



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERVEDOURO

Estado de Minas Gerais
CNPJ: 26.139.790/0001-84

CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CALÇAMENTO DO BAIRRO BELA VISTA

**DIVERSAS RUAS, BELA VISTA
FERVEDOURO – MG**

MARÇO DE 2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERVEDOURO

Estado de Minas Gerais
CNPJ: 26.139.790/0001-84

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO E REFORMA DO CALÇAMENTO DO BAIRRO BELA VISTA – FERVEDOURO - MG

1. OBJETIVO

O presente memorial descritivo é parte integrante de contrato firmado entre as partes e visa esclarecer de uma forma geral as principais características referentes à obra em questão: CONSTRUÇÃO E REFORMA DO CALÇAMENTO DO BAIRRO BELA VISTA LOCALIZADO EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO BELA VISTA situado no município de Fervedouro em Minas Gerais.

O projeto proposto prevê a construção e reforma de diversas ruas, bem como a instalação de iluminação pública, equipamentos de proteção e segurança como corrimão e guarda-corpos, canaletas de drenagem e muros de contenção, visando proporcionar maior segurança e conforto para os moradores locais, com isso levando maior bem-estar para a população da cidade que conta com um valor estimado de 10.394 habitantes, segundo o último censo realizado em 2010, e visitantes.

2. DESCRIÇÃO DO OBJETO

O objeto deste memorial trata-se da construção e reforma do calçamento do bairro bela vista localizado em diversas ruas da cidade de Fervedouro-MG. O projeto contempla a execução e reforma de diversas ruas do bairro Bela Vista, pintura de todo calçamento, instalação de iluminação pública, instalação de equipamentos de proteção e segurança como corrimão e guarda-corpos, instalação de canaletas de drenagem, demolição e remoção de materiais e construção de muros de contenção em pontos de áreas sensíveis à deslizamento na cidade de Fervedouro-MG, a localidade pode ser identificada conforme desenho a ser apresentado juntamente a este memorial.

3. DESCRIÇÃO GERAL

Devem ser obedecidas as recomendações e exigências das legislações municipais, das Companhias Concessionárias de Serviços Públicos de água, Esgoto, Energia elétrica e Telefones, em tudo aquilo que diz respeito aos serviços especificados.

Na hipótese de qualquer divergência entre as medidas verificadas nos desenhos e as cotas indicadas, prevalecerão as últimas. Se quaisquer modificações introduzidas no Projeto, Especificações ou Detalhes, inclusive as oriundas de omissões ou dúvidas surgidas no decorrer das obras, somente serão admitidas com a prévia autorização por escrito da Prefeitura Municipal de Fervedouro.

Todo e qualquer material, bem como toda a mão de obra exigida para execução dos serviços especificados, obrigatoriamente seguirão os especificados na Planilha Orçamentária.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERVEDOURO

Estado de Minas Gerais
CNPJ: 26.139.790/0001-84

A seguir será apresentada uma breve descrição geral dos serviços a serem executados na obra.

3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1. Placa de Obra

A placa de obra será confeccionada em chapa galvanizada 0,26 fixada com estrutura metálica viga U 2" enrijecidas com metalon 20x20 e suporte em eucalipto autoclavado e pintado. Terá área de 4,50 m², com altura de 1,50 m e largura de 3,00 m, e deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

3.1.2. Barracão

Para colocação do depósito e barraco de obras, deverá ser construída instalação provisória compatível com o vulto da obra. Poderá, em caso de reforma ser utilizada parte das instalações existentes, que porventura sejam cedidas pela Prefeitura, sem prejuízo das operações normais desse órgão.

3.1.3. Ligações Provisórias

A Contratada deverá providenciar ligações provisórias de água e energia para utilização na obra, cabendo a ela despesas e providências correspondentes.

3.2. ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS POR TRECHO

• TRECHO 01

Regularização de terreno = 101,12 m².
Execução de Calçamento = 89,05 m².
Pintura do Calçamento = 101,12 m².
Execução de Escada = 12,07 m².
Corrimão = 142,33 m.
Guarda-corpo = 31,93 m.
Poste de Iluminação = 04 un.
Limpeza de Obra = 101,12 m².



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERVEDOURO

Estado de Minas Gerais
CNPJ: 26.139.790/0001-84

- **TRECHO 02**

Regularização de terreno = 77,66 m².
Execução de Calçamento = 77,66 m².
Pintura do Calçamento = 77,66 m².
Corrimão = 92,52 m.
Poste de Iluminação = 03 un.
Limpeza de Obra = 77,66 m².

- **TRECHO 03 (Escadão)**

Reforma de Calçamento = 174,49 m².
Pintura do Calçamento = 174,49 m².
Guarda-corpo = 140,59 m.
Canaleta = 19,31 m.
Muro de contenção Rip-Rap = 8,53 m³.
Limpeza de Obra = 174,49 m².

- **TRECHO 04**

Regularização de terreno = 113,75 m².
Execução de Calçamento = 101,51 m².
Pintura do Calçamento = 113,75 m².
Execução de Escada = 12,24 m².
Corrimão = 61,22 m.
Guarda-corpo = 31,25 m.
Canaleta = 7,68 m.
Alvenaria = 0,65 m².
Limpeza de Obra = 174,49 m².

- **TRECHO 05**

Regularização de terreno = 347,05 m².
Execução de Calçamento = 347,05 m².
Pintura do Calçamento = 347,05 m².
Corrimão = 208,82 m.
Guarda-corpo = 58,52 m.
Canaleta = 96,05 m.
Caixa Hidráulica = 01 un.
Muro de contenção Rip-Rap = 14,28 m³.
Poste de Iluminação = 06 un.
Limpeza de Obra = 347,05 m².



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERVEDOURO

Estado de Minas Gerais
CNPJ: 26.139.790/0001-84

• TRECHO 06

Regularização de terreno = 222,54 m².
Execução de Calçamento = 222,54 m².
Pintura do Calçamento = 222,54 m².
Corrimão = 116,33 m.
Guarda-corpo = 49,26 m.
Canaleta = 87,65 m.
Muro de contenção em bloco de concreto = 37,50 m³.
Muro de contenção em concreto armado e Rip-rap = 54,20 m³.
Poste de Iluminação = 05 un.
Limpeza de Obra = 222,54 m².

• TRECHO 07

Regularização de terreno = 281,34 m².
Execução de Calçamento = 252,63 m².
Reforma de Calçamento = 25,18 m².
Pintura do Calçamento = 281,34 m².
Execução de Escada = 3,53 m².
Remoção de Escada existente = 3,53 m².
Corrimão = 49,38 m.
Guarda-corpo = 79,12 m.
Canaleta = 79,42 m.
Muro de contenção em concreto armado e Rip-rap = 66,52 m³.
Limpeza de Obra = 281,34 m².

• TRECHO 08

Regularização de terreno = 222,53 m².
Execução de Calçamento = 222,53 m².
Pintura do Calçamento = 222,53 m².
Corrimão = 276,80 m.
Poste de Iluminação = 04 un.
Limpeza de Obra = 222,53 m².

• TRECHO 09

Regularização de terreno = 283,84 m².
Execução de Calçamento = 283,84 m².
Pintura do Calçamento = 283,84 m².
Limpeza de Obra = 283,84 m².



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERVEDOURO

Estado de Minas Gerais
CNPJ: 26.139.790/0001-84

- **TRECHO 10**

Regularização de terreno = 101,35 m².
Execução de Calçamento = 101,35 m².
Pintura do Calçamento = 101,35 m².
Corrimão = 210,08 m.
Guarda-corpo = 31,12 m.
Poste de Iluminação = 04 un.
Limpeza de Obra = 101,25 m².

3.3. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

3.3.1. Regularização de Terreno

Deverá ser feita uma preparação geral do terreno, incluindo regularização e terraplenagem de modo a permitir o assentamento correto e nivelado para receber a construção ou reforma dos calçamentos e escadas. Ao todo serão executados 1.925,67 m² de regularização de terreno.

3.3.2. Execução de calçamento

Execução de passeio em concreto moldado *in loco*. Piso a executado em áreas em que o calçamento é insuficiente ou inexistente, será feito com espessura de 04 cm e concreto com Fck de 20 Mpa com traço 1:2:7:3 (cimento/areia média/brita 1). Ao todo serão executados 1.698,16 m² de calçada.

3.3.3. Reforma de calçamento

Execução de contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparada manualmente no local. Piso a ser construído para reforma de estrutura existente executada sobre piso com espessura de 05 cm. Ao todo serão executados 199,67 m² de contrapiso.

3.3.4. Pintura do piso

A pintura do piso será feita com duas demãos com tinta acrílica por cima de superfície que foi aplicada fundo selador, nas cores escolhidas pela fiscalização. Deverão ser utilizadas tintas de primeira linha, aprovadas pela Fiscalização. Deverão ser tomados cuidados especiais para evitar respingos e salpicaduras de tinta em superfícies que não deverão receber tinta, utilizando-se proteções adequadas. Ao todo serão cobertos 1.925,67 m² de piso com pintura.

3.3.5. Pintura dos equipamentos de proteção e segurança e dos postes de iluminação pública

A pintura do corrimão, do guarda-corpo e dos postes de iluminação pública será feita com uma demão, com tinta anticorrosiva por cima de superfície que foi



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERVEDOURO

Estado de Minas Gerais
CNPJ: 26.139.790/0001-84

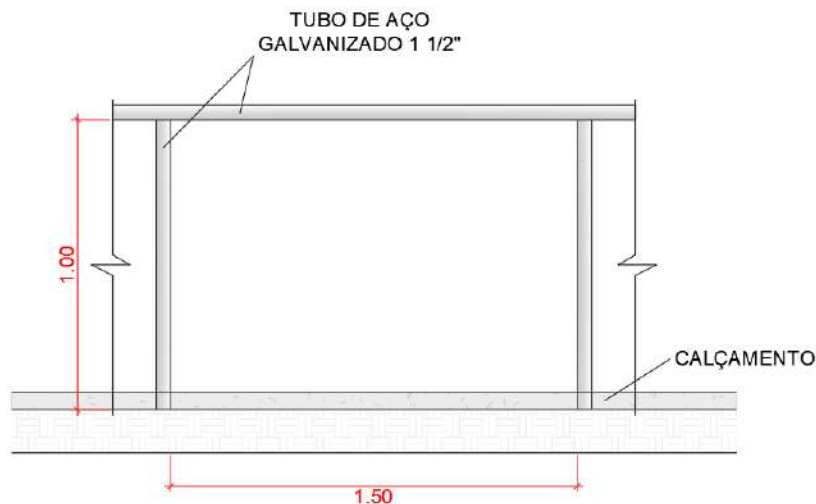
aplicada pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão), nas cores escolhidas pela fiscalização. Deverão ser utilizadas tintas de primeira linha, aprovadas pela Fiscalização. Deverão ser tomados cuidados especiais para evitar respingos e salpicaduras de tinta em superfícies que não deverão receber tinta, utilizando-se proteções adequadas. Os postes receberão pintura até a altura de 1,00 m a partir da base e os equipamentos de proteção e segurança receberá pintura em toda sua superfície.

3.3.6. Escada

Execução de escada em concreto armado moldado *in loco* utilizando fôrma em chapa de madeira compensada plastificada, concreto usinado autoadensável com $F_{ck} = 25\text{Mpa}$, armada com barras de aço CA-50 com diâmetro de 10mm. Ao todo serão executados 27,84m² de escada com espelho de 17cm e piso de variável.

3.3.7. Corrimão

Execução de corrimão em tubo circular de aço galvanizado com diâmetro externo de 1.1/2" (40mm) fixado no piso com suporte no mesmo material. Ao todo serão executados 947,40 m de corrimão.



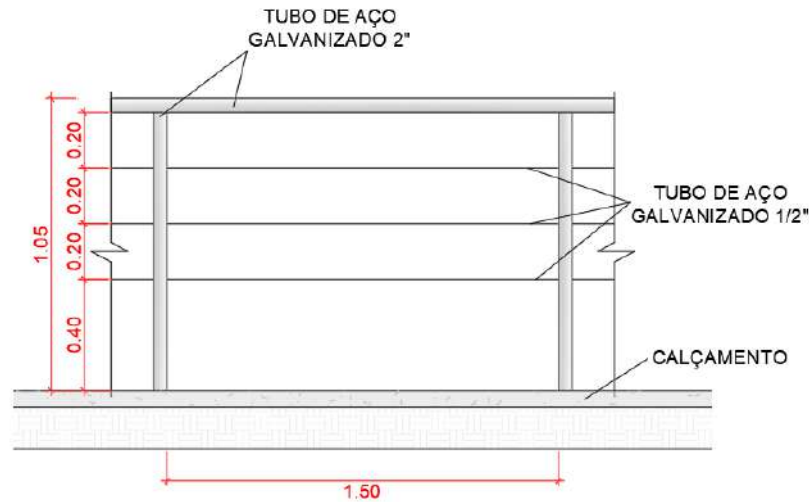
3.3.8. Guarda-Corpo

Execução de guarda-corpo em tubo circular de aço galvanizado DIN 2440 com diâmetro externo de 2" (50mm) e subdivisões em tubo circular de aço galvanizado com diâmetro externo de 1/2" (15mm). Ao todo serão executados 390,67 m de guarda-corpo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERVEDOURO

Estado de Minas Gerais
CNPJ: 26.139.790/0001-84



3.3.9. Canaleta

Serão assentadas canaletas de concreto pré-moldado com diâmetro de 30cm para drenagem pluvial, as características e local devem ser atendidos conforme especificado em projeto e orçamento que acompanham esse memorial. Ao todo serão assentados 290,11m de canaleta.

3.3.10. Caixa de drenagem

Será executada em alvenaria de bloco de concreto com dimensões internas de 0,80m x 0,80m x 0,60m com as características e local devendo ser atendidos conforme especificado em projeto e orçamento que acompanham esse memorial. Será feita 01 unidade de caixa de drenagem pluvial.

3.3.11. Alvenaria

Serão executadas em tijolo cerâmico, dimensões de 9x19x19 (cm) de primeira qualidade, assentados de cutelo em todas as paredes, com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:7. A espessura da junta deverá ser de no máximo 1,5 cm. As juntas devem ser niveladas, prumadas e alinhadas. Os tijolos deverão ser molhados antes de sua colocação.

Posteriormente deverá ser executado o emboço da alvenaria em argamassa feita por preparo manual com traço 1:2:8 e em seguida será aplicado uma demão de fundo selador e duas demãos de tinta látex acrílica, nas cores escolhidas pela fiscalização. Deverão ser utilizadas tintas de primeira linha, aprovadas pela Fiscalização. Deverão ser tomados cuidados especiais para evitar respingos e salpicaduras de tinta em superfícies que não deverão receber tinta, utilizando-se proteções adequadas.

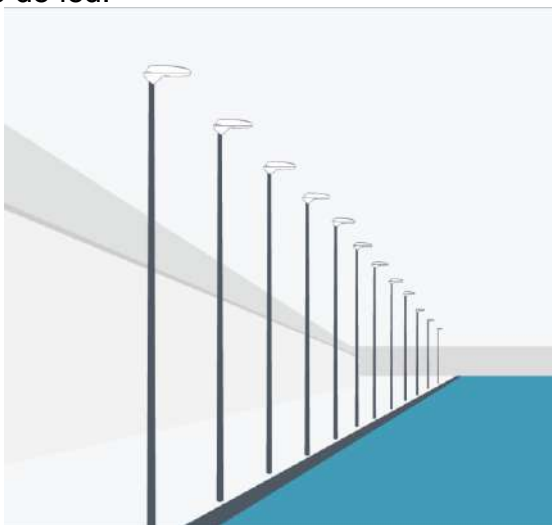


PREFEITURA MUNICIPAL DE FERVEDOURO

Estado de Minas Gerais
CNPJ: 26.139.790/0001-84

3.3.12. Poste de Iluminação Pública

Serão fornecidos postes de aço cônico contínuo curvo simples, engastado no piso, com altura de 03 metros e iluminação com lâmpadas compactas de led de 10w, o local de cada poste deve ser atendido conforme especificado em projeto que acompanham esse memorial. Ao todo serão fornecidas 26 unidades de poste de iluminação e lâmpadas de led.



3.3.13. Muro de Arrimo em Rip-Rap

Será executado com o empilhamento de sacos de aniagem com enchimento de mistura de areia e cimento no traço de 1:10 para reforço do solo. As características e local devem ser atendidos conforme especificado em projeto e orçamento que acompanham esse memorial.

3.3.14. Muro de CONTENÇÃO em Bloco de Concreto

Será executado com blocos de concreto com dimensão de 19x19x39 (cm) e estrutura de concreto armado.

As sapatas deverão ser executadas sobre uma camada de concreto magro de 0,05m, ter dimensões de 1,00m x 1,00m, $h_0 = 0,20m$ e $h = 0,50m$, armadas com aço CA-50 de 12,5mm a cada 0,10m e utilizar concreto com $F_{ck} = 30Mpa$.

Os pilares deverão ser executados com dimensões de 0,20m x 0,40m, com fôrmas de chapa de madeira compensada plastificada, utilizar concreto com $F_{ck} = 25Mpa$, ser armado com barras de aço CA-50 de 16mm e estribos de aço CA-60 de 6.3mm.

As vigas e vigas baldrame deverão ser executados com dimensões de 0,20m x 0,40m, com fôrmas de chapa de madeira compensada plastificada, utilizar concreto com $F_{ck} = 25Mpa$, ser armado com barras de aço CA-50 de 12,5mm e estribos de aço CA-60 de 6.3mm.

A drenagem será feita com drenos em polietileno de alta densidade de 4" (100mm) e areia média.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FERVEDOURO

Estado de Minas Gerais
CNPJ: 26.139.790/0001-84

3.3.15. Muro de CONTENÇÃO em Estrutura de Concreto e Vedação utilizando Rip-rap

Será executado utilizando sacos de aniagem com enchimento de mistura de areia e cimento e estrutura de concreto armado.

A fundação deverá ser executada com blocos de coroamento com dimensão de 0,50m x 0,50m x 0,50m e estacas com diâmetro de 0,30m e comprimento variável (até ser apoiada em solo ideal), armada com barras de aço CA-50 de 12,5mm e utilizar concreto com $F_{ck} = 30\text{Mpa}$.

Os pilares deverão ser executados com dimensões de 0,20m x 0,40m, com fôrmas de chapa de madeira compensada plastificada, utilizar concreto com $F_{ck} = 25\text{Mpa}$, ser armado com barras de aço CA-50 de 16mm e estribos de aço CA-60 de 6.3mm.

As vigas e vigas baldrame deverão ser executados com dimensões de 0,15m x 0,50m, com fôrmas de chapa de madeira compensada plastificada, utilizar concreto com $F_{ck} = 25\text{Mpa}$, ser armado com barras de aço CA-50 de 12,5mm e estribos de aço CA-60 de 6.3mm.

A drenagem será feita com drenos em polietileno de alta densidade de 4" (100mm) e areia média.

3.3.16. Demolição de Escada

Será feita a demolição de forma manual da escada existente no trecho 07 bem como a remoção de todo o material resultante.

3.3.17. Limpeza Geral da Obra

O CONSTRUTOR deverá limpar as áreas e entregar os serviços em perfeito estado e pronto para o funcionamento com retirada de barracões, andaimes, escoramentos, obras auxiliares, equipamentos e materiais não empregados, e reconstruir no exterior dentro do possível, o ambiente natural. Após o calçamento, os passeios deverão ser varridos e/ou lavados.

A obra somente estará oficialmente entregue após emissão de laudo favorável de vistoria final emitido por engenheiro responsável técnico da Prefeitura Municipal de Fervedouro e assinatura do termo de recebimento definitivo de obras, emitido três meses após termo de recebimento provisório de obras.

Qualquer falha ou defeito que a obra apresentar em um prazo de 05 anos a contar da data da emissão do termo de recebimento definitivo de obras pela Prefeitura Municipal de Fervedouro deverá ser corrigido às expensas da CONSTRUTORA.

Jorge Célio Fraga Godinho
Engenheiro Civil – CREA 2014140455/D-RJ