



# CÂMARA MUNICIPAL DE OURO FINO ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 25.652.371/0001-89  
RUA ROGÉRIO GISSONI, 450 – CENTRO – OURO FINO – MG  
CEP: 37570-000 - TELEFAX: (35) 3441-1489

## MEMORIAL DESCRITIVO

**MUNICÍPIO:** OURO FINO – MINAS GERAIS

**OBRA:** CONSTRUÇÃO MURO DE ARRIMO E PISO

**LOCAL:** R. Rogério Gissoni, 450 - Centro, Ouro Fino - MG, 37570-000

### INTRODUÇÃO:

O presente memorial foi elaborado tendo por objetivo estabelecer as diretrizes gerais e fixar características técnicas a serem observadas na execução das obras e serviços de “**CONSTRUÇÃO MURO DE ARRIMO E PISO**” devendo ser rigorosamente obedecidas tornando-se parte integrante do Contrato de Construção como se nele estivessem transcritas. Portanto, ficam aqui denominados, respectivamente, a Câmara Municipal de Ouro Fino como **CÂMARA**, e a **EMPRESA**, responsável pela execução da obra, como **CONTRATADA**, e a fiscalização da obra, como **FISCALIZAÇÃO**.

- Serão exigidos, na execução dos serviços assim como na aquisição dos materiais, as normas aprovadas ou recomendadas e as especificações ou métodos de ensaios, de acordo com os padrões da **ABNT**.
- Quaisquer divergências entre as especificações e os projetos, prevalecerão as contidas no presente e, em seguida, nos projetos específicos ou normas pertinentes.
- Qualquer modificação introduzida no projeto básico, detalhes ou especificações aprovadas, inclusive acréscimos, só será permitida com a autorização prévia da **FISCALIZAÇÃO**.
- A responsabilidade da **CONTRATADA** é integral para com a obra contratada, nos termos do Código Civil Brasileiro. A presença da **FISCALIZAÇÃO** na obra não exime de responsabilidade a **CONTRATADA**.
- Os serviços que não estiverem de acordo com as plantas e especificações aprovadas serão, desmanchados e refeitos, conforme as determinações do Projeto, a expensas da **CONTRATADA**.
- Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos projetos e deste memorial, será consultada a **FISCALIZAÇÃO**.



# CÂMARA MUNICIPAL DE OURO FINO ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 25.652.371/0001-89  
RUA ROGÉRIO GISSONI, 450 – CENTRO – OURO FINO – MG  
CEP: 37570-000 - TELEFAX: (35) 3441-1489

- Somente com a prévia e expressa autorização da **CÂMARA**, serão admitidas subempreitadas de serviços especializados, sendo estes de responsabilidade direta da **CONTRATADA**.
- A **CONTRATADA** será responsável pela retirada do local dos trabalhos, no prazo de 48 horas a contar da notificação da **FISCALIZAÇÃO**, de todo e qualquer material impugnado pela mesma.
- A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da **ABNT** e das Concessionárias locais.
- A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários.
- A obra será mantida permanentemente limpa.

## **1 CONSTRUÇÃO DE MURO DE ARRIMO E PISO**

### **1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1.1 IDENTIFICAÇÃO DE OBRA**

Será realizado o fornecimento e instalação de uma placa de obra em chapa galvanizada #26, com espessura de 0,45mm e dimensões de (3x1,50) m. Esta placa será plotada com adesivo vinílico e fixada utilizando rebites de 4,8x40mm, em uma estrutura metálica de metalon de 20x20mm com espessura de 1,25mm. O projeto inclui também o suporte em eucalipto autoclavado, pintado com duas demãos de tinta PVA.

#### **1.1.2 LIMPEZA DO LOCAL**

Identifica-se a presença de entulho no local, tornando vital a remoção manual desse material. Com isso, será direcionada uma equipe de ajudantes encarregados de carregar manualmente qualquer tipo de material, considerando que as condições do local não viabilizam o uso de máquinas. Todo o entulho coletado será descartado em uma caçamba específica para o transporte de material demolido.

#### **1.1.3 MOVIMENTAÇÃO DE SOLO INICIAL**

No local, há um volume de solo significativo em comparação ao nível do piso 0, exigindo, portanto, a escavação desse material para descarte externo. A escavação será realizada



# CÂMARA MUNICIPAL DE OURO FINO ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 25.652.371/0001-89  
RUA ROGÉRIO GISSONI, 450 – CENTRO – OURO FINO – MG  
CEP: 37570-000 - TELEFAX: (35) 3441-1489

mecanicamente, optando-se por uma máquina de porte menor capaz de acessar o local por um corredor estreito e, ao mesmo tempo, preservar a integridade do piso existente.

## **1.2 DRENAGEM PLUVIAL**

### **1.2.1 DEMOLIÇÃO**

Para a instalação dos tubos de drenagem, será imperativo demolir o piso de concreto simples existente, conforme indicado na projeção do projeto básico. O entulho resultante dessa demolição deverá ser carregado manualmente e posteriormente descartado em uma caçamba designada para transporte adequado.

### **1.2.2 TUBOS E CAIXAS**

As especificações dos tubos a serem instalados no local, conforme o projeto, são:

- TUBO PVC RÍGIDO, tipo DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, com diâmetro nominal de 200 mm (8").
- TUBO PVC RÍGIDO, tipo DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, com diâmetro nominal de 100 mm (4").
- TUBO PVC RÍGIDO, tipo DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, com diâmetro nominal de 75 mm (3").

Vale ressaltar que o item relacionado na planilha remunera o fornecimento, assentamento e conexões de cada tipo de tubo.

Adicionalmente, serão instaladas duas caixas hidráulicas para contribuir com a composição da rede de drenagem. Assim, o item contempla a CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA com dimensões de (60x60x60) cm. Esta caixa será revestida em argamassa com aditivo impermeabilizante e terá uma tampa em grelha. O serviço inclui a escavação, o reaterro, o transporte e a retirada do material escavado, tudo devidamente organizado em caçamba apropriada.

### **1.2.3 RECOMPOSIÇÃO DE PISO**

Após a conclusão da instalação do piso, será essencial recompor a área afetada pela demolição, buscando restabelecer as condições anteriores. Para isso, foi determinada a construção de uma área superficial de piso com o propósito de reconstituição.



# CÂMARA MUNICIPAL DE OURO FINO ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 25.652.371/0001-89  
RUA ROGÉRIO GISSONI, 450 – CENTRO – OURO FINO – MG  
CEP: 37570-000 - TELEFAX: (35) 3441-1489

Portanto, será executado o PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO, produzido in loco, durante a obra, com acabamento convencional e uma espessura de 8 cm, reforçado com armação.

## **1.3 MURO DE ARRIMO**

### **1.3.1 INFRAESTRUTURA**

Para a construção do muro de arrimo, as etapas são divididas da seguinte forma:

- Estacas:
  - Estaca tipo broca de concreto com diâmetro de 25 cm, realizada por escavação manual com trado concha e com armadura de arranque.
  
- Vigas Baldrame:
  - Escavação manual de vala para a viga baldrame, incluindo a escavação para colocação de formas.
  - Fabricação, montagem e desmontagem de fôrmas para viga baldrame, utilizando chapa de madeira compensada resinada com espessura de 17 mm, com duas utilizações.
  - Aplicação de lastro com material granular (pedra britada n.º 1 e pedra britada n.º 2) em pisos ou lajes sobre o solo, com espessura de 10 cm.
  - Montagem da armadura de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço CA-60 de 5 mm.
  - Montagem da armadura de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 10 mm.
  - Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldrame, com resistência característica à compressão de 30 MPa (FCK 30 MPA), utilizando bomba de lançamento, procedimento de adensamento e acabamento.
  - É importante ressaltar que as vigas terão a cabeça impermeabilizada, conforme descrito abaixo:
    - Impermeabilização da superfície com argamassa de cimento, areia e aditivo impermeabilizante, com espessura de 1,5 cm.
    - Impermeabilização da superfície com emulsão asfáltica, em duas demãos.



# CÂMARA MUNICIPAL DE OURO FINO ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 25.652.371/0001-89  
RUA ROGÉRIO GISSONI, 450 – CENTRO – OURO FINO – MG  
CEP: 37570-000 - TELEFAX: (35) 3441-1489

- Todo o material resultante da escavação de valas e perfuração das estacas será direcionado para o bota-fora, com carregamento manual e transporte em caminhão, considerando uma distância superior a 2 km e inferior ou igual a 5 km, dentro do perímetro urbano, incluindo o processo de descarga.

## 1.3.2 SUPRAESTRUTURA

É importante destacar que, dos 4,00 metros de altura total planejada para o muro, apenas 1,00 metro será executado inicialmente, enquanto os 3,00 metros restantes serão construídos em fases posteriores.

Para a construção dos pilares e vigas, os serviços a serem realizados incluem:

- Pilares:
  - Confecção e remoção de fôrmas para pilar de madeira, utilizando tábuas e sarrafos, com reutilização em até 5 vezes.
  - Montagem da armadura para pilares ou vigas de estrutura convencional de concreto armado, utilizando aço CA-60 de 5,0 mm.
  - Montagem da armadura para pilares ou vigas de estrutura convencional de concreto armado, utilizando aço CA-50 de 10,0 mm.
  - Concretagem dos pilares, utilizando concreto com resistência característica à compressão de 25 MPa (FCK = 25 MPA), por meio de bomba de lançamento, procedimento de adensamento e acabamento.
- Vigas:
  - Elaboração e remoção de fôrmas para viga de madeira, utilizando tábuas e sarrafos, com reutilização em até 5 vezes.
  - Montagem da estrutura de pilares ou vigas de concreto armado convencional, empregando aço CA-60 de 5,0 mm.
  - Montagem da estrutura de pilares ou vigas de concreto armado convencional, empregando aço CA-50 de 10,0 mm.
  - Concretagem das vigas e lajes, utilizando concreto com resistência característica à compressão de 25 MPa (FCK=25 MPA), seja para lajes pré-moldadas ou não, com aplicação por meio de bomba de lançamento, seguido por procedimentos de adensamento e acabamento.



# CÂMARA MUNICIPAL DE OURO FINO ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 25.652.371/0001-89  
RUA ROGÉRIO GISSONI, 450 – CENTRO – OURO FINO – MG  
CEP: 37570-000 - TELEFAX: (35) 3441-1489

## **1.3.3 IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENO**

É fundamental ressaltar que dos 4,00 metros de altura total planejada para o muro, apenas 1,00 metro será construído inicialmente, enquanto os 3,00 metros restantes serão erguidos em fases posteriores.

- De acordo com os detalhes apresentados no projeto estrutural, o sistema de dreno e impermeabilização do muro consistirá em:
- Impermeabilização da superfície com argamassa de cimento e areia, contendo aditivo impermeabilizante, com espessura de 1,5 cm.
- Aplicação de impermeabilização da superfície com emulsão asfáltica, em duas demãos.
- Utilização de tela para proteção de fachada em polietileno, incluindo bandeja salva-vidas e acessórios de fixação.
- Execução do chapisco com cimento e areia na proporção de 1:3, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais necessários.
- Aplicação de manta geotêxtil não tecida, padrão A/300, OP/30 ou similar, com resistência à tração de 21 KN/m<sup>2</sup>, incluindo o fornecimento, transporte e colocação.
- Instalação de dreno no pé do muro de contenção, composto por tubo de PVC corrugado flexível perfurado, preenchido com brita e envolto por manta geotêxtil

## **1.3.4 ALVENARIA FECHAMENTO**

Será erguida uma alvenaria de vedação utilizando blocos de concreto com espessura de 19 cm, incluindo o revestimento com argamassa para o assentamento. Esta estrutura de alvenaria de vedação será parte integrante do muro de arrimo.

Salienta-se que dos 4,00 metros de altura total planejada para o muro, apenas 1,00 metro será construído inicialmente, enquanto os 3,00 metros restantes serão executados em fases subsequentes.

## **1.3.5 REVESTIMENTO**

Após a conclusão dos trabalhos no muro de arrimo, será aplicada uma camada de revestimento do tipo emboço ou massa única, utilizando argamassa com traço 1:2:8, preparada mecanicamente com uma betoneira de 400 litros. Essa aplicação será feita



# CÂMARA MUNICIPAL DE OURO FINO ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 25.652.371/0001-89  
RUA ROGÉRIO GISSONI, 450 – CENTRO – OURO FINO – MG  
CEP: 37570-000 - TELEFAX: (35) 3441-1489

manualmente nas paredes, com espessura de 25 mm, sem a utilização de tela metálica para reforço contra fissuração.

## **1.3.6 MOVIMENTAÇÃO DE SOLO FINAL**

Após a conclusão de todas as etapas no muro, como a aplicação da camada de impermeabilização, revestimento e dreno, será realizado o reaterro manual das valas. Esse processo incluirá o preenchimento manual das valas, seguido pelo espalhamento e compactação utilizando um soquete.

O material resultante da escavação, como mencionado anteriormente neste memorial, será transportado para o bota-fora. Devido à dificuldade de acesso aos fundos do local, o material será carregado manualmente até ser depositado no caminhão para o transporte. É importante mencionar que o transporte do caminhão será realizado em conformidade com as seguintes especificações: a distância percorrida será superior a 2 km e inferior ou igual a 5 km, dentro do perímetro urbano, incluindo o processo de descarga.

## **1.3.7 PINTURA**

As paredes do muro serão pintadas em apenas uma face, e abaixo estão listadas as camadas a serem aplicadas:

Aplicação manual de fundo selador acrílico em parede, em uma demão.

Aplicação de emassamento com massa látex em parede, uma demão, seguida de lixamento manual.

Aplicação manual de tinta látex acrílico premium em paredes, duas demãos.

Após a conclusão das pinturas, será necessário instalar um chapim (rufo capa) em aço galvanizado, com corte de 33, para proteger a pintura contra as intempéries.

## **1.4 PISO CIMENTADO**

Para a construção do piso, o primeiro passo será nivelar o solo para obter uma superfície uniforme por meio da regularização e compactação do subleito, principalmente se o solo for predominantemente arenoso. É essencial determinar o nível de declive em direção a rede de drenagem.



# CÂMARA MUNICIPAL DE OURO FINO ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 25.652.371/0001-89  
RUA ROGÉRIO GISSONI, 450 – CENTRO – OURO FINO – MG  
CEP: 37570-000 - TELEFAX: (35) 3441-1489

Após o nivelamento do piso, será aplicada uma camada de 5 cm de lastro com material granular, como pedra britada n.º 2, em superfícies de piso ou lajes sobre o solo, com espessura de 10 cm, posteriormente uma camada de lona plástica sobre o lastro.

Em seguida, será realizada a execução do piso industrial de concreto armado, com resistência característica à compressão de 20 MPa (FCK = 20 MPA), com espessura de 12,0 cm.

Após a conclusão desses trabalhos, será construída uma camada de regularização com argamassa autonivelante sobre a laje, aderida à superfície e com espessura de 3 cm.

Para finalizar, será aplicada uma camada de pintura no piso, utilizando tinta acrílica, com aplicação manual em três demãos, incluindo a aplicação de um fundo preparador.

## **1.5 MURO FECHAMENTO**

### **1.5.1 ALVENARIA FECHAMENTO**

Nas laterais, conforme indicado no projeto, serão construídos muros de vedação utilizando alvenaria com blocos de concreto, com espessura de 14 cm, incluindo o revestimento com argamassa para o assentamento dos blocos.

Para garantir a segurança do muro de fechamento, será utilizado um PILARETE DE CONCRETO medindo 14 x 20 centímetros, com resistência do concreto de 20 MPa, incluindo a estrutura de forma e reforço de aço. Vide detalhe em projeto básico do pilarete.

### **1.5.2 REVESTIMENTO**

Nos muros de vedação laterais, será aplicada uma camada de acabamento da seguinte maneira:

Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto da fachada, utilizando colher de pedreiro e argamassa no traço 1:3 preparada manualmente.

Emboço ou massa única em argamassa no traço 1:2:8, preparado mecanicamente com betoneira de 400 litros, aplicado manualmente nas paredes internas da sacada, com espessura de 25 mm, sem utilização de tela metálica para reforço contra fissuração.

### **1.5.3 PINTURA**

As paredes do muro serão pintadas em apenas uma face, e abaixo estão listadas as camadas a serem aplicadas:





## CÂMARA MUNICIPAL DE OURO FINO ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 25.652.371/0001-89  
RUA ROGÉRIO GISSONI, 450 – CENTRO – OURO FINO – MG  
CEP: 37570-000 - TELEFAX: (35) 3441-1489

Aplicação manual de fundo selador acrílico em parede, em uma demão.

Aplicação de emassamento com massa látex em parede, uma demão, seguida de lixamento manual.

Aplicação manual de tinta látex acrílico premium em paredes, duas demãos.

Após a conclusão das pinturas, será necessário instalar um chapim (rufo capa) em aço galvanizado, com corte de 33, para proteger a pintura contra as intempéries.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

A obra será entregue completamente limpa e em perfeitas condições de uso e utilização pelos munícipes e turistas.

Em função da diversidade de marcas existentes no mercado, eventuais substituições serão possíveis, desde que apresentadas e aprovadas com antecedência pela fiscalização, devendo os produtos apresentar desempenho técnico equivalente àqueles anteriormente especificados, mediante comprovação através de ensaios desenvolvidos pelos fabricantes, de acordo com as Normas Brasileiras.

É de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra de primeira linha necessária ao cumprimento integral do objeto da obra, baseando-se nos projetos fornecidos e nos demais projetos a serem elaborados bem como nos respectivos memoriais descritivos, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da **ABNT** e demais pertinentes, normas de segurança.

Todas as instalações deverão ser tanto quanto possíveis, embutidas, exceto nos casos especificados em projeto específico.

Em caso de dúvidas, se não houver especificação em nenhum documento contratual, o padrão existente é o que deverá ser seguido, mas antes da execução, a fiscalização deverá ser consultada.

Todos os serviços aqui especificados deverão ser executados conforme a boa técnica e por profissionais habilitados.

Os materiais de construção que serão empregados deverão satisfazer as condições de 1º qualidade, não sendo admitidos materiais de qualidade inferior.

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela fiscalização.



## CÂMARA MUNICIPAL DE OURO FINO ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 25.652.371/0001-89  
RUA ROGÉRIO GISSONI, 450 – CENTRO – OURO FINO – MG  
CEP: 37570-000 - TELEFAX: (35) 3441-1489

A empresa executora deverá fazer a anotação de responsabilidade técnica **ART/CREA** referente à execução dos serviços complementares, referente ao contrato.

Ficarão a cargo exclusivo da empresa vencedora, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços bem como o transporte dos insumos necessários.

A obra deverá ser entregue totalmente limpa e os entornos isentos de entulhos.

Os serviços que não estiverem de acordo com o projeto e especificações aprovadas serão, desmanchados e refeitos, conforme as determinações do Projeto, a expensas da **CONTRATADA**.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos projetos e deste memorial, será consultada a **FISCALIZAÇÃO**.

A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da **ABNT** e das Concessionárias locais.

A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários.

A obra será mantida permanentemente limpa.



# CÂMARA MUNICIPAL DE OURO FINO ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 25.652.371/0001-89  
RUA ROGÉRIO GISSONI, 450 – CENTRO – OURO FINO – MG  
CEP: 37570-000 - TELEFAX: (35) 3441-1489

Município de Ouro Fino, em 16 de novembro de 2023.

---

THS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA  
CNPJ: 43.646.354/0001-10

Eng. Thiago Zuccon e Silva  
CREA-MG nº. 89993/D  
**Autor do Projeto**

**De acordo.**

---

CAMARA MUNICIPAL DE OURO FINO  
CNPJ: 25.652.371/0001-89  
Representante