

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUISBURGO

CALÇAMENTO EM BLOQUETE SEXTAVADO DE
CONCRETO - RUA FRANCISCO ESTEVÃO DE SOUZA
BAIRRO FORTALEZA – LUISBURGO/MG

MEMORIAL DESCRITIVO

LUISBURGO, 03 DE AGOSTO DE 2023.

APRESENTAÇÃO

O presente documento tem por objetivo detalhar os serviços e materiais que deverão ser fornecidos e empregados para que as premissas de projeto e os serviços sejam executados com boa técnica construtiva. Os serviços contratados serão rigorosamente executados de acordo com os critérios estabelecidos neste memorial.

Para perfeita execução das obras e serviços referidos neste documento, a CONTRATADA se obriga sob as responsabilidades legais vigentes a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária. Para as obras e serviços contratados, caberá à CONTRATADA fornecer e conservar os equipamentos e ferramentas necessárias, empregar mão-de-obra capacitada, de modo a reunir permanentemente uma equipe homogênea e suficiente para garantir a conclusão das obras dentro do prazo fixado e com a qualidade desejada.

Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade, assim como todos os serviços executados estarão em completa obediência à boa técnica, objetivando a obtenção de um acabamento esmerado nos serviços que só serão aceitos nessas condições, devendo ainda satisfazer rigorosamente as normas técnicas brasileiras vigentes.

Correrá por conta da CONTRATADA a responsabilidade sobre quaisquer acidentes de trabalho, na execução das obras e serviços contratados, uso de patentes registradas e a destruição ou danificação da obra em construção, ainda que resulte de caso fortuito ou por qualquer outra causa, até o recebimento definitivo pela PREFEITURA, bem como as indenizações que possam vir a serem devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos em via pública.

A CONTRATADA deverá providenciar os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) exigidos por lei, obrigando a utilização dos mesmos pelos operários envolvidos na obra. Deverão ser tomadas medidas de segurança no que diz respeito às operações em máquinas e equipamentos de carpintaria, que somente podem ser realizadas por trabalhadores qualificados nos termos da NR-18.

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada #26, esp. 0,45mm, dimensão (3x1,5)m, 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

A placa da obra será formada com requadros em ripas de madeira, revestida com chapa de aço galvanizado número 24 no tamanho de 3,00 x 1,50 m conforme o padrão descrito no Manual de Identidade Visual padrão SEINFRA.

2.0 SERVIÇOS DE CALÇAMENTO E DRENAGEM SUPERFICIAL

2.1 Execução de calçamento intertravado em bloco sextavado, espessura 8cm, FCK 35MPA, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e colchão de assentamento com espessura 6cm

O bloquete utilizado deve ter 8 cm de espessura e resistência de 35 Mpa (comprovado por laudo técnico), além de atender as especificações das normas da ABNT (NBR 9781/87).

Durante a colocação do bloquete no calçamento o mesmo não poderá ter degraus ou ressaltos. Todo o calçamento deve apresentar inclinação mínima de 3% no sentido transversal, em direção à sarjeta, para escoamento de águas pluviais, de acordo com a Lei Complementar N° 103/2010. Durante a execução desse calçamento, deverão ser utilizadas régua de madeira e linhas esticadas para auxiliar no controle dos níveis do piso (gabarito).

As juntas entre os blocos têm que ter 3 mm em média (mínimo 2,5 mm e máximo 4mm). Alguns blocos têm separadores com a medida certa das juntas. Os blocos não devem ficar excessivamente juntos, ou seja, com as juntas muito fechadas.

Depois de fazer a compactação inicial e substituir os blocos danificados, uma camada de areia fina é espalhada e varrida sobre o calçamento, de maneira que penetrem nas juntas.

2.2 Regularização do sub-leito (proctor normal)

Consiste na regularização e compactação do terreno que será pavimentado preenchendo-se

eventualmente alguns locais com material de escavação da própria obra, visando obter uma superfície plana e uniforme com cota 15cm inferior ao topo do meio fio colocado.

Em qualquer situação, deve ocorrer o nivelamento do terreno, de maneira que a superfície resultante fique uniforme e visualmente harmônica. Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva.

Deve resultar numa superfície com 3% de declividade transversal em direção à drenagem.

O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no ensaio DNIT ME-164 (considerando-se a energia de compactação especificada em projeto) e o teor de umidade deverá ser a umidade ótima do ensaio citado +- 2 %.

2.3 Sarjetas de concreto urbano (scu), tipo 1, com fck 15 mpa , largura de 50cm com inclinação de 3%, esp. 7cm, padrão der-mg, exclusive meio-fio, inclusive escavação, apiloamento e transporte com retirada do material escavado (em caçamba)

As sarjetas serão executadas após o assentamento das guias com as dimensões de 50,00x7,00 cm. A face superior da sarjeta será alisada com uma desempenadeira.

2.4 Guia de de meio-fio, em concreto com fck 20mpa, pré-moldada, mfc-01 padrão der-mg, dimensões (12x16,7x35)cm , exclusive sarjeta, inclusive escavação, apiloamento e transporte com retirada do material escavado (em caçamba)

Os meio-fios de concreto deverão ser executados em concreto pré-moldados com seção transversal de 12X16,7X35cm, satisfazendo-se as etapas a seguir:

- Apiloar o fundo da cava de assentamento. Examinar se a forma e dimensões das peças fornecidas atendem as especificações da norma.
- As faces externas do meio-fio (topo e espelho) devem estar isentas de pequenas cavidades e bolhas.
- Evitar, no transporte dentro da obra e no manuseio das peças, a danificação dos bordos, por pancadas e entrechoques.
- Peças acidentalmente trincadas não podem ser empregadas na execução dos serviços.
- Não utilizar pedras ou pedaços de alvenaria sob a base da peça para ajustar o assentamento, por causar esforços concentrados e conseqüente recalque, desalinhamento e retrabalho no serviço em execução.
- Observar alinhamento transversal e longitudinal da execução.
- Concordar possíveis mudanças de direção na locação, em curvatura, evitando-se quinas e saliências.
- Empregar areia fina na argamassa para rejuntamento dos meios-fios assentados.
- Filetar o rejuntamento das peças com ferramenta apropriada.
- Limpar o espelho do meio-fio de eventuais rescaldos de concreto advindos da execução da sarjeta

3.0 EXECUÇÃO DE PASSEIOS

3.1 Passeios de concreto E = 8cm, FCK = 15MPA padrão prefeitura

Antes de executar a concretagem do piso, o terreno deverá ser regularizado; a regularização é destinada a conformar o leito da área transversal e longitudinal, compreendendo cortes ou aterros com até 20 cm de espessura indicados no projeto, prévia e independentemente da construção de outra camada do calçamento. Obs.: O que exceder os 20 cm será considerado como terraplenagem. Serão removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existentes na área a ser regularizada.

Para execução dos passeios, o piso será em concreto 20 Mpa, preparo mecânico, espessura 6cm, incluso juntas de dilatação em madeira, que deverão ser executadas em todas as ruas de acordo com o projeto e memória de cálculo.

4.0 EXECUÇÃO DE FAIXAS ELEVADAS PARA PEDESTRES

4.1 Escavação manual de valas em solo, com altura de 0 a 1,50m

Deverá ser executada a escavação manual de valas de até 1m de profundidade com ferramental apropriado para o bom desempenho dos trabalhos. Na escavação efetuada nas proximidades de prédios ou vias públicas, serão empregados métodos de trabalho que evitem ocorrências de qualquer perturbação oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como:

- Escoamento ou ruptura do terreno das fundações;
- Descompressão do terreno da fundação;
- Descompressão do terreno pela água.

4.2 Regularização manual e compactação mecanizada de terreno com placa vibratória, exclusive desmatamento, destocamento, limpeza/roçada do terreno

A regularização é destinada a conformar o leito da área transversal e longitudinal, compreendendo cortes ou aterros com até 20 cm de espessura indicados no projeto, prévia e independentemente da construção de outra camada do calçamento. Obs.: O que exceder os 20 cm será considerado como terraplenagem. Serão removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existentes na área a ser regularizada.

4.3 Reaterro e compactação manual de vala

O material utilizado no reaterro deverá ser oriundo da própria escavação quando o mesmo for de boa qualidade ou de jazida próxima. Completado o envolvimento lateral do tubo, deve ser processado o recobrimento da vala, com material de boa qualidade, isento de pedras e outros corpos estranhos, provenientes da escavação ou importado

4.4 Linhas de resina acrílica 0,6mm com largura > 0,30m (execução, inclusive pré-marcação, fornecimento e transporte de todos os materiais/ setas, simbolos e dizeres de resina acrílica 0,6mm de espessura (execução, incluindo pré-marcação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

A tinta a ser aplicada na demarcação viária deve ser para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento. A tinta aplicada, após secagem física total, deve recobrir perfeitamente o calçamento e apresentar plasticidade e características de adesividade às microesferas de vidro e ao calçamento, produzindo uma película seca fosca, de aspecto uniforme, sem fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

4.5 Setas, simbolos e dizeres de resina acrílica 0,6mm de espessura (execução, incluindo pré-marcação, fornecimento e transporte de todos os materiais)

Ele compreendeu a concepção e o detalhamento dos sistemas de sinalização horizontal e vertical, complementados por dispositivos de segurança, de maneira a proporcionar ao usuário um desempenho seguro no fluxo de tráfego.

Adotou-se o tipo - via urbana, para dimensionamento de sinais de regulamentação, advertência e indicativas.

O Projeto de Sinalização Horizontal consistiu na determinação dos seguintes dispositivos (pinturas a serem feitas no calçamento): Linhas de Divisão de Fluxos de Mesmo Sentido; Faixa de Travessia de Pedestres; Linhas de Retenção; Legendas.

4.6 Execução de calçamento intertravado, espessura 8cm, FCK 35MPA, inclusive fornecimento e transporte de todos os materiais e colchão de assentamento com espessura 6cm

O bloquete utilizado deve ter 8 cm de espessura e resistência de 35 Mpa (comprovado por laudo técnico), além de atender as especificações das normas da ABNT (NBR 9781/87).

Durante a colocação do bloquete no calçamento o mesmo não poderá ter degraus ou ressaltos. Todos os calçamentos devem apresentar inclinação mínima de 3% no sentido transversal, em direção à sarjeta, para escoamento de águas pluviais, de acordo com a Lei Complementar Nº 103/2010. Durante a execução desse caimento, deverão ser utilizadas réguas de madeira e linhas esticadas para auxiliar no controle dos níveis do piso (gabarito).

As juntas entre os blocos têm que ter 3 mm em média (mínimo 2,5 mm e máximo 4mm). Alguns blocos têm separadores com a medida certa das juntas. Os blocos não devem ficar excessivamente juntos, ou seja, com as juntas muito fechadas.

Depois de fazer a compactação inicial e substituir os blocos danificados, uma camada de areia

fina é espalhada e varrida sobre o calçamento, de maneira que penetrem nas juntas.

4.7 Piso podotátil de concreto, alerta, aplicado em piso (20x20cm) com junta seca, cor vermelho/amarelo, assentamento com argamassa industrializada, inclusive fornecimento e instalação

Consiste em placas de sinalização tátil direcional e alerta, em concreto com dimensões de 25cm x 25cm x 2,5cm, são indicadas para áreas externas e tem como objetivo direcionar e traçar o caminho a ser percorrido, ou seja, determinar o percurso ponto a ponto. Indica-se o início com placa de sinalização alerta. É recomendado que os pisos táteis sejam assentados de forma integrada ao piso do ambiente, destacandose apenas os relevos.

O piso tátil de alerta consiste em um conjunto de relevos de seção tronco-cônica sobre placa, integrados ou sobrepostos ao piso adjacente, as dimensões de largura dos pisos táteis de alerta para formar a sinalização tátil de alerta, os relevos táteis de alerta consistem em sinalização tátil de alerta aplicada diretamente no piso.

4.8 Piso podotátil de concreto, direcional, aplicado em piso (20x20cm) com junta seca, cor vermelho/amarelo, assentamento com argamassa industrializada, inclusive fornecimento e instalação

Consiste em placas de sinalização tátil direcional e alerta, em concreto com dimensões de 25cm x 25cm x 2,5cm, são indicadas para áreas externas e tem como objetivo direcionar e traçar o caminho a ser percorrido, ou seja, determinar o percurso ponto a ponto. Indica-se o início com placa de sinalização alerta. É recomendado que os pisos táteis sejam assentados de forma integrada ao piso do ambiente, destacandose apenas os relevos.

Deve ser implantada sinalização tátil direcional transversalmente à calçada, marcando as áreas de travessia. Quando houver foco semafórico acionável por pedestre, a sinalização tátil direcional deve estar alinhada ao foco semafórico.

A sinalização tátil direcional nas faixas de travessia orienta o deslocamento entre uma calçada e outra. A sinalização tátil direcional deve estar no eixo da faixa livre da calçada.

4.9 Canaleta para drenagem em concreto, moldada in loco, 30x30 cm com tampa de concreto

Deverão ser executadas com concreto fundado in loco, fck=30MPA com tampa pré-moldada de concreto para trânsito de pedestre.

Deverá ser executada em conformidade com projeto com dimensões internas de 30x30 cm.

O concreto deverá ser preparado no próprio canteiro com uso de betoneira, obedecendo à homogeneização da mistura de todos os componentes necessários (brita, areia, cimento e água), e tendo um tempo mínimo de amassamento.

5.0 EXECUÇÃO DE TRAVAMENTOS – MEIO-FIO ENTERRADO

5.1 Guia de meio-fio, em concreto com FCK 20MPA, pré-moldada, MFC-01 padrão DER-MG, dimensões (12x16,7x35)cm, exclusive sarjeta, inclusive escavação, apiloamento e transporte com retirada do material escavado (em caçamba)

Deverá ser executada a escavação manual de valas com ferramental apropriado para o bom desempenho dos trabalhos. Na escavação efetuada nas proximidades de prédios ou vias públicas, serão empregados métodos de trabalho que evitem ocorrências de qualquer perturbação oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como:

- Escoamento ou ruptura do terreno das fundações;
- Descompressão do terreno da fundação;
- Descompressão do terreno pela água.

Os meio-fios de concreto deverão ser executados em concreto pré-moldados com seção transversal de 12X16,7X35cm, satisfazendo-se as etapas a seguir:

- Apiloar o fundo da cava de assentamento. Examinar se a forma e dimensões das peças fornecidas atendem as especificações da norma.
- As faces externas do meio-fio (topo e espelho) devem estar isentas de pequenas cavidades e bolhas.

- Evitar, no transporte dentro da obra e no manuseio das peças, a danificação dos bordos, por pancadas e entrechoques.
- Peças acidentalmente trincadas não podem ser empregadas na execução dos serviços.
- Não utilizar pedras ou pedaços de alvenaria sob a base da peça para ajustar o assentamento, por causar esforços concentrados e conseqüente recalque, desalinhamento e retrabalho no serviço em execução.
- Observar alinhamento transversal e longitudinal da execução.
- Concordar possíveis mudanças de direção na locação, em curvatura, evitando-se quinas e saliências.
- Empregar areia fina na argamassa para rejuntamento dos meios-fios assentados.
- Filetar o rejuntamento das peças com ferramenta apropriada.
- Limpar o espelho do meio-fio de eventuais rescaldos de concreto advindos da execução da sarjeta

6.0 EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE VIAS

6.1 Placa de aço carbono com película refletiva grau técnico tipo I da ABNT – placa circular (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)

Confecção e instalação de Placas Reflexivas para Sinalização Vertical das Ruas conforme Projeto de Sinalização, bem como a Confecção de Suporte e Travessa para fixação das Placas de Sinalização de modo a oferecer boa visibilidade e segurança.

Deverão ser de chapa galvanizada obedecendo obrigatoriamente às dimensões, cores e local de fixação constante neste projeto e nas Normas Técnicas. As placas serão fixadas no chão com a colocação de concreto FCK 15 MPa com barra de ferro para travamento. Serão locadas a 30 cm nos trechos retos e 40 cm nos trechos curvos.

6.2 Placa de aço carbono com película refletiva grau técnico tipo I da ABNT – placa retangular (execução, inclusive fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)

Confecção e instalação de Placas Semi-Reflexivas para Sinalização Vertical das Ruas conforme Projeto de Sinalização, bem como a Confecção de Suporte e Travessa para fixação das Placas de Sinalização de modo a oferecer boa visibilidade e segurança.

Deverão ser de chapa galvanizada obedecendo obrigatoriamente às dimensões, cores e local de fixação constante neste projeto e nas Normas Técnicas. As placas serão fixadas no chão com a colocação de concreto FCK 15 MPa com barra de ferro para travamento. Serão locadas a 30 cm nos trechos retos e 40 cm nos trechos curvos.

7.0 Administração local

Deverá fazer parte do quadro técnico da empresa contratada Engenheiro Civil de obra Junior e registro de profissional para almoxarife. Esses profissionais deverão fazer parte da obra e seu pagamento em planilha será de acordo com o andamento do cronograma físico financeiro.

Considerações Finais

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Observações:

1 - No local da obra deverá permanecer uma cópia do presente memorial descritivo, assim como uma cópia do contrato de execução, para consulta diária pelos responsáveis pela execução e pela fiscalização. A obra deverá ser executada conforme as quantidades especificadas na planilha orçamentária. Não poderá ocorrer qualquer alteração durante a execução da obra sem autorização da Prefeitura Municipal de Matipó.

Assinado de forma digital por
CRISTIANO DE OLIVEIRA
FERRARI:01609620640
Dados: 2023.08.03 14:55:57 -03'00'

Cristiano de Oliveira Ferrari
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA/MG 148.967/D

Otenides dos Santos Hott Praça
PREFEITO
Proponente