



## **MUNICIPIO DE MIRADOURO**

Praça Santa Rita nº 288 – Centro – Miradouro – Minas Gerais

TEL. (032) 3753-1160 - CEP 36893-000

obras@miradouro.mg.gov.br

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

*O presente Memorial Descritivo se refere à Execução de Proteção de Encostas no Município de Miradouro- MG.*

**Proprietário: Prefeitura Municipal de Miradouro - MG**

**Responsável Técnica: Thaís Lopes de Castro**

**Engenheira Civil: CREA: 141895826-3**



## **MUNICIPIO DE MIRADOURO**

Praça Santa Rita nº 288 – Centro – Miradouro – Minas Gerais  
TEL. (032) 3753-1160 - CEP 36893-000  
obras@miradouro.mg.gov.br

### **MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

#### **INTRODUÇÃO**

Apresenta-se a seguir o Projeto Executivo de Proteção de Encosta, na Rua José Lucindo da Cunha, bairro Carreiros, Miradouro/MG, a execução desse serviço certamente trará melhorias no trânsito de pedestres e automóveis para o bairro e consequentemente melhorias para a população.

#### **LOCAL**

Endereço: Rua José Lucindo da Cunha bairro Carreiros, Miradouro/MG, CEP:36893-000.  
Todas situadas no perímetro urbano na cidade de Miradouro/MG.

#### **1-SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **INSTALAÇÃO DA OBRA**

Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: andaimes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc. Os serviços de terraplenagem serão da inteira responsabilidade do ente federado (contratante da obra).

##### **2.2. SERVIÇOS PRELIMINARES**

A Empreiteira deverá executar, às suas expensas, as redes provisórias de energia elétrica e água potável e esgoto sanitário. A Empreiteira deverá providenciar a colocação das placas Padrão do Governo Federal, assim como aquelas determinadas pelo CREA. A limpeza e preparo do terreno ficará a cargo da Empreiteira contratada, com emprego de todo maquinário necessário e suficiente, e remoção do entulho resultante desta limpeza.

##### **2.3. LOCAÇÃO DA OBRA**

Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles. Além das plantas acima citadas, será relevante o atendimento ao projeto de fundações, para execução do gabarito convencional, utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas, fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. A locação será por eixos ou faces de paredes. Caso



## MUNICIPIO DE MIRADOURO

Praça Santa Rita nº 288 – Centro – Miradouro – Minas Gerais  
TEL. (032) 3753-1160 - CEP 36893-000  
obras@miradouro.mg.gov.br

necessário deve-se sempre utilizar aparelhos topográficos de maior precisão para implantar os alinhamentos, as linhas normais e paralelas. A ocorrência de erro na locação da obra implicará à Empreiteira a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação, ou não, da Fiscalização do ente federado. A Empreiteira deverá solicitar, junto ao contratante, a demarcação do lote, passeio público e caixa da rua. Caso exista alguma divergência entre o levantamento topográfico, urbanização e o projeto aprovado, ela deverá comunicar o fato, por escrito, à fiscalização do Contratante. Qualquer omissão de informação que implique na não obtenção de licenciamentos, alvará, habite-se, ou em reparos e demolições para atendimento de exigências dos órgãos municipais, serão de inteira responsabilidade da Empreiteira, que arcará com todos os custos pertinentes. Após ser finalizada a locação, a Empreiteira procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização do contratante, responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

2.4. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Estrutura de apoio: A placa será fixada em quadro constituído de peças de madeira de lei de 2,5 x 7,5 cm, não aparelhadas, perfazendo todo perímetro da placa. O quadro deverá ser fixado na estrutura de madeira formada por duas peças de madeira nativa/regional, não aparelhadas. Este pórtico terá uma altura mínima de 3,5 m acima do nível do solo e deverá ter suas extremidades de apoio cravadas no terreno em covas, preenchidas com concreto não estrutural de consumo igual a 150 Kg de cimento por metro cúbico, com dimensões iguais 50 x 15 cm (profundidade x diâmetro). Deverá ser utilizado prego polido com cabeça 18 x 30 para fixação da placa e das peças de madeira. Placa da Obra: A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado nas dimensões de 3,00 x 1,5 m, conforme especificações de dimensão e material estabelecidos no Manual de uso da marca do GOVERNO ESTADUAL – OBRAS, obedecendo as determinações da fiscalização.

## 2- EXECUÇÃO DA PROTEÇÃO

Para a seguinte construção deverá proceder perfuração mecânica de estaca tipo trado rotativo para execução das estacas tipo Strauss e escavação manual para as sapatas de forma que o andamento dos trabalhos deverá ser tal que não permanecerá material escavado ao lado da vala a não ser aquele que esteja sendo manipulado. Toda





## MUNICIPIO DE MIRADOURO

Praça Santa Rita nº 288 – Centro – Miradouro – Minas Gerais  
TEL. (032) 3753-1160 - CEP 36893-000  
obras@miradouro.mg.gov.br

terra excedente deverá ser removida para fora do canteiro de serviço, sem distância determinada, de maneira que ao final da obra o local se apresente limpo.

Após a escavação deverá ser executada a colocação das estacas tipo Strauss, montagem dos radier e as ferragens para a execução dos pilares, logo montada a estrutura de ferro e formas deverá ser realizada concretagem com concreto estrutural, usinado bombeado, com fck 30mpa.

As vigas e a laje serão as ultimas a serem executadas na estrutura. Após curada a laje o espaçamento da junta deverá ser preenchido com aplicação de selante, mastique elástico, em junta de dilatação, dimensão 20x10 mm, fator de forma 1:2, exclusive delimitador de profundidade.

Finalizados os serviços da estrutura deve-se executar guarda-corpo em tubo galvanizado din 2440 d = 2", com subdivisões em tubo de aço d = 1/2", h = 1,05 m com aplicação de pintura anticorrosiva a base de óxido de ferro (zarcão) e pintura epóxi em superfícies de aço carbono, duas demãos.

Miradouro, 23 de maio de 2023.

THAIS LOPES DE  
CASTRO:096803  
15606

Assinado de forma  
digital por THAIS LOPES  
DE  
CASTRO:09680315606  
Dados: 2023.05.23  
14:56:33 -03'00'

THAÍS LOPES DE CASTRO  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA- 141895826-3



**SETOR DE ENGENHARIA**  
**PREFEITURA DE MIRADOURO-MG**

Pça. Santa Rita nº 288 – Centro – Miradouro – Minas Gerais

TEL. (032) 3753-1160 - CEP 36893-000

E-mail: [defesacivil@miradouro.mg.gov.br](mailto:defesacivil@miradouro.mg.gov.br)

---

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**1. INTRODUÇÃO**

Devido a necessidade de melhorias no acesso conhecido popularmente por “trilho do Lions”, a prefeitura Municipal de Miradouro atendendo ao pedido da população que faz o uso desse trecho como pedestres e como meio de diminuir a distância de locomoção até o centro da cidade, foram realizados estudos para o cumprimento da situação, ao qual executou-se o levantamento e coleta de dados da via para que fosse avaliado o meio mais viável e econômico de ser executado uma estrutura que atenda a necessidade da população e que proporcione segurança.

Através dos dados e levantamentos coletados “in loco”, pode ser concluído que mediante as variações de níveis, inclinações, dimensões transversais e por já existir um trecho com a mesma estrutura, o meio de passagem mais viável seria a execução de uma estrutura que atendesse a transição de pedestres com pavimentação, sendo elaborado projeto para a construção de escada conjugada a rampas.

Sendo assim, foi elaborado anteprojetos, projetos e orçamentos para a execução do escadão/rampa que liga a Rua Capitão Antônio Bernardino a Rua João Fava, que teve como título de projeto “Escadão Pedro Fava”.

**2. METODOLOGIA**

Escada/rampa projetada em estrutura de concreto armado, com sapatas rasas incluso estrutura para instalação de futuro guarda-corpo em estrutura metálica e alvenaria em blocos cerâmico nas bordas laterais.

**3. SERVIÇOS PRELIMINARES**

Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada #26, esp. 0,45mm, dimensão 1,50x1,00m, plotada com adesivo vinílico, afixada com rebites 4,8x40mm, em estrutura metálica de metalon 20x20mm, esp. 1,25mm, inclusive suporte em eucalipto autoclavado pintado com tinta pva duas (2) demãos, instalada de frente para a via pública, próximo ao final da escada/rampa (Rua Capitão Antônio Bernardino).



#### 4. INFREESTRUTURA

As sapatas “pião” serão de dn 300mm, profundidade de 80cm, escavadas manualmente, preenchidas com 5cm de concreto magro no fundo, com estrutura em aço CA-50 dn 8.0mm e estribos aço CA-60 5.0mm, concretadas em concreto fck = 25MPa, sendo concretado junto a esses o tubo em aço galvanizado dn 2” com estrutura de fixação em barras dn 8.0mm para a instalação de futuro guarda-corpo.

O subleito deverá passar por regularização manual para que seja executada a camada da sub-base em pedra britada N1 ou N2.

#### 5. SUPERESTRUTURA

Base concretada em concreto fck = 25MPa e armadura longitudinais e transversais (grelha) aço CA-60 e os degraus serão em concreto fck = 25MPa, nivelados.

As formas terão 3 utilizações, sendo realizado a concretagem em 3 etapas.

As bordas laterais da escada/rampa terá uma carreira de blocos cerâmicos, sendo os locais onde estiver a espera em tubo de aço galvanizado preenchidos em concreto (9x25x20).

**OBS:** O PROJETO DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME DESCRITO EM MÉMORIAL DESCRITIVO E DELHAMENTO COM DIMENSIONAMENTO ANEXO.

Miradouro/MG, 11 de maio de 2023.

Responsável Técnico:

---

Elieber dos Santos Mendes  
Engenheiro Civil  
CREA-MG 141829577-9





# **SETOR DE ENGENHARIA**

## **PREFEITURA DE MIRADOURO-MG**

Pça. Santa Rita nº 288 – Centro – Miradouro – Minas Gerais  
TEL. (032) 3753-1160 - CEP 36893-000  
E-mail: [defesacivil@miradouro.mg.gov.br](mailto:defesacivil@miradouro.mg.gov.br)

---

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **1. INTRODUÇÃO**

Devido ao deslizamento de massa ocorrido na rua São Vicente de Paula, bairro Cruzeiro, parte de uma via sem saída, utilizada somente por pedestres, que dava acesso a uma residência, foi obstruída, com a realização de uma estrutura de contenção de encosta o único acesso a essa residência teve a necessidade de ser cedido para a construção da estrutura, ao qual os moradores que tinham acesso a sua residência por essa via estão utilizando uma passagem executada no solo pelos próprios moradores e necessitam de melhorias no acesso, de maneira que forneça segurança, pelo fato de ser uma terreno íngreme e sem pavimentação.

A prefeitura Municipal de Miradouro, responsável pela restauração desse acesso, juntamente com a equipe técnica do setor de obras e de engenharia realizaram estudos para o cumprimento da situação, ao qual executou-se o levantamento e coleta de dados do trecho, para que fosse avaliado o meio mais viável e econômico de ser executado uma estrutura que atenda a necessidade dos moradores e que proporcione segurança.

Através de coleta de dados e levantamento “in loco”, pode ser concluído que mediante as variações de níveis, inclinações e dimensões transversais, o meio de passagem mais viável seria a execução de uma estrutura que atendesse a transição de pedestres com pavimentação, sendo elaborado projeto para a construção de escada conjugada a rampas.

Sendo assim, foi elaborado anteprojetos, projetos e orçamentos para a execução da escada conjugada a rampa.

#### **2. METODOLOGIA**

Escada/rampa projetada em estrutura de concreto armado, com sapatas rasas e alvenaria em toda extensão lateral.

#### **3. SERVIÇOS PRELIMINARES**



**SETOR DE ENGENHARIA**  
**PREFEITURA DE MIRADOURO-MG**

Pça. Santa Rita nº 288 – Centro – Miradouro – Minas Gerais

TEL. (032) 3753-1160 - CEP 36893-000

E-mail: [defesacivil@miradouro.mg.gov.br](mailto:defesacivil@miradouro.mg.gov.br)

---

Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada #26, esp. 0,45mm, dimensão 1,50x1,00m, plotada com adesivo vinílico, afixada com rebites 4,8x40mm, em estrutura metálica de metalon 20x20mm, esp. 1,25mm, inclusive suporte em eucalipto autoclavado pintado com tinta pva duas (2) demãos, instalada de frente para a via pública, próximo ao início da escada/rampa (Rua São Vicente de Paula).

#### **4. INFREESTRUTURA**

As sapatas “pião” serão de dn 300mm, profundidade de 80cm, escavadas manualmente, preenchidas com 5cm de concreto magro no fundo, com estrutura em aço CA-50 dn 8.0mm e estribos aço CA-60 5.0mm, incluso estrutura para o guarda corpo em alvenaria, concretadas em concreto fck = 25MPa.

O subleito deverá passar por regularização manual para que seja executada a camada da sub-base em pedra britada N1 ou N2.

#### **5. SUPERESTRUTURA**

Base concretada em concreto fck = 25MPa e armadura longitudinais e transversais (grelha) aço CA-60 e os degraus serão em concreto fck = 25MPa, nivelados.

As formas terão 2 utilizações, sendo realizado a concretagem em 2 etapas.

As bordas laterais da escada/rampa será em alvenaria de blocos de concreto aparente e respaldado com concreto fck = 25MPa.

**OBS:** O PROJETO DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME DESCRITO EM MÉMORIAL DESCRITIVO E DELHAMENTO COM DIMENSIONAMENTO ANEXO.

Miradouro/MG, 19 de maio de 2023.

Responsável Técnico:

---

Elieber dos Santos Mendes  
Engenheiro Civil  
CREA-MG 141829577-9