KARAIBA
CONSULTORIA E PROJETOS

# Memorial Descritivo

*Construção de muro divisório da Escola FNDE*

*Capinópolis MG*

| | |
|---|---|
| **Contratante** | Prefeitura Municipal de Capinópolis |
| **Local da obra** | Avenida Magalhães Pinto, nº 722, Bairro Alvorada II, Capinópolis MG |
| **Geometria de referência** | Altura de 2,20 m e extensão orçamentária de 166,50 m |
| **Valor de referência** | R$ 219.029,06, com BDI de 23,08% |
| **Bases de custos** | SINAPI MG fevereiro de 2026 não desonerado, DER MG e composições próprias |

## Objeto e características da intervenção

Este memorial estabelece as especificações para a construção dos trechos de muro divisório da Escola FNDE indicados no projeto arquitetônico. A intervenção compreende fundações em estacas broca e vigas baldrames, pilares e vigas de concreto armado, alvenaria cerâmica, impermeabilização das superfícies de infraestrutura, revestimentos nas duas faces, chapim metálico com pingadeiras e pintura acrílica.

O muro terá altura de 2,20 m nos trechos demarcados em projeto. A planilha prevê 366,30 m² de alvenaria, 732,60 m² de chapisco, reboco, preparação e pintura e 166,50 m de chapim. Os alinhamentos, retornos, encontros e níveis deverão ser conferidos no local e executados conforme as cotas do projeto arquitetônico e o detalhamento estrutural.

## Documentos técnicos e condições gerais

Integram o conjunto técnico o projeto arquitetônico de construção do muro divisório, datado de 30 de setembro de 2026, a planilha orçamentária emitida em 2 de outubro de 2026, o projeto estrutural e de fundações, as composições de custos e os documentos de responsabilidade técnica. A execução deverá observar as normas técnicas brasileiras aplicáveis às fundações, ao concreto

armado, à alvenaria, aos revestimentos, à impermeabilização e à pintura, em suas versões vigentes, além das recomendações dos fabricantes.

Antes de iniciar os serviços, a contratada deverá conferir divisas, cotas, níveis e interferências, implantar referências estáveis de locação e proteger edificações, passeios, instalações e vegetação. A posição das estacas e dos pilares, as seções dos elementos, as armaduras, os cobrimentos, as ancoragens e as juntas deverão seguir o projeto estrutural. Divergências entre os documentos deverão ser resolvidas pela fiscalização e pelos responsáveis pelos projetos antes da execução do trecho afetado.

Os materiais serão novos, adequados à exposição externa e armazenados de forma a preservar sua qualidade. A obra deverá contar com responsável técnico, sinalização, isolamento das frentes e proteção dos trabalhadores e usuários. As medidas de apoio e a limpeza necessárias à execução serão previstas pela contratada conforme as composições e as condições contratuais, sem criar itens de pagamento além dos previstos no orçamento.

# 1 Concreto armado

## 1 1 Infraestrutura

### 1 1 1 Estacas broca de concreto

Serão executadas estacas broca de concreto com diâmetro nominal de 25 cm, escavação manual com trado concha e armadura de arranque, totalizando 182,50 m de comprimento orçamentário. A quantidade de estacas, a profundidade de cada unidade, o concreto e as armaduras seguirão o projeto de fundações, respeitando os eixos de locação e a ligação com os baldrames e pilares.

As perfurações deverão apresentar fundo limpo e firme, sem material solto. O concreto será lançado de forma contínua, evitando contaminação por solo e segregação. A ocorrência de água, desmoronamento, aterro não previsto ou condição de solo incompatível com a solução projetada deverá ser comunicada ao responsável pelas fundações antes da continuidade do serviço. Não será permitida a redução da profundidade definida em projeto por conveniência executiva.

### 1 1 2 Escavação manual das vigas baldrames

As valas serão escavadas manualmente nos alinhamentos e nas dimensões indicadas no projeto estrutural, inclusive os espaços necessários à montagem das formas. O volume de referência é de 5,05 m³. O material retirado deverá ser disposto sem sobrecarregar as bordas ou

obstruir acessos. As escavações serão protegidas contra entrada de água e desagregação do solo, preservando as redes e fundações existentes.

**1 1 3 Preparo do fundo das valas**

O fundo das valas será regularizado e acertado sobre o solo natural, com remoção de material solto, raízes e matéria orgânica, de modo a formar base uniforme para a execução das vigas baldrames. A área de referência é de 20,20 m². Trechos amolecidos ou escavados além da cota deverão receber solução definida pelo responsável técnico, sem recomposição improvisada com solo solto.

**1 1 4 Concretagem dos baldrames**

Os blocos de coroamento e as vigas baldrames previstos no detalhamento serão concretados com concreto de resistência característica fck de 30 MPa, em volume de referência de 5,05 m³, incluindo lançamento com jerica, adensamento e acabamento. Antes da concretagem, deverão ser conferidos formas, armaduras, arranques, cobrimentos, níveis e limpeza do conjunto.

O lançamento deverá evitar deslocamento das armaduras, perda de nata e segregação. O adensamento deverá preencher os espaços entre barras e formas sem contato prolongado do vibrador com as armaduras. A cura deverá impedir a perda prematura de umidade e proteger o concreto contra impactos e carregamentos antes da liberação técnica. O controle de preparo, recebimento e resistência seguirá as normas aplicáveis e o plano de controle da obra.

**1 1 5 Formas das vigas baldrames**

As formas serão fabricadas, montadas e desmontadas em chapa de madeira compensada resinada com espessura de 17 mm, com referência de quatro utilizações e área de 84,24 m². Deverão apresentar rigidez, estanqueidade, alinhamento e travamento suficientes para manter a geometria durante a concretagem. As peças reutilizadas serão limpas e verificadas; chapas deformadas ou danificadas não poderão comprometer o acabamento ou a seção dos elementos.

**1 1 6 a 1 1 8 Armaduras da infraestrutura**

As armaduras serão cortadas, dobradas e montadas conforme o detalhamento estrutural. Os quantitativos de referência são 209,00 kg de aço CA 50 de 6,3 mm, no item 1.1.6; 148,00 kg de aço CA 50 de 8,0 mm, no item 1.1.7; e 113,00 kg de aço CA 60 de 4,2 mm, no item 1.1.8, totalizando 470,00 kg de armaduras da infraestrutura.

As barras deverão estar livres de óleo, lama e produtos que prejudiquem a aderência. A montagem deverá assegurar o posicionamento, o espaçamento e o cobrimento por meio de espaçadores adequados. Emendas, dobras e ancoragens respeitarão o projeto, sem substituição de bitolas ou alteração de comprimento sem autorização do projetista. A conferência ocorrerá antes de cada concretagem.

#### 1 1 9 Impermeabilização da infraestrutura

As superfícies de infraestrutura previstas receberão impermeabilização com emulsão asfáltica em duas demãos, na área de referência de 104,44 m². A base deverá estar regularizada, firme, limpa e curada, com condição de umidade compatível com as instruções do produto. Falhas e cavidades serão corrigidas antes da aplicação.

As demãos serão aplicadas de forma contínua, em sentidos cruzados quando indicado pelo fabricante, respeitando consumo, secagem e cura do sistema. O tratamento deverá manter continuidade nos encontros e impedir a ascensão de umidade para a alvenaria. A proteção e o eventual reaterro somente serão realizados após a inspeção e a liberação da impermeabilização, evitando perfuração ou abrasão da película.

### 1 2 Superestrutura

#### 1 2 1 Formas dos pilares

As formas dos pilares retangulares e elementos similares serão executadas em chapa de madeira compensada resinada, com referência de quatro utilizações e área de 80,30 m². A montagem deverá manter as seções, o prumo, os níveis e o posicionamento indicados no projeto estrutural, com juntas estanques e travamentos dimensionados para os esforços da concretagem.

#### 1 2 2 Formas das vigas

As formas das vigas serão montadas em chapa de madeira compensada resinada, com escoramento em garfos de madeira, referência de quatro utilizações e área de 84,24 m². O conjunto deverá assegurar alinhamento, rigidez e estabilidade durante a execução. O escoramento apoiará em base firme; sua retirada e a desforma dependerão da resistência atingida pelo concreto e das orientações do responsável técnico.

#### 1 2 3 Concreto estrutural da superestrutura

Os pilares e as vigas do muro serão executados com concreto estrutural preparado em obra, com resistência característica fck de 25 MPa e volume de referência de 7,89 m³, incluindo

lançamento, adensamento e acabamento. As seções e posições seguirão o projeto estrutural. A viga superior deverá assegurar o travamento previsto para os painéis e formar base regular para a instalação do chapim.

O preparo deverá utilizar dosagem controlada e materiais adequados, sem adição indiscriminada de água. O concreto será lançado e adensado para evitar vazios e segregação, seguido de cura e proteção. Juntas de concretagem, quando necessárias, dependerão de definição técnica. Falhas de concretagem serão avaliadas e reparadas por procedimento aprovado, sem simples recobrimento para ocultação do defeito.

#### 1 2 4 e 1 2 5 Armaduras da superestrutura

A armação dos pilares e das vigas compreende 354,00 kg de aço CA 50 de 6,3 mm, no item 1.2.4, e 111,00 kg de aço CA 60 de 4,2 mm, no item 1.2.5, totalizando 465,00 kg. As barras, estribos e ligações serão montados conforme o projeto, com os cobrimentos, as emendas e as ancoragens nele definidos.

As armaduras deverão permanecer fixadas durante o lançamento do concreto. Os arranques deverão assegurar a continuidade entre fundações e pilares e entre pilares e vigas. Nenhuma concretagem será iniciada sem a verificação das armaduras e dos espaçadores. O quantitativo orçamentário não autoriza alteração do detalhamento estrutural.

## 2 Alvenaria

### 2 1 Alvenaria de blocos cerâmicos

A vedação será executada com blocos cerâmicos furados na horizontal de 11,5 × 19 × 39 cm, formando parede com espessura nominal de 11,5 cm, assentados com argamassa preparada em betoneira. A área de referência é de 366,30 m². Os painéis serão executados entre os elementos de concreto armado, conforme os alinhamentos e a altura de 2,20 m indicados em projeto.

Os blocos deverão apresentar dimensões regulares, integridade e resistência compatível com o uso. O assentamento deverá manter juntas uniformes e preenchidas, amarração das fiadas, prumo e alinhamento. As ligações da alvenaria aos pilares e às vigas e as juntas previstas serão executadas conforme o detalhamento. Recortes deverão ser regulares, e os painéis serão protegidos ou estabilizados durante a execução até a conclusão do travamento.

### 2 2 Chapisco nas duas faces

As duas faces do muro receberão chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura de referência de 5 mm, aplicado com colher sobre a alvenaria e a estrutura de concreto, com preparo mecanizado. A área orçamentária é de 732,60 m².

A base deverá estar limpa, firme e livre de pó, partes soltas, óleo desmoldante e resíduos. As condições de absorção e umidade serão ajustadas antes da aplicação. O chapisco deverá formar superfície rugosa e aderente, com cobertura compatível com o revestimento, respeitando o intervalo de cura antes da camada seguinte.

### 2 3 Reboco nas duas faces

Será executado reboco com argamassa no traço 1:2:8 de cimento, cal e areia, com espessura de referência de 30 mm, preparo mecanizado e aplicação manual, na área de 732,60 m². O revestimento será sarrafeado e desempenado, com acabamento adequado à pintura acrílica.

Os planos serão definidos por referências de prumo e espessura, mantendo continuidade nos encontros entre alvenaria e concreto. As superfícies deverão apresentar acabamento uniforme, sem partes ocas, fissuras, desagregação ou ondulações. A aplicação não deverá encobrir juntas previstas no projeto. A cura e a secagem serão respeitadas antes da preparação para pintura.

### 2 4 Chapim galvanizado com pingadeiras

O topo do muro receberá chapim em chapa de aço galvanizada de espessura de 0,65 mm, referência GSG 24, com desenvolvimento de 35 cm e pingadeiras, totalizando 166,50 m. O serviço inclui fabricação, fornecimento, instalação e içamento manual vertical, conforme a composição orçamentária.

A chapa será dobrada para proteger o coroamento, com projeção e pingadeiras nas duas faces, conduzindo a água para fora dos revestimentos. O desenvolvimento de 35 cm corresponde à largura da chapa antes das dobras. A instalação deverá manter alinhamento, fixação estável e estanqueidade nos encontros, emendas e pontos de fixação, com selantes compatíveis e tratamento que preserve a proteção anticorrosiva. As emendas deverão acomodar as movimentações do conjunto, sem criar pontos de retenção de água.

## 3 Pintura

### 3 1 Preparação das superfícies e selador acrílico

As superfícies revestidas serão preparadas para pintura na área de 732,60 m², incluindo limpeza, remoção de partes soltas, correção de defeitos e aplicação de uma demão de selador acrílico. A base deverá estar curada, seca e livre de poeira, gordura, eflorescências e contaminantes.

O selador será compatível com o revestimento e a tinta de acabamento, aplicado com cobertura uniforme e conforme a diluição e o intervalo de secagem indicados pelo fabricante. Não está previsto emassamento integral com massa acrílica ou massa corrida; o reboco deverá receber acabamento adequado para a pintura especificada.

### 3 2 Pintura acrílica em duas demãos

Será aplicada tinta acrílica apropriada à exposição externa, manualmente, em duas demãos, sobre 732,60 m² das superfícies preparadas. As cores e os limites de aplicação seguirão o projeto e a aprovação da fiscalização. A segunda demão será aplicada após a secagem da primeira, respeitando as condições ambientais e as instruções do fabricante.

O acabamento deverá apresentar cor e cobertura uniformes, sem escorrimentos, manchas, marcas excessivas de aplicação ou falhas de aderência. Pisos, chapins, instalações e demais elementos próximos serão protegidos contra respingos. Trechos com defeitos serão corrigidos, mantendo uniformidade de aspecto em cada pano do muro.

## Controle da execução e medição

A fiscalização deverá conferir a locação e as fundações, as formas e armaduras antes das concretagens, a resistência e a cura do concreto, a impermeabilização antes do recobrimento, o travamento dos painéis, os revestimentos, os chapins e a pintura. As etapas que se tornarem ocultas deverão ser registradas, inclusive por fotografias, e liberadas antes da continuidade dos serviços.

A medição será realizada pelos serviços efetivamente executados e aceitos, nas unidades e segundo os critérios das composições da planilha: metros para as estacas broca e o chapim; metros cúbicos para escavação e concreto; metros quadrados para preparo do fundo, formas, impermeabilização, alvenaria, revestimentos e pintura; e quilogramas para as armaduras. As

quantidades apresentadas neste memorial são referências orçamentárias e não substituem a conferência da execução.

**Limpeza e recebimento**

Durante a obra, as frentes deverão permanecer organizadas, com remoção periódica e destinação adequada dos resíduos. Ao término, serão retirados sobras, embalagens, proteções e instalações de apoio, removidos respingos e recompostos os elementos danificados pela execução. A entrega dependerá da conclusão dos serviços e da correção das não conformidades apontadas pela fiscalização.

O muro deverá ser recebido com geometria e travamento compatíveis com os projetos, superfícies íntegras e uniformes, coroamento protegido e pintura concluída. Qualquer alteração de solução, material ou geometria deverá ser previamente formalizada e aprovada pelos responsáveis técnicos e pela contratante, observadas as exigências de aprovação do projeto.

Capinópolis MG, 2 de outubro de 2026

HUGO VIDICA SOUSA:70285308173

Assinado de forma digital por HUGO VIDICA SOUSA:70285308173
Dados: 2026.10.05 09:47:47 -03'00'

**HUGO VIDICA SOUSA**
CREA: 407724-D/MG