



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro – Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

MEMORIAL DESCRITIVO



CALÇAMENTO DE VIA DE ACESSO AO PSF BARRA DO TAQUARAÇU

PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO-MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro – Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

1 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

Neste item será exposto as principais características dos elementos constitutivos da obra.

1.1 Revestimento do pavimento

O revestimento a ser adotado para o pavimento em questão deverá ser composto por blocos de concreto pré-moldado do tipo sextavados prensado, com resistência mínima de 35MPa, e similar a imagem a seguir:

Dimensões: 25 x 25 cm

Espessura: 8 cm

Peças por m²: 18 unidades

Peso aproximado m²: 180 kg

FCK ≥ 35MPa



As peças pré-moldadas de concreto a serem utilizadas deveram atender os requisitos estabelecidos na norma ABNT NBR 9781, os materiais utilizados na sua composição devem obedecer a norma ABNT NBR 5732, ABNT NBR 7211 e ABNT NBR 12655.

O controle de qualidade e resistência dos blocos de concreto sextavados pré-moldados será rigorosamente acompanhado pela Fiscalização Municipal. A CONTRATADA deverá apresentar laudos que comprovem a “Resistência Característica à Compressão do Concreto – Fck” exigidos nesta especificação técnica.

A Fiscalização Municipal poderá, em qualquer etapa da obra, recolher blocos de concreto para realizar testes de qualidade e resistência em laboratórios escolhidos de forma aleatória. As peças de concreto pré-moldado que não possuírem a resistência mínima exigida nesta especificação técnica deverão ser substituídos imediatamente pela CONTRATADA e não serão pagos pela Prefeitura Municipal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro – Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

1.2 Estrutura do pavimento

A base será constituída por uma camada de areia média de no mínimo 6 cm, deverá atender a especificação DNER – EM 038 e a característica granulométrica deverá estar de acordo com a norma ABNT – NBR 7217.

As características do solo do Subleito deverão ser analisadas antes do procedimento de execução do calçamento de forma que se constate suas condições de suporte.

A pista de rolamento deverá ser rejuntada com material granuloso, logo após deverá ser usado placa vibratória reversível, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), para melhor conformação da via.

1.3 Referências Normativas

- ABNT NBR 9781 – Peças de concreto para pavimentação – Especificação e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 7217 – Agregados - Determinação da composição granulométrica;
- DNIT 023/2006 – ES – Drenagem _ Bueiros tubulares de concreto – Especificações de Serviço.

2 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

A responsabilidade civil e ético profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou do serviço é da executante.

Para perfeita execução e bom acompanhamento e fiscalização do serviço, foram definidos neste documento, procedimentos a serem obedecidos pela executante, relativos à execução prévia e obrigatória de segmento experimental.

Após as verificações realizadas no seguimento experimental, comprovando-se sua aceitação por atender o projeto de dosagem, valores e limites definidos nestas especificações e a critérios da fiscalização, deve ser emitido documento oficial autorizando o prosseguimento das atividades previstas durante toda fase de execução do serviço.

No caso de rejeição dos serviços realizados no segmento experimental, estes devem ser removidos e reconstruídos em condições de execução ajustadas, até que todos os



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro – Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

parâmetros atendam estas especificações de serviço e os critérios determinados pela fiscalização.

1.1 Execução de pavimento com peças pré-moldadas de concreto

- **Preparo do subleito:** Os serviços de preparo de subleito deverão ser executados pela contratada, incluso os serviços de terraplanagem e demais operações necessárias à obtenção da superfície definida nos alinhamentos, perfis e seções transversais.
- **Base:** A base do pavimento será constituída de areia média e deve ser livre de torrões de argila, matéria orgânica ou outras substâncias nocivas, e deve atender a especificação DNER-EM 038. A areia deve possuir grãos que passem pela peneira 4,8 mm e fiquem retidos na peneira 0,075 mm. A camada da base deverá possuir espessura uniforme e mínima de 6 cm após a compactação. O confinamento da base de areia será feito pelas guias.
- **Pavimento de peças pré-moldadas:** O pavimento será constituído por blocos de concreto de cimento Portland, do tipo sextavado, articulado e assentado sob a base de areia especificada. As operações de assentamento dos blocos ou lajotas de concreto somente poderão ter início após conclusão dos serviços de drenagem e preparo das camadas subjacentes especificadas.
 - Distribuição das peças: As peças transportadas para a pista devem ser empilhadas, de preferência, à margem desta. Cada pilha de blocos deve ser disposta de tal forma que cubra a primeira faixa à frente, mais o espaçamento entre elas. Se não for possível o depósito nas laterais, as peças podem ser empilhadas na própria pista, desde que haja espaço livre para as faixas destinadas à colocação de linhas de referência para o assentamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro – Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

- Colocação das linhas de referência: Devem ser cravados ponteiros de aço ao longo do eixo da pista, afastados, no máximo, 10 m uns dos outros. Em seguida, cravar ponteiros ao longo de duas ou mais linhas paralelas ao eixo da pista, a uma distância desse eixo igual a um número inteiro, cinco a seis vezes as dimensões da largura ou comprimento das peças, acrescidas do espaçamento das juntas intermediárias. Marcar com giz nestes ponteiros, com o auxílio de régua e nível de pedreiro, uma cota tal que, referida ao nível da guia, resulte a seção transversal correspondente ao abaulamento estabelecido pelo projeto. Em seguida distender fortemente um cordel pelas marcas de giz, de ponteiro a ponteiro, segundo a direção do eixo da pista, de modo que restem linhas paralelas e niveladas.
- Assentamento das peças: O assentamento das peças deve obedecer a seguinte sequência:
 - a) iniciar com uma fileira de blocos, dispostos na posição normal ao eixo, ou na direção da menor dimensão da área a pavimentar, a qual deve servir como guia para melhor disposição das peças;
 - b) o nivelamento do assentamento deve ser controlado por meio de uma régua de madeira, de comprimento um pouco maior que a distância entre os cordéis, acertando o nível dos blocos entre estes e nivelando as extremidades da régua a esses cordéis;
 - c) o controle do alinhamento deve ser feito acertando a face das peças que se encostam aos cordéis, de forma que as juntas definam uma reta sobre estes;
 - d) o arremate com alinhamentos existentes ou com superfícies verticais deve ser feito com auxílio de peças pré-moldadas, ou cortadas em forma de $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ ou $\frac{3}{4}$ de bloco;
 - e) de imediato ao assentamento da peça, deve ser feito o acerto das juntas com o auxílio de uma alavanca de ferro própria, igualando



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro – Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

assim, a distância entre elas. Esta operação deve ser feita antes da distribuição do pedrisco para o rejuntamento, pois o acomodamento deste nas juntas prejudicará o acerto. Para evitar que areia da base também possa prejudicar o acerto, certos tipos de peça possuem chanfros nas arestas da face inferior;

f) o assentamento das peças deve ser feito do centro para as bordas, colocando-as de cima para baixo evitando-se o arrastamento da areia para as juntas, permitindo espaçamento mínimo entre as peças, assegurando um bom travamento, de modo que a face superior de cada peça fique um pouco acima do cordel;

g) o enchimento das juntas deve ser feito com areia, pedrisco, ou outro material granular inerte, vibrando-se a superfície com placas ou pequenos rolos vibratórios;

h) após a vibração, devem ser feitos os acertos necessários e a complementação do material granular do enchimento até $\frac{3}{4}$ da espessura dos blocos.

- Rejuntamento: Após o assentamento será espalhada uma camada de areia grossa, e com ela serão preenchidas as juntas dos blocos, de forma que cerca de $\frac{3}{4}$ de sua altura fiquem preenchidos. Depois de varrido e removido o excesso de areia, o pavimento será comprimido através de um rolo compressor de pneus de 10/12 t. A compactação é feita passando-se o rolo compressor iniciando por passadas na borda da pista e progredindo o centro, nos trechos retos e até a borda externa, nos trechos em curva; A abertura das juntas deve estar compreendida entre 5 mm a 10 mm, salvo nos arremates, a critério da fiscalização. Não devem ser tolerados desníveis superiores a 5 mm, entre as bordas das juntas.
- Proteção, verificação e entrega ao tráfego: Durante todo o período de construção do pavimento, devem ser construídas valetas provisórias, com



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro – Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

a finalidade de desviar as águas de chuva. E não deve ser permitido o tráfego sobre a pista em execução. Sob a responsabilidade da executante, eventualmente, deve ser liberado o trecho ao tráfego por prazo não inferior a dez dias, para que se processe devidamente o adensamento do material de enchimento.

- Aceitação: Para fins de aceitação, a Fiscalização procederá às seguintes verificações:
 - a) A variação da largura da placa for inferior a 10% em relação à definida no projeto;
 - b) A espessura média do pavimento for maior ou igual que a espessura de projeto e a diferença entre o maior e menor valor obtido para as espessuras seja no máximo de 1 cm.

2.1 Sarjeta

A sarjeta possui características que deveram estar em conformidade com o padrão determinado em projeto, possui 30 cm de largura e espessura mínima de 10 cm, moldadas in loco. A sarjeta deverá ser constituída de concreto usinado. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito na norma ABNT NBR 6118, ABNT NBR 12655, possuir resistência mínima de 20Mpa, além de atender ao dispõem as especificações do DNER – ES 330.

- A execução deverá ser iniciada após a conclusão de todas as operações de terraplanagem que envolvam atividades na faixa anexa à plataforma cujos trabalhos de regularização ou acerto possam danificá-las.

O preparo e a regularização da superfície de assentamento serão executados com operação manual envolvendo cortes, aterro e acertos, de forma a atingir a geometria projetada e seus custos estão inclusos no orçamento.

Em qualquer condição, a superfície de assentamento deverá ser compactada de modo a resultar uma base firme e desempenada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro – Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

A concretagem e acabamento do concreto poderá ser feito mediante o emprego de máquina extrusora de concreto para sarjetas. A cada segmento com extensão máxima de 10,0m será executada junta de dilatação em argamassa com traço 1:4 preparada manualmente.

Deverá ser realizado o acabamento das sarjetas junto aos locais de dispositivos de drenagem.

- a) Escavação da porção anexa ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas nos projetos;
- b) Execução de base de areia média para regularização;
- c) Findada a execução da pavimentação, realizar o corte das peças com distância igual à largura da sarjeta definida em projeto, de modo que seja possível a concretagem da mesma em acordo com as características definidas.

O responsável técnico pela elaboração do projeto, orçamento e as orientações para execução que acompanham presente memorial descritivo, subscreve:

Responsável Técnico

Keverton Oliveira Silva

ENG. CIVIL – MG 224.062 / D

DIVINO-MG, 10 DE SETEMBRO DE 2020