos em que houver previsão expressa de reaproveitamento. A FISCALIZAÇÃO poderá, a seu critério, exigir amostras, certificados de origem ou laudos técnicos dos materiais utilizados. Materiais ou serviços não aprovados deverão ser prontamente substituídos pela CONTRATADA.

A aquisição dos materiais deverá ser realizada em tempo hábil, de modo a não comprometer o cronograma da obra, não sendo admitidas justificativas de atraso decorrentes de falhas no fornecimento.

Os custos referentes a todos os serviços descritos deverão estar contemplados nos preços unitários e/ou no valor global da proposta, não sendo devido qualquer pagamento adicional. A CONTRATADA deverá considerar, em sua proposta, todos os custos diretos e indiretos necessários à plena execução dos serviços, incluindo eventuais complementações indispensáveis ao perfeito funcionamento da obra, ainda que não explicitamente descritas, desde que inerentes ao objeto contratado.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA

A equipe técnica responsável pela execução dos serviços deverá ser composta por profissionais qualificados e legalmente habilitados. A FISCALIZAÇÃO poderá, a qualquer tempo, solicitar a substituição de membros da equipe que não atendam às exigências técnicas ou comprometam o andamento dos trabalhos.

Ao término dos serviços, a CONTRATADA deverá realizar a limpeza completa da obra, promovendo a remoção de entulhos e resíduos, deixando o local em condições adequadas de uso. Será também responsável por quaisquer danos causados durante a execução dos serviços, devendo providenciar os devidos reparos.

A CONTRATADA deverá cumprir integralmente as normas de segurança do trabalho, providenciando e exigindo o uso de todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Coletiva (EPCs), conforme as Normas Regulamentadoras vigentes. Os equipamentos deverão possuir Certificado de Aprovação (CA) válido e estar em perfeitas condições de uso, sendo proibida a execução de atividades sem a devida proteção.

O descumprimento das especificações técnicas e dos projetos implicará a rejeição total ou parcial dos serviços executados, ficando a CONTRATADA obrigada a refazê-los sem ônus adicional.

Será admitida a utilização de materiais equivalentes, desde que comprovado desempenho técnico similar e previamente aprovados, por escrito, pela FISCALIZAÇÃO.

Os materiais, equipamentos e ferramentas utilizados na obra serão de responsabilidade da CONTRATADA, que também responderá pela segurança de seus bens e de seus funcionários, bem como por quaisquer atos ou danos decorrentes de sua atuação durante a execução dos serviços.

### 5) SERVIÇOS PRELIMINARES

A contratada deverá locar container para instalação de depósito de ferramentas, também fazer a locação de banheiros químicos.

#### Placa da obra

Deverá ser instalada a placa de obra com dimensões de 3,0 x 1,5 m, em chapa de aço galvanizado, fixada em cavas preenchidas com concreto magro e em local visível. A arte da placa deve ser previamente aprovada pela Prefeitura.

#### Limpeza do terreno

A limpeza da área compreende serviços de limpeza, destocamento e remoção de entulhos, na sua maioria orgânicos (árvores, vegetação rasteira) e outros possíveis elementos do terreno, através da utilização de retroescavadeira, até 30 cm de profundidade, para tornar a área livre de interferências prejudiciais ao andamento da obra. Esse serviço será executado pelo Município de Manga.

#### Locação da obra

A locação topográfica consiste na demarcação, em campo, dos pontos referenciais necessários à correta implantação da obra, conforme indicado nos projetos executivos.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA

O serviço deverá ser executado por profissional habilitado, utilizando equipamentos topográficos adequados e devidamente calibrados, tais como estação total, teodolito ou nível, garantindo precisão compatível com a natureza da obra.

Serão locados até 20 (vinte) pontos referenciais, os quais deverão ser materializados por meio da cravação de estacas (piquetes) de madeira no solo, devidamente identificadas e protegidas contra deslocamentos.

As estacas deverão possuir dimensões mínimas adequadas para sua estabilidade, sendo firmemente fixadas no terreno e, quando necessário, acompanhadas de testemunhos para sua preservação durante a execução da obra.

A CONTRATADA deverá conferir todas as medidas, alinhamentos, níveis e interferências no local, sendo responsável por quaisquer erros de locação. Caso sejam constatadas divergências entre o projeto e as condições reais do terreno, a FISCALIZAÇÃO deverá ser imediatamente comunicada.

O serviço inclui todos os materiais, equipamentos, mão de obra, transporte, marcação, conferência e eventuais remarcações necessárias à perfeita execução da locação.

### 6) CANTEIRO DE OBRAS

O serviço de implantação de canteiro de obras compreende a disponibilização, instalação e manutenção de estruturas provisórias destinadas ao apoio das atividades executivas, garantindo condições adequadas de armazenamento de materiais, organização operacional e atendimento às necessidades básicas dos trabalhadores durante o período da obra.

Para atendimento às demandas de armazenamento, será prevista a locação de container metálico tipo 3, com isolamento térmico, destinado ao uso como depósito e ferramentaria. O equipamento deverá possuir dimensões referenciais de 6,00 m de comprimento, 2,30 m de largura e 2,50 m de altura útil interna, sendo adequado para guarda segura de ferramentas, equipamentos e insumos. O container deverá ser fornecido com instalações elétricas internas, incluindo pontos de iluminação e tomadas.

Para atendimento às condições sanitárias do canteiro, será prevista a locação de banheiro químico portátil, com dimensões aproximadas de 1,10 m de largura, 1,20 m de profundidade e 2,30 m de altura, padrão comercial. O equipamento deverá ser dotado de sistema de higienização das mãos, por meio de pia ou dispositivo equivalente, garantindo condições mínimas de asseio aos usuários. Estão incluídos neste item os serviços de manutenção periódica, contemplando limpeza, higienização e reposição de insumos, além da mobilização e desmobilização do equipamento.

As instalações deverão ser posicionadas em locais adequados dentro do canteiro, observando critérios de acessibilidade, segurança, ventilação e funcionalidade. O container deverá ser apoiado sobre base nivelada e estável, enquanto o banheiro químico deverá ser instalado em área de fácil acesso e em conformidade com as condições sanitárias exigidas. Durante todo o período de utilização, deverá ser assegurada a conservação, limpeza e pleno funcionamento das estruturas.

A medição dos serviços será realizada por período mensal de utilização, sendo considerada a disponibilidade efetiva dos equipamentos no canteiro ao longo do mês. Estão inclusos nos custos os encargos operacionais relacionados à manutenção e uso dos equipamentos, conforme especificado, garantindo o adequado suporte às atividades da obra.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
MANGA**

**7) PISTA DE VAQUEJADA E CURRAIS**

**7.1 CERCAMENTO**

Execução de cercas para delimitação de área de vaquejada e currais, sendo composta por mourões de madeira roliça e fios de arame de aço ovalado e também cerca de mourões de madeira com réguas de madeira, destinada à delimitação e proteção da área conforme projeto.

**7.1.1 Cerca de mourões de madeira roliça, diâmetro 11 cm, espaçamento de 2,50 m, altura livre de 2,00 m, cravados 0,5m, com 5 fios de arame de aço ovalado 15x17**

- Mourões: madeira roliça tratada, com diâmetro médio de 11 cm, isenta de defeitos estruturais, apodrecimento ou rachaduras excessivas;
- Arame: arame de aço ovalado 15 x 17, de alta resistência mecânica e durabilidade;
- Elementos de fixação: grampos galvanizados adequados para fixação do arame nos mourões;

**Características Geométricas**

- Espaçamento entre mourões: 2,50 m;
- Altura livre da cerca: 2,00 m;
- Profundidade de cravação dos mourões: 0,50 m;
- Altura total dos mourões: 2,50 m;
- Quantidade de fios: 5 (cinco) fios horizontais de arame;

**Execução dos Serviços**

- Marcação prévia do alinhamento da cerca conforme projeto;
- Abertura manual ou mecanizada dos furos para instalação dos mourões;
- Cravação dos mourões no solo a uma profundidade mínima de 0,50 m, garantindo alinhamento, prumo e firmeza;
- Fixação dos fios de arame ovalado, devidamente esticados e tensionados, distribuídos uniformemente ao longo da altura da cerca;
- Fixação dos fios aos mourões com grampos galvanizados, garantindo estabilidade e durabilidade;
- Ajustes finais de alinhamento e tensão dos fios;

**Condições Gerais**

- Todos os materiais deverão ser novos e de primeira qualidade;
- A madeira deverá possuir tratamento contra fungos, cupins e umidade;
- A execução deverá seguir boas práticas construtivas, garantindo resistência, durabilidade e segurança;
- Eventuais danos ao terreno durante a execução deverão ser recompostos;

**Unidade de Medição**

- O serviço será medido por metro linear (m) de cerca executada.

**Inclusões no Serviço**

- Fornecimento de todos os materiais;
- Transporte até o local;
- Mão de obra completa para instalação;
- Ferramentas e equipamentos necessários;
- Limpeza final da área.

**7.1.2 Cerca de mourões de madeira roliça, diâmetro 20cm, espaçamento de 3,00m, altura livre de 2,00m, cravados 1,00m, com 4 réguas de 15x2,50**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA

Execução de cerca em madeira, composta por mourões de madeira roliça e réguas horizontais, destinada à delimitação, proteção e/ou fechamento da área conforme projeto.

- Mourões: madeira roliça tratada, com diâmetro médio de 20 cm, isenta de defeitos como rachaduras excessivas, apodrecimento ou ataque de insetos;
- Réguas: madeira serrada com dimensões de 15 cm de largura e 2,50 cm de espessura, devidamente aparelhadas ou com acabamento compatível;
- Fixadores: pregos ou parafusos galvanizados, adequados para uso externo e resistentes à corrosão;

### Características Geométricas

- Espaçamento entre mourões: 3,00 m;
- Altura livre da cerca: 2,00 m;
- Profundidade de cravação dos mourões: 1,00 m;
- Altura total dos mourões: 3,00 m;
- Quantidade de réguas: 4 (quatro) réguas horizontais por vão;

### Execução dos Serviços

- Locação e marcação do alinhamento da cerca conforme projeto;
- Escavação manual ou mecanizada dos furos para instalação dos mourões;
- Implantação dos mourões, garantindo prumo, alinhamento e adequado travamento no solo;
- Preenchimento do furo com concreto estrutural 20 mpa;
- Fixação das réguas horizontais nos mourões, distribuídas uniformemente ao longo da altura da cerca;
- Fixação realizada com pregos ou parafusos galvanizados, assegurando firmeza e durabilidade;
- Conferência final de alinhamento, nivelamento e acabamento;

### Condições Gerais

- Toda a madeira deverá ser tratada contra umidade, fungos e cupins;
- Os materiais deverão ser novos e de primeira qualidade;
- A execução deverá seguir boas práticas construtivas, garantindo estabilidade e durabilidade da cerca;
- Eventuais danos ao terreno deverão ser corrigidos ao final dos serviços;

### Unidade de Medição

- O serviço será medido por metro linear (m) de cerca executada.

### Inclusões no Serviço

- Fornecimento de todos os materiais;
- Transporte e armazenamento;
- Mão de obra completa para execução;
- Equipamentos e ferramentas necessários;
- Limpeza final da área.

## 8) MURO DE FECHAMENTO PARQUE

### 8.1.1 Muro divisório

#### Pilares, vigas e fôrmas

Os serviços compreendem a execução das fundações, pilares, vigas baldrame, vigas superiores e alvenaria de vedação em blocos de concreto, constituindo um sistema



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA

estrutural capaz de garantir estabilidade, durabilidade e segurança frente às ações atuantes, incluindo cargas permanentes, sobrecargas e ações de vento.

O sistema de fundações deverá ser executado de acordo com as condições do terreno e premissas adotadas em projeto, sendo previsto o uso de elementos de fundação direta, com dimensionamento compatível com as cargas transmitidas pela estrutura. As escavações deverão ser realizadas até a cota de assentamento definida, com regularização e compactação do fundo, sendo obrigatória a execução de uma camada de concreto magro com espessura mínima de 5 cm, a fim de proporcionar uma base uniforme e limpa para o recebimento das armaduras e do concreto estrutural. A responsabilidade pela verificação das condições do solo, metodologia executiva e eventuais interferências é da construtora, devendo ser observadas as recomendações da norma técnica aplicável.

Os elementos estruturais em concreto armado, incluindo fundações, pilares e vigas, deverão ser executados com concreto de resistência característica mínima  $f_{ck} = 25$  MPa, com controle rigoroso do fator água/cimento, limitado a 0,60, e módulo de elasticidade compatível com os parâmetros de projeto. O concreto poderá ser usinado ou preparado em obra, desde que atendidas as exigências de traço, consumo mínimo de cimento e controle tecnológico. O lançamento deverá ser contínuo, com adensamento mecânico adequado por meio de vibradores, garantindo o completo preenchimento das formas e a ausência de vazios ou falhas de concretagem.

As armaduras deverão ser executadas conforme detalhamento do projeto estrutural, utilizando aço CA-50 para barras longitudinais e CA-60 para estribos, respeitando-se as bitolas, espaçamentos e comprimentos indicados. As barras deverão estar limpas e corretamente posicionadas, sendo fixadas de forma a evitar deslocamentos durante a concretagem. O cobrimento mínimo deverá ser rigorosamente obedecido, adotando-se valores de 4,0 cm para elementos de fundação, 3,0 cm para vigas e pilares e 2,5 cm para elementos de menor exposição, conforme especificações do projeto. Quando necessário, deverão ser utilizados espaçadores e dispositivos auxiliares para garantir o correto posicionamento das armaduras.

As formas e escoramentos deverão ser executados com materiais de boa qualidade, podendo ser em madeira ou metálicos, desde que garantam rigidez, estanqueidade e precisão geométrica. Deverão ser devidamente travados e alinhados, assegurando o correto posicionamento dos elementos estruturais. Antes da concretagem, recomenda-se a aplicação de desmoldante apropriado. O processo de desforma deverá respeitar os prazos mínimos estabelecidos, mantendo-se o escoramento integral nos primeiros dias após a concretagem e promovendo sua retirada gradual conforme o ganho de resistência do concreto, em conformidade com as orientações do projeto.

Os pilares do muro, com seções típicas de 15 x 30 cm e, em trechos específicos, de maiores dimensões conforme indicado, deverão ser executados de forma contínua, perfeitamente alinhados e aprumados, garantindo a adequada transmissão de esforços às fundações e o correto apoio das vigas e elementos de vedação. As vigas baldrame e vigas superiores, com seção de 15 x 30 cm, terão a função de travamento da estrutura e distribuição de cargas ao longo do muro, devendo ser executadas com rigor dimensional e adequada ligação com os pilares.

A alvenaria de vedação deverá ser executada com blocos de concreto, assentados com argamassa apropriada, garantindo alinhamento, prumo e nivelamento. Deverão ser previstas juntas de dilatação com espessura de aproximadamente 1 cm, distribuídas ao longo do muro conforme indicado em projeto, com a finalidade de absorver movimentações térmicas e evitar fissurações. O peso próprio da alvenaria e dos revestimentos foi considerado no dimensionamento estrutural, devendo sua execução seguir as boas práticas construtivas para garantir desempenho adequado.

Durante a execução, deverão ser observadas as ações atuantes consideradas em projeto, incluindo o peso próprio dos elementos estruturais, cargas permanentes e variáveis, bem como as ações de vento, cuja velocidade básica foi adotada em 30 m/s,



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA

considerando condições de rugosidade e categoria da edificação compatíveis com o local. Os pilares foram dimensionados considerando efeitos de segunda ordem, sendo fundamental que a execução mantenha as características previstas para garantir o comportamento estrutural esperado.

O controle tecnológico dos materiais e serviços deverá ser rigorosamente realizado, incluindo ensaios de consistência do concreto, moldagem de corpos de prova e inspeções visuais durante todas as etapas executivas. Eventuais não conformidades, como falhas de concretagem, desalinhamentos ou posicionamento inadequado de armaduras, deverão ser corrigidas conforme orientação do responsável técnico.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas vigentes, em especial aquelas relativas ao projeto e execução de estruturas de concreto e fundações, garantindo a qualidade e segurança da obra. Qualquer alteração nas condições previstas em projeto deverá ser previamente submetida à análise e aprovação do responsável técnico, sendo vedada a execução de modificações sem a devida autorização.

### Alvenaria

O muro deverá ser executado com blocos de concreto estrutural, nas dimensões nominais de 14x19x39 cm, assentados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, com altura total de 2,20 metros. Deverá ser executado nos pontos indicados no projeto a viga baldrame e viga de travamento na parte superior do muro a colocação de armadura conforme o projeto estrutural.

### Pingadeira

A pingadeira a ser executada no coroamento do muro de fechamento frontal do Parque de Eventos deverá ser do tipo pré-moldada em concreto, com a finalidade de proteger a alvenaria contra a incidência direta de águas pluviais, evitando infiltrações, escorrimientos indesejados e o aparecimento de manchas ou patologias na superfície do muro. Considerando que a alvenaria será executada com espessura de 14 cm e com bloco aparente, a pingadeira deverá possuir largura total de 18 cm, de modo a garantir um avanço mínimo de 2 cm para cada lado do plano do muro, proporcionando adequado afastamento da água da face da alvenaria.

As peças pré-moldadas deverão ser executadas em concreto com resistência característica mínima  $f_{ck} = 25$  MPa, apresentando bom acabamento superficial, sem falhas, fissuras, rebarbas ou segregações. O concreto deverá ser devidamente adensado e curado ainda na fase de fabricação, garantindo durabilidade e resistência adequadas às condições de exposição. Recomenda-se que as peças possuam leve inclinação transversal, com caimento mínimo para um dos lados, de forma a facilitar o escoamento das águas pluviais.

Na face inferior das pingadeiras deverá ser executado um sulco (gota) longitudinal, localizado a aproximadamente 1,5 cm da borda externa, com dimensão suficiente para interromper a lâmina de água e evitar o retorno por capilaridade em direção à parede. Esse detalhe é fundamental para o desempenho do elemento, principalmente por se tratar de alvenaria aparente, onde a proteção contra manchas é essencial.

O assentamento das pingadeiras deverá ser realizado sobre a última fiada da alvenaria, utilizando argamassa de cimento e areia com traço adequado para garantir aderência e nivelamento. As peças deverão ser cuidadosamente alinhadas, niveladas e com juntas uniformes entre si. Recomenda-se a execução de juntas com pequena folga entre as peças, posteriormente preenchidas com material flexível ou argamassa, a fim de permitir pequenas movimentações térmicas e evitar fissurações.

Durante a instalação, deverá ser assegurado que o avanço de 2 cm em cada lado seja mantido de forma uniforme ao longo de toda a extensão do muro, garantindo o correto desempenho funcional e estético do conjunto. As peças deverão ser manipuladas com



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA

cuidado para evitar danos nas bordas e superfícies aparentes, uma vez que permanecerão expostas após a conclusão da obra.

Por fim, a execução da pingadeira deverá seguir as boas práticas construtivas e ser acompanhada por profissional responsável, garantindo que o elemento cumpra sua função de proteção da alvenaria, contribuindo para a durabilidade e o acabamento final do muro de fechamento frontal do Parque de Eventos.

### Pintura

A pintura acrílica será de 1º qualidade, acrílico fosco, nas cores a serem definidas pela Fiscalização. A aplicação será em duas (2) demãos ou mais necessárias para um perfeito acabamento, precedidas de uma demão de selador acrílico fosco branco. A aplicação deverá estar de acordo com as recomendações do fabricante, e satisfazendo plenamente as normas e especificações da ABNT.

### 8.1.2 Alambrado em mourões de concreto

#### ESPECIFICAÇÕES

##### • PORTÕES SAÍDA DE EMERGÊNCIA:

Portões com dimensões de 300 x 200 cm;

##### • FECHAMENTO TELA DE ALAMBRADO:

Ficou definido as seguintes especificações conforme Projeto Anexo

##### Arame Farpado:

Na parte superior dos palanques deverão conter 3 fios de arame farpado com as seguintes características:

Arame fio 12mm (bwg) farpado e galvanizado

##### Tela do Alambrado:

Tela do alambrado fio 12 (bwg)

Galvanizado malha 2"x 2" e h - 2,20m

##### Fio Esticador:

Fio esticador (guia) galvanizado

Arame fio 12 (bwg)

##### Mureta:

A mureta deverá ser feito em concreto, seguindo as dimensões em projeto.

##### Mourão de Concreto Curvo:

Mourão de Concreto Curvo 10x10cm

### Instalação do Alambrado:

Fornecimento e instalação (com mourão de concreto e tela): Instalação dos mourões de concreto pré-moldado curvo, com boa resistência, devendo atender às normas acima quanto à resistência, durabilidade e qualidade, além de eventuais especificações de fabricantes ou requisitos de desempenho da obra. A altura da seção do mourão de 3,20m (0,40 ponta + 0,60 enterrado + 2,20 aparente);

Escavação nos locais da instalação do mourão, com abertura com cavadeira manual com 0,80m de profundidade. Compactação do fundo da vala e posterior instalação do palanque de concreto no prumo, conforme detalhes do projeto. Os palanques deverão estar em um alinhamento e prumo perfeito e a vala deverá ser complementada com concreto de fixação ou reaterro compactado.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA

Travamento do alambrado / Instalação e/ou execução dos mourões de concreto curvo (seção 10 x 10 cm). Deve ser colocados mourões de reforço de canto, utilizando mourão de escora. Instalação dos 3 (três) fios esticadores [fio de arame galvanizado # fio 12 BWG ( $\approx 2,7$  mm)]: Após a instalação dos palanques de concreto e da tela do alambrado a Contratada deverá instalar os três fios # fio 12 BWG ( $\approx 2,7$  mm) de apoio para a tela alambrada. Os fios devem ser instalados em toda a extensão do alambrado, na linha inferior (costurado na primeira malha, junto ao solo/viga baldrame), na linha mediana e na linha superior da tela, instalados “costurando” a malha da tela e amarrados junto ao palanque de concreto e nas telas com fio de arame galvanizado # fio 12 BWG ( $\approx 2,7$  mm). Utilize uma catraca para tensionar o fio de arame [que deverá permanecer fixa no local, para manutenção da tensão. Instalação dos 3 (três) fios no topo do palanque, (fio de arame farpado e galvanizado # fio 12 BWG ( $\approx 2,7$  mm)]: Após a instalação dos palanques e da tela a contratada deverá instalar os três fios de arame farpado # fio 12 BWG ( $\approx 2,7$  mm) no topo dos palanques de concreto passados nos três furos existentes] e fixados no palanque com fio de arame galvanizado # 16 BWG.

### Pilares de concreto para sustentação de portões de saída de emergência:

As especificações técnicas para a execução dos pilares de sustentação dos portões de emergência do fechamento do parque de eventos, no município de Manga/MG, têm como objetivo estabelecer os critérios e procedimentos necessários à correta execução dos elementos estruturais, garantindo segurança, durabilidade e conformidade com o projeto estrutural fornecido .

Os pilares identificados como P1 e P2 possuem seção transversal de 30 x 30 cm, sendo responsáveis pela sustentação dos portões metálicos e pela adequada transferência das cargas às fundações, devendo ser executados desde o nível do baldrame até a cota de topo prevista em projeto, aproximadamente 2,00 m. Serão um total de 5 conjunto de pilares para a sustentação adequada dos 5 portões para saída de emergência ao longo do alambrado.

As fundações dos pilares deverão ser do tipo bloco de concreto simples ou armado, com dimensões em planta de 65 x 65 cm e profundidade de assentamento de 1,50 m, conforme definido no projeto estrutural . O fundo da escavação deverá ser previamente regularizado e apiloado, sendo recomendada a execução de lastro de concreto magro com espessura mínima de 5 cm para garantir uma base limpa, nivelada e estável para a concretagem. As escavações deverão respeitar as dimensões de projeto, sendo escoradas quando necessário, de modo a evitar desmoronamentos e garantir a segurança dos trabalhadores.

O concreto a ser utilizado na execução das fundações, pilares e vigas baldrame deverá apresentar resistência característica à compressão de 25 MPa ( $f_{ck} = 25$  MPa), com agregado graúdo de dimensão máxima de 19 mm, devendo ser preparado de forma a garantir trabalhabilidade adequada e ausência de segregação. O lançamento do concreto deverá ser realizado de maneira contínua, evitando a formação de juntas frias, com altura máxima de lançamento compatível com as boas práticas executivas, e com adensamento por meio de vibrador de imersão, assegurando o completo preenchimento das formas e o adequado envolvimento das armaduras.

As armaduras deverão ser executadas conforme detalhamento do projeto estrutural, utilizando aço CA-50 para as barras longitudinais e CA-60 para os estribos, com bitolas e quantitativos especificados. O posicionamento das armaduras deverá garantir o cobrimento mínimo exigido pelas normas técnicas, sendo, em geral, de 3,0 cm para elementos em contato com o solo e 2,5 cm para pilares acima do nível do terreno. Todas as barras deverão estar devidamente limpas, isentas de óleos, graxas ou oxidação excessiva, e amarradas com arame recozido, assegurando estabilidade durante a concretagem.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA

As formas utilizadas na execução dos pilares deverão ser estanques, resistentes e perfeitamente alinhadas e aprumadas, podendo ser de madeira ou metálicas, desde que garantam bom acabamento superficial do concreto. Antes da concretagem, deverá ser aplicado desmoldante adequado, evitando a aderência do concreto às formas e facilitando a desforma sem danos às superfícies. Durante a montagem, deverão ser verificados o prumo, o nível e o alinhamento dos pilares, de modo a garantir o correto posicionamento estrutural, especialmente em relação ao eixo dos portões de emergência.

A locação dos pilares deverá seguir rigorosamente as coordenadas estabelecidas em projeto, com posicionamento preciso em planta, garantindo o alinhamento adequado para instalação dos portões. Eventuais desvios deverão respeitar tolerâncias máximas admissíveis, sendo recomendado que o desvio de prumo não ultrapasse 1/500 da altura do elemento, o deslocamento em planta seja limitado a 1 cm e as variações dimensionais não excedam 5 mm.

Após a concretagem, deverá ser realizada a cura adequada do concreto por um período mínimo de sete dias, por meio de umedecimento contínuo ou utilização de mantas úmidas, de forma a evitar a perda rápida de água e garantir o desenvolvimento adequado da resistência mecânica. Durante esse período, os elementos deverão ser protegidos contra ações externas que possam comprometer sua integridade.

O controle tecnológico do concreto deverá incluir a verificação da consistência por meio do ensaio de abatimento (slump test), bem como a moldagem de corpos de prova para posterior ensaio de resistência à compressão. Adicionalmente, deverão ser realizadas inspeções visuais para identificação de possíveis falhas, como fissuras, ninhos de concretagem ou desalinhamentos, devendo quaisquer não conformidades ser corrigidas conforme orientação do responsável técnico.

A execução dos serviços deverá atender integralmente às normas técnicas vigentes, em especial a ABNT NBR 6118, que trata do projeto de estruturas de concreto, a ABNT NBR 6122, referente a fundações, e a ABNT NBR 14931, que estabelece os procedimentos para execução de estruturas de concreto. Todas as atividades deverão ser conduzidas sob responsabilidade de profissional habilitado, com a devida adoção de medidas de segurança do trabalho, incluindo o uso de equipamentos de proteção individual e coletiva, sinalização adequada da área e controle das condições de escavação.

Por fim, ressalta-se que os pilares deverão apresentar desempenho estrutural compatível com as solicitações previstas, garantindo a estabilidade dos portões de emergência frente às ações de uso e às solicitações ambientais, como vento e impactos eventuais. Qualquer alteração nas condições de projeto ou execução deverá ser previamente submetida à análise e aprovação do responsável técnico pela obra.

### Portões metálicos (Dimensões: 300x200cm)

A execução do serviço de fornecimento e fabricação de portão metálico em chapa de aço galvanizado tipo lambril deverá atender aos requisitos de resistência, durabilidade, funcionalidade e acabamento, sendo destinado ao fechamento e controle de acesso do Parque de Eventos. O portão deverá ser confeccionado com folhas estruturadas em chapa de aço galvanizado com espessura nominal de 1,25 mm (GSG-18), conformadas em perfil tipo lambril, proporcionando maior rigidez ao conjunto, além de contribuir para o aspecto estético e redução de deformações ao longo do tempo.

A estrutura do portão deverá ser composta por requadro em tubo de aço retangular com dimensões de 50 x 30 mm e espessura de parede de 1,25 mm, devidamente esquadrejado



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA

e soldado, garantindo estabilidade, alinhamento e resistência aos esforços de uso e às ações de vento. Todas as uniões deverão ser executadas por soldagem contínua, uniforme e isenta de falhas, devendo posteriormente ser esmerilhadas quando necessário, de modo a garantir bom acabamento e evitar pontos de corrosão.

O portão deverá ser fornecido completo com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, incluindo dobradiças metálicas reforçadas compatíveis com o peso da folha, devidamente soldadas ou fixadas ao requadro, garantindo abertura suave e segura. Deverá também ser instalado ferrolho metálico resistente, bem como dispositivo tipo porta-cadeado, posicionados de forma funcional e ergonômica, permitindo o travamento adequado do portão. Todos os componentes metálicos deverão apresentar galvanização íntegra, sem falhas, assegurando proteção contra corrosão.

Durante a fabricação, deverão ser observadas rigorosamente as dimensões de projeto, garantindo o correto encaixe no vão previsto, bem como o alinhamento com os pilares de apoio. O transporte e manuseio das peças deverão ser realizados de forma a evitar empenamentos, impactos ou danos ao acabamento. A instalação deverá assegurar o perfeito prumo e nível do portão, com folgas adequadas para funcionamento, evitando atritos com o solo ou estruturas adjacentes.

Ao final da fabricação e antes da instalação definitiva, todas as superfícies metálicas deverão ser devidamente preparadas para pintura, incluindo limpeza, desengraxe e, quando necessário, lixamento leve para promover aderência. Deverá ser aplicada pintura de proteção e acabamento, recomendando-se a utilização de sistema composto por fundo anticorrosivo apropriado para superfícies galvanizadas, seguido de pintura de acabamento com tinta esmalte sintético ou pintura eletrostática a pó, em cor a ser definida pelo contratante. A pintura deverá apresentar cobertura uniforme, sem escorrimentos, bolhas ou falhas, garantindo proteção adicional contra intempéries e contribuindo para a durabilidade e estética do portão.

O serviço deverá ser executado por profissionais qualificados, atendendo às boas práticas de fabricação e montagem de estruturas metálicas, bem como às normas técnicas aplicáveis, garantindo que o portão apresente funcionamento adequado, segurança no uso e vida útil compatível com as condições de exposição.

### 9) CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final da obra, a contratada deve realizar a limpeza da mesma. Deverão ser desmontadas e retiradas todas as instalações provisórias, bem como todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Concluída a obra, a empresa executora deverá solicitar o “TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO” da mesma, paralelamente deverá a empresa requerer junto ao INSS o respectivo CND da obra. Para o Termo de Recebimento provisório ser solicitado à obra deve estar:

- Totalmente limpa e sem entulhos;
- Pronta para a utilização;
- Todas as instalações deverão estar devidamente testadas e em funcionamento;
- Deve ser visitada a obra previamente, acompanhado de funcionário público devidamente instruído, para sanar possíveis dúvidas, bem como facilitar a visualização do que deverá ser executado.

Serviços de transportes, segurança da obra, limpezas, impostos e serviços correlatos para execução são de responsabilidade da empresa executora.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
MANGA**

A Contratada deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica de Execução de todas as atividades desenvolvidas.

**Prefeitura Municipal de Manga – MG  
30 de março de 2026.**

**Gecely França Mota**  
Arquiteta e urbanista  
CAU MG A48157-2