



Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

ANEXO V

MEMORIAL DESCRITIVO PRAÇA MANUEL DE ASSIS

1 - Descrição do empreendimento:

Este memorial visa à reforma da Praça Manuel de Assis localizada na área central de Igaratinga.

2 – Localização da obra:

A reforma da Praça Manuel de Assis está localizada entre as Ruas Primeiro de Março e de Treze de Junho, na área central de Igaratinga nas coordenadas geográficas: Latitude: 19° 57' 8,55" S e Longitude: 44° 42' 30,18" O.

3 – Características Geomorfológica do Sítio:

O terreno onde será implantada a obra é caracterizado por um material comum em toda a região, possui uma taxa de resistência compatível para receber uma obra destas características específicas.

4 – Justificativa quanto à localização do empreendimento:

A Praça Manuel de Assis devido ao grande fluxo de usuários e por está no centro da Cidade de Igaratinga está com o piso bastante danificado e necessitando de uma reforma geral.

5 - Descrição do Projeto:

O projeto em questão é uma adequação do local atualmente utilizado para as normas técnicas vigentes.



Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

6 - Detalhamento das especificações:

6.1 - Placa de obra em chapa de aço galvanizado:

Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada 0,26 afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga u 2" enrijecida com metalon 20 x 20, suporte em eucalipto autoclavado pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva, conforme manual de identidade visual do Governo

6.2 - Barracão de obra:

Barracão de obra para alojamento e ou escritório, piso impermeável, paredes em compensado 10mm, cobertura em telha fibrocimento 6mm, incluso instalações elétricas e esquadrias com vidros.

6.3 - Locação de obra

A locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas de pinos corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 3 vezes, locando os pisos conforme os projetos em detalhes dos ângulos e raios.

6.4 - Piso de concreto pré-moldado multifaces 22x12x06cm (nas cores: natural, vermelho e amarelo)

Característica dos materiais utilizados:

As placas pré-moldadas devem atender as especificações da NBR-9781 - "Peças de concreto para pavimentação" no que diz respeito às seguintes características:



Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

Dimensões;

Resistência à compressão. No que diz respeito às peças destinadas a pavimentação de vias urbanas, pátios de estacionamentos e similares, os valores limites para estas características podem ser obtidos na NBR-9781.

A amostragem de um lote para ensaios deverá ser efetuada através de um mínimo de 6 peças para um lote de até 300 m² e uma peça adicional para cada 50 m² suplementar, até perfazer uma amostra máxima de 32 peças.

Quando se tratar de peças destinadas à pavimentação de vias urbanas, a resistência característica à compressão devem observar as seguintes referências:

- 35 MPa, para solicitações de veículos comerciais de linha;
- 50 MPa, quando houver tráfego de veículos especiais ou solicitações capazes de produzir acentuados efeitos de abrasão.

Os materiais a serem utilizados em camadas de leito e base deverão atender às especificações de normas pertinentes.

A areia a ser utilizada deverá atender às prescrições da NBR-7211.

Recebimento e armazenamento dos materiais

As peças de pré-moldados podem ser armazenadas ao tempo desde que seja garantida a integridade das peças.

No recebimento, as peças constituintes do lote (conjunto de peças com as mesmas características, produzidas sob as mesmas condições e com os mesmos materiais - informação a ser fornecida pelo fabricante) devem ser inspecionadas visualmente objetivando a identificação de peças com defeitos que possam vir a comprometer o assentamento, o desempenho ou a



Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

estética. Recomenda-se a rejeição do lote quando forem constatadas mais de 5% de peças defeituosas ou a substituição destas, desde que as exigências técnicas estejam sendo atendidas.

Os agregados devem ser estocados em local limpo, de fácil drenagem e sem possibilidade de contaminação. Materiais de granulometria diferentes devem ficar separados, em locais, preferencialmente, cobertos e ventilados. A areia deve estar próxima à área de peneiramento.

Processo executivo:

Subleito: O subleito deverá apresentar características que o tornem compatível com as solicitações a que estiver sujeita a pavimentação.

Para vias de tráfego pesado, médio e leve deverão ser previstos subleitos específicos, enquanto que para vias de pedestres e domiciliares, o subleito considerado normal é satisfatório.

Caso o subleito local não apresente as características exigidas, deverá ser feita a substituição do solo.

Sub-base: Para vias de tráfego pesado, médio e leve deverão ser previstas sub-bases específicas, com as seguintes características:

- Material granular, com 75 a 100 mm de espessura, para subleitos normais;
- Material britado, com 75 a 100 mm de espessura, para subleitos normais; Areia e cascalho, com 75 a 100 mm de espessura, para subleitos normais

Base: A base para o assentamento dos pavimentos intertravados é constituída por um leito de areia ou pó de pedra, com espessura em função das condições de tráfego, a saber:



Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

- Base para tráfegos pesado, médio ou leve: 50 e 30 mm de espessura, antes e depois da compactação, respectivamente;
- Base para vias de pedestres ou domiciliares: 30 mm.

Os elementos intertravados, em função das condições de tráfego, devem apresentar as seguintes espessuras:

- Tráfego pesado: 100 mm;
- Tráfego médio ou leve: 80 mm;
- Vias de pedestre ou domiciliares: 60 mm.

Concluídas as execuções do subleito, sub-base e base, inclusive o nivelamento e compactação, a pavimentação com os elementos intertravados será executada partindo-se de um meio fio lateral.

Para evitar irregularidades na superfície, não se deve transitar, após a compactação, sobre a base de areia ou pó-de-pedra.

Para obtenção de um ajustamento perfeito entre os elementos intertravados, devem ser observadas as seguintes considerações:

- Os elementos serão dispostos em ângulo reto, relativamente ao eixo da pista, o que deve ser objeto de verificações periódicas;
- ajustamento entre os elementos será perfeito, com as quinas encaixando-se nas reentrâncias angulares correspondentes. As juntas entre as unidades vizinhas não deve exceder de 2 a 3 mm;
- Para compactação final e definição do perfil da pavimentação será empregado compactador do tipo placas vibratórias portáteis;

As juntas da pavimentação serão preenchidas com areia ou pó-de-pedra, utilizando-se a irrigação para obter-se o enchimento completo do vazio entre dois elementos vizinhos.



Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

6.5 - Meio fio de concreto

Normas e práticas complementares

Para melhor orientação deve-se, obrigatoriamente, consultar a seguinte norma.

- NBR-6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Conceituação:

Meio-fio é a guia de concreto utilizada para separar a faixa de pavimentação da faixa do passeio ou separador do canteiro central, limitando a sarjeta longitudinalmente.

Os meios-fios pré-moldados tipo A e tipo B são de aplicação geral, em função da indicação do projeto.

O meio-fio moldado "in loco" com as mesmas dimensões do meio-fio tipo A, tem aplicação limitada às vias com greide longitudinal máximo de 17% e com baixas taxas de ocupação urbana, devido a dificuldades operacionais do equipamento de extrusão.

Metodologia de execução

Especificações técnicas:

O concreto deve ser constituído por cimento Portland, agregados e água, com resistência mínima de 18 MPa.

O cimento deve ser de alta resistência inicial, devendo satisfazer, respectivamente, a NBR-5732 e NBR-5733.

Os agregados devem satisfazer a NBR-7211.



Prefeitura Municipal de Igaratinga

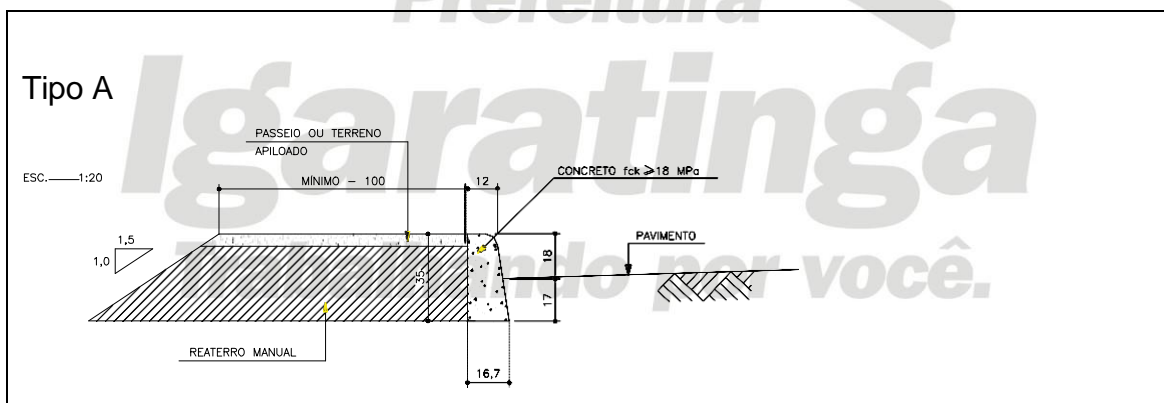
Estado de Minas Gerais

A água deve ser límpida, isenta de teores prejudiciais de sais, óleos, ácidos, álcalis e substâncias orgânicas.

O concreto para constituição do meio-fio moldado "in loco" deve ter slump baixo, compatível com o uso de equipamento extrusor. Após a passagem da máquina deverão ser induzidas juntas de retração pelo enfraquecimento da seção com espaçamento de 5,00 m, através do uso de vergalhão DN 12,5 mm produzindo sulco de 2,00 cm.

As peças pré-moldadas de concreto devem ter as dimensões e formas estabelecidas na Figura 1, e devem ser produzidas com usos de formas metálicas, de modo a apresentarem bom acabamento.

Em qualquer situação os meios-fios deverão ser escorados por solo compactado e revestido ou não por passeio, nas dimensões indicadas na Figura 1.

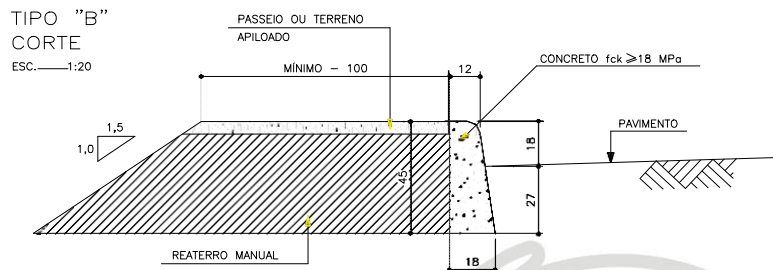




Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

Tipo B



Obs: medidas do meio fio podem ter variações de fabricantes como 12x15x30cm.

Execução:

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.



Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

Observar alinhamento transversal e longitudinal da execução.

Concordar possíveis mudanças de direção na locação, em curvatura, evitando-se quinas e saliências.

Empregar nas curvaturas de raio mínimo, peças de comprimento metade do padrão, para melhor concordância e simetria.

Reforçar as curvaturas de raios mínimos, em canteiros centrais de vias, assentando as peças em colchão de concreto e nas juntas do lado interno do meio-fio, com a mesma resistência do meio-fio.

Não empregar pedaços de tijolos embutidos na junção do meio-fio com a cantoneira de boca de lobo.

Em casos de reassentamento de meio-fio de pedra, proceder o alinhamento pela face de topo, desprezando as irregularidades da face espelho.

Empregar areia fina na argamassa para rejuntamento dos meios-fios assentados. Acrescentar acelerador de cura na argamassa de rejuntamento das peças assentadas. Filetar o rejuntamento das peças com ferramenta apropriada.

Limpar o espelho do meio-fio de eventuais rescaldos de concreto advindos da execução da sarjeta.

Controle

Os concretos empregados deverão ser submetidos aos ensaios prescritos nas normas da ABNT.

Para aceitação das peças pré-moldadas e após a cura do meio-fio moldado "in loco", deverão ser procedidos ensaios de esclerometria, conforme a NBR-7584.



Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

6.6 – Rampas

As rampa de calçada para acesso de deficientes deverão tem 120cm de largura, confeccionada com concreto desempenado $F_{ck} \leq 20$ MPa com no mínimo 7 cm de espessura e em conformidade com a ABNT 9050 e suas modificações.

Inclui pintura acrílica em 2 demãos, demolição da calçada existente, remoção e recolocação de meio fio.

6.7 – Piso de Borracha (piso vinílico)

O piso de borracha Modelo I tem de ter a capacidade de absorção de impacto sendo antiderrapante torna o caminhar mais seguro, mesmo que o piso esteja molhado e isolante térmico, acústico e elétrico.

A fixação das placas 50x50cm com 25mm de espessura pode ser realizada por meio do sistema Clipes ou cola conforme o fabricante.

6.8 - Plantio de grama

A grama a ser plantada deverá ser a “Grama esmeralda” (zoysia japônica) que deve plantada em superfície limpa de restos de obras e com adubação orgânica e conservação por 30 dias após o plantio.

7 – Limpeza da Obra.

O recebimento da obra será vinculado a limpeza geral da área da obra, esta limpeza deverá ser realizada de tal maneira que a área onde ocorreu a obra esteja em condições de ocupação e uso imediato, onde todos os entulhos deverão ser retirados da área e levado a local correto sendo este serviço executado pela empresa contratada.



Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

8 – Responsabilidade de execução.

A condução e execução da obra deverão ficar a cargo de um engenheiro civil ou outro que tenha atribuição para execução deste tipo de serviços e devidamente cadastrada junto ao CREA e com atestados que comprove sua capacidade de execução desta obra.

9 – Segurança, higiene e Medicina do Trabalho.

Todos os funcionários da empresa contratada que estiverem envolvidos na execução da obra direta ou indiretamente deverão usar obrigatoriamente e corretamente os equipamentos de segurança e de proteção individual.

A empresa contratada deverá estar rigorosamente obedecendo todas as determinações da Lei 6514/77 e as suas normas regulamentadoras.

10 – Planilha de Custo: (em anexo, com valores baseados na planilha Setop).

11 – Cronograma Físico – Financeiro: (em anexo).

12 – Projetos (em anexo)

Flávio L. Greco
Engenheiro Civil
CREA / MG – 64.880-D