



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIMÓTEO
Secretaria de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente
Av. Acesa, 3.230 – Bairro São José – Timóteo/MG – CEP 35.182-132
(31) 3847-4751 / secplanejamento.timoteo@gmail.com

MEMORIAL DESCRITIVO CALÇAMENTO DE VIAS NA CIDADE DE TIMÓTEO

JUNHO DE 2024

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO



Sumário

JUNHO DE 2024.....	1
SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM VIAS	3
DISPOSIÇÕES GERAIS.	3
DADOS DO PROJETO:	5
ATIVIDADES DE PAVIMENTAÇÃO E INFRAESTRUTURA: DESCRIÇÃO E MEDIÇÃO	7
REMOÇÃO E CARGA DA CAMADA DE MATERIAL GRANULAR DO PAVIMENTO.....	7
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	7
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	7
BASE, COM MISTURA EM USINA, DE BRITA GRADUADA TRATADA COM 1,5% DE CIMENTO, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMODIFICADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, FORNECIMENTO DA BRITA, CARGA E DESCARGA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA; EXCLUI O TRANSPORTE DA BRITA E DA MISTURA)..	9
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	9
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020.....	11
IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO).....	11
PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	12
TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020.....	12
EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	13
TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,0 KM (VOLUME COMPACTADO)	13
EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	13
GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPa, PRÉMOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35) CM, EXCLUSIVE SARIETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	14



SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM VIAS

Disposições gerais.

Este memorial deverá ser analisado juntamente com projetos, planilhas e demais documentos pertinentes à obra. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios da boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente as Normas Brasileiras. Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a ser acumulados no local. Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra ou ainda, caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a PREFEITURA que, se necessário, prestará apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o padrão de qualidade, em todos os níveis da obra. Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com o projeto aprovado. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização da PREFEITURA. Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando eles não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

O construtor deverá vistoriar os locais de obra e conferir os projetos e demais documentos antes do início dos serviços. Havendo incompatibilidades ou dúvidas, consultar a PREFEITURA que, se necessário, prestará apoio para as correções e os devidos esclarecimentos. Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre às últimas; as cotas e dimensões, detalhes específicos, sempre deverão ser conferidas "In loco", antes da execução de qualquer serviço. Quaisquer erros, omissões, incorreções ou discrepâncias eventualmente encontradas pelo construtor nas normas, desenhos e especificações, em



qualquer época, deverão ser comunicados, por escrito, à PREFEITURA, para que seja corrigido, de modo à bem definir as intenções do projeto. Serão fornecidos pelo construtor todos os equipamentos e ferramentas adequadas de modo a garantir o bom desempenho da obra, bem como para garantir a segurança e higiene dos operários durante e execução dos serviços. Além disso, as especificações gerais aqui descritas definem os serviços constantes da planilha de preço e sua forma de remuneração.

À Prefeitura Municipal, ou à fiscalização por ela CONTRATADA, caberá o controle de todos os serviços a serem executados pela CONTRATADA, inclusive dos serviços topográficos, tais como: locação do eixo traçado, nivelamento, seccionamento transversal e emissão de notas de serviço.

À CONTRATADA cabe também a implantação dos offsets e a conservação de todas as referências fornecidas nas notas de serviço. É de responsabilidade da CONTRATADA, sob a orientação do serviço de Trânsito do Município, a sinalização provisória da obra, de forma a conferir segurança ao tráfego e ao pessoal em serviço, bem como minimizar os transtornos aos usuários, observando o que segue:

- Deverá possuir no quadro de funcionários, mão de obra preferencialmente residente no município de Timóteo e responsável técnico pela EXECUÇÃO DAS OBRAS com devida ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, correspondente aos serviços em execução.
- Responder por danos causados diretamente ao Município e/ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não incluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela Administração.
- Fornecer as suas expensas, lanche de desjejum e vale transporte, sempre que necessário ao seu pessoal empregado direta ou indiretamente na execução do contrato.



- Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, lanches do pessoal empregado direta ou indiretamente.
- Manter no município ou no canteiro de obras, escritório da empresa com estrutura necessária para possibilitar o relacionamento profissional com a CONTRATANTE, inclusive DIÁRIO DE OBRAS atualizado para registro de ocorrências.
- Nele, deverão ser anotadas diariamente, pelo engenheiro responsável, informações sobre o andamento da obra, tais como: número de funcionários, equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como, comunicados a Fiscalização sobre a situação da obra em relação ao cronograma proposto.

Quaisquer detalhamentos sobre as especificações técnicas que porventura não constarem deste memorial, adotar-se-ão as normatizações previstas na A.B.N.T.

DADOS DO PROJETO:

Objeto: Calçamento de Vias.

NOTA: 1 – As ruas a serem executado o calçamento são existentes, reconhecidas por Lei e são ocupadas por habitações.

NOTA: 2 – As Ruas contempladas pelo presente projeto são dotadas de redes de abastecimento de água e energia elétrica. O esgotamento sanitário é de responsabilidade da COPASA.

Justificativa do projeto: A execução do projeto de pavimentação asfáltica traz inúmeros benefícios, abrangendo diversos aspectos cruciais para a comunidade de Timóteo. Entre os principais benefícios estão:

Eficiência dos Serviços de Transporte Coletivo: A melhoria das condições das vias



resultará em um trânsito mais fluido, facilitando o deslocamento dos veículos de transporte coletivo. Isso contribuirá para a pontualidade e a eficiência dos serviços prestados, beneficiando diretamente os usuários do transporte público.

Mobilidade e Acessibilidade: A pavimentação adequada das ruas aumentará significativamente a mobilidade e acessibilidade da população, permitindo que todos, incluindo pessoas com mobilidade reduzida, se desloquem com maior facilidade e segurança.

Segurança dos Usuários: A pavimentação asfáltica, com sua superfície antiderrapante e resistente, oferece maior aderência aos pneus dos veículos, reduzindo a probabilidade de acidentes e proporcionando uma condução mais segura para motoristas e pedestres.

Qualidade de Vida: A melhoria na infraestrutura urbana, especialmente no que diz respeito à pavimentação das vias, contribui diretamente para a qualidade de vida da população. Um trânsito mais organizado, seguro e acessível melhora o bem-estar geral dos cidadãos e torna o ambiente urbano mais agradável e funcional.

Em suma, este projeto de pavimentação não só atende às necessidades imediatas de infraestrutura, mas também promove um impacto positivo e duradouro na qualidade de vida dos moradores de Timóteo, reforçando o compromisso da administração municipal com o desenvolvimento sustentável e o bem-estar da população.



Atividades de Pavimentação e Infraestrutura: Descrição e Medição

REMOÇÃO E CARGA DA CAMADA DE MATERIAL GRANULAR DO PAVIMENTO

A remoção e carga da camada de material granular do pavimento consistem na retirada cuidadosa do material granular existente na camada superficial do pavimento. Esse processo envolve a utilização de maquinário adequado para garantir a remoção eficiente e segura do material, minimizando o impacto ambiental e preservando as condições das camadas subjacentes. Após a remoção, o material será carregado em caminhões para transporte e descarte apropriado, conforme as normas ambientais vigentes.

Medição: A medição será realizada em metros cúbicos (m^3) do material removido e carregado, conforme registros diários das quantidades removidas e transportadas, com base nos relatórios de campo e na conferência dos volumes pela fiscalização.

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

A regularização e compactação do subleito de solo predominantemente argiloso são etapas cruciais para preparar a base que receberá a pavimentação. Este serviço envolve nivelar e compactar o solo argiloso, garantindo a estabilidade e resistência necessárias para suportar as camadas subsequentes do pavimento. A compactação será realizada de acordo com as especificações técnicas, utilizando equipamentos adequados para alcançar a densidade e uniformidade requeridas.

Medição: A medição será feita em metros quadrados (m^2) da área regularizada e compactada, verificando-se a conformidade com as especificações de densidade e uniformidade, conforme ensaios de compactação e registros diários.

EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022

A execução de pavimento em piso intertravado com blocos sextavados de 25 x 25 cm e 6 cm de espessura envolve várias etapas, cada uma essencial para garantir a durabilidade e a qualidade do pavimento. O processo consiste nas seguintes fases:

1. Assentamento dos Blocos:



- **Distribuição dos Blocos:** Posicionamento dos blocos sextavados sobre a camada de assentamento.
 - **Alinhamento e Nível:** Verificação constante do alinhamento e do nível dos blocos, ajustando conforme necessário para garantir uma superfície uniforme.
- 2. Preenchimento das Juntas:**
- **Aplicação de Areia:** Espalhamento de areia fina seca sobre os blocos assentados, preenchendo as juntas entre eles.
 - **Compactação Final:** Utilização de um compactador de placas vibratórias para assentar os blocos firmemente e garantir que a areia preencha completamente as juntas.
- 3. Acabamento:**
- **Limpeza:** Remoção do excesso de areia da superfície.
 - **Verificação Final:** Inspeção da área pavimentada para garantir que todos os blocos estejam firmemente assentados e a superfície esteja uniforme.
- 4. Juntas de Dilatação (se necessário):**
- **Instalação:** Criação de juntas de dilatação para acomodar a expansão e a contração térmica, conforme especificado no projeto.

Critérios para Execução:

- **Materiais:** Os blocos sextavados devem atender às especificações técnicas quanto à resistência e durabilidade. A areia utilizada deve ser limpa e livre de materiais orgânicos.
- **Qualidade:** Todas as etapas devem ser executadas conforme as normas técnicas e as especificações do projeto, garantindo a longevidade e a funcionalidade do pavimento.

A execução cuidadosa de cada uma dessas etapas garantirá a criação de um pavimento durável, funcional e esteticamente agradável, que atenderá às necessidades da comunidade local.

Medição: A medição será realizada em metros quadrados (m²) da área pavimentada.

Critérios de Medição:

Preparação da Base: Verificação da base compactada e nivelada.

Assentamento dos Blocos: Área onde os blocos sextavados foram corretamente assentados.

Juntas de Dilatação: Preenchimento conforme especificações.

Acabamento e Compactação: Nivelamento e ajuste final dos blocos.

Conformidade com o Projeto: Conferência com o projeto executivo.



BASE, COM MISTURA EM USINA, DE BRITA GRADUADA TRATADA COM 1,5% DE CIMENTO, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMODIFICADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, FORNECIMENTO DA BRITA, CARGA E DESCARGA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA; EXCLUI O TRANSPORTE DA BRITA E DA MISTURA)

Este serviço abrange a execução de uma base composta por brita graduada misturada com 1,5% de cimento, realizada em usina. A mistura será transportada, espalhada e compactada na obra, garantindo a estabilidade e resistência da base. O processo inclui o fornecimento e transporte do cimento, brita, bem como a execução completa da base, excluindo apenas o transporte da brita e da mistura para o local da aplicação.

Medição: A medição será realizada em metros cúbicos (m³) da base executada, considerando a mistura em usina, transporte, espalhamento e compactação da brita graduada com cimento. Serão utilizados boletins de produção da usina e registros de transporte e aplicação.

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

A medição da Carga, Manobra e Descarga de solos e materiais granulares em caminhão será medida por preço unitário do metro cúbico (M3) contratual remunerando, contemplando material, mão de obra e equipamentos necessários à execução dos serviços.

Materiais

Todos os materiais deverão atender às especificações vigentes e aprovadas pela PMT.

Agregado graúdo

O agregado graúdo é constituído de pedra britada, escória britada, seixo rolado com pelo menos uma face britada, ou outro material indicado nas especificações complementares e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO, e deve obedecer às seguintes condições: Fragmentos duráveis, são, de superfície rugosa e forma angular; Inexistência de torrões de argila, matéria orgânica e substâncias nocivas; Abrasão “Los Angeles” inferior a 50 %;



Quando submetido ao ensaio de durabilidade, com sulfato de sódio, não deve apresentar perda superior a 12 %, em 5 ciclos;

Não ter, em excesso, pedras lamelares alongadas, a fim de não prejudicar a trabalhabilidade da mistura e a inalterabilidade da granulometria, limitando-se assim o índice de lamelaridade inferior a 35 %;

Índice de forma superior a 0,5 (DNER-ME 086/94);

No caso de emprego de escória, esta deve ter uma massa específica aparente igual ou superior a 1100 kg/m³.

Agregado miúdo

O agregado miúdo pode ser constituído de areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deve apresentar equivalente de areia igual ou superior a 55 % (DNER-ME 054/97).

Material para camada de assentamento

De acordo com o item 5.4 da norma ABNT 15953, a camada de assentamento deve ser constituída de materiais pétreos granulares e deve cumprir as seguintes especificações:

- A umidade do material de assentamento deve estar entre 3% e 7% no momento da aplicação;
- O material de assentamento deve cumprir as especificações da ABNT NBR 721 quanto à presença de torrões de argila, materiais friáveis e impurezas orgânicas;
- A camada de assentamento deve ser uniforme e constante com espessura de 5 cm, com variação máxima de ± 2 cm, na condição não compactada ou conforme especificação de projeto;
- A dimensão máxima característica do material de assentamento deve ser menor que 5 vezes a espessura da camada de assentamento já compactada.



Recomenda-se a distribuição granulométrica da Tabela 1 para o material de assentamento dos blocos.

Tabela 01 – Distribuição granulométrica recomendada para o material de assentamento

Abertura da peneira (ABNT NBR NM ISO 3310-1)	Porcentagem retida, em massa %
6,3 mm	0 a 7
4,75 mm	0 a 10
2,36 mm	0 a 25
1,18 mm	5 a 50
600 µm	15 a 70
300 µm	50 a 95
150 µm	85 a 100
75 µm	90 a 100

Fonte: ABNT NBR 15953:2011

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Este item abrange o transporte de materiais com caminhão basculante de 10 m³ em vias urbanas pavimentadas, para uma distância média de transporte (DMT) até 30 km. Este serviço é essencial para a movimentação eficiente de materiais dentro da área urbana, garantindo que os materiais necessários para a pavimentação sejam entregues no local adequado.

IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE



TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)

Será aplicada uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de revestimento qualquer. Sua função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência entre a base e o revestimento, e impermeabilizar a base. Será utilizada a emulsão RR-2C

Medição: A medição será feita em metros quadrados (m²) de superfície imprimada, verificando a quantidade de emulsão asfáltica aplicada conforme registros de consumo de material e área coberta.

PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)

A pintura de ligação envolve a aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície da base ou do pavimento existente antes da aplicação da camada final de asfalto. Este processo é crucial para garantir a aderência entre as camadas, prevenindo descolamentos e garantindo a durabilidade do pavimento.

Medição: A medição será realizada em metros quadrados (m²) de superfície tratada com pintura de ligação, baseando-se nos registros de aplicação de material betuminoso e na área coberta conforme o projeto.

TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM).

AF_07/2020

Deslocamento do material asfáltico conhecido como Concreto Betuminoso Usinado a Quente. Este material é utilizado na pavimentação de vias e estradas.

Detalhes Específicos:

Tipo de Material: Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ).

Distância Média de Transporte: A especificação indica que a distância média de transporte está na faixa de 10,10 a 15,00 quilômetros.

Volume Compactado: O volume mencionado se refere à quantidade de material asfáltico compactado, ou seja, após a aplicação e compactação na superfície da estrada.

Forma de Medição:

A medição desse serviço é geralmente realizada com base no volume compactado do Concreto Betuminoso Usinado a Quente transportado. A unidade de medida padrão pode ser metros cúbicos (m³), indicando o volume do material aplicado e compactado. A distância percorrida também é um fator importante na medição, sendo geralmente medida em quilômetros (km).



**EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ),
MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E
MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA**

A execução da camada de rolamento será feita com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ, de tal maneira que a espessura média total, seja de 4,0cm acabado, adequada às necessidades de cada trecho das ruas e/ou avenidas, com largura suficiente para que possa avançar sobre as sarjetas cerca de 5 (cinco) cm. A mistura do concreto betuminoso bem como a aplicação nos trechos, deverão obedecer rigorosamente às instruções do manual de normas do D.E.R. – SP, devendo-se observar o seguinte: O cimento asfáltico de petróleo deve ser do tipo CAP – 50/70; A granulometria dos agregados deve se de acordo com as instruções do manual de normas do D.E.R. – SP;

Medição: A medição será realizada em toneladas (ton) do CBUQ aplicado, considerando o volume compactado após a aplicação, conforme boletins de produção, registros de transporte e relatórios de campo.

**TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA
DE TRANSPORTE <= 10,0 KM (VOLUME COMPACTADO)**

O transporte de material asfáltico será realizado com caminhão tanque de 30000 litros, destinado a movimentar concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ). O transporte será feito em vias urbanas pavimentadas, com uma distância média de transporte de até 30 km.

Medição: A medição será feita em toneladas por quilômetro (tonxkm) para o transporte de material asfáltico, considerando a quantidade de material transportado e a distância percorrida conforme registros de transporte e boletins de carga.

**EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO
RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016**

Itens e suas características

- Pedreiro: profissional que executa as atividades para a execução da sarjeta, tais como: montagem das formas, concretagem e desempenho das sarjetas.
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para a execução da sarjeta.
- Concreto: material utilizado para execução da sarjeta.
- Fôrma: utilizado para conter o concreto e dar a forma à guia.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.



Execução

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo e execução da base sobre a qual a sarjeta será executada.
- Instalação das formas de madeira.
- Lançamento e adensamento do concreto.
- Sarrafeamento da superfície da sarjeta.
- Execução das juntas.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento linear total (M) em trecho reto de sarjeta de concreto.

GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉMOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35) CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Materiais

O concreto deve ser constituído por cimento Portland, agregados e água, com resistência mínima de 20 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. A água deve ser límpida, isenta de teores prejudiciais de sais, óleos, ácidos, alcalis e substâncias orgânicas.

As peças pré-moldadas de concreto devem ser produzidas com o uso 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. A argamassa será composta de cimento e areia no traço volumétrico 1:3. Cimento e areia deverão obedecer às especificações e serem submetidos aos ensaios previstos na ABNT.

Execução

Evitar, no transporte dentro da obra e no manuseio das peças, a danificação dos bordos, por pancadas e entrechoques. Apiloar o fundo da cava de assentamento. Não utilizar



pedras ou pedaços de alvenaria sob a base da peça para ajustar o assentamento, por causar esforços concentrados e consequente recalque, desalinhamento e retrabalho no serviço em execução.

Não empregar pedaços de tijolos embutidos na junção do meio-fio com a cantoneira de boca de lobo. Peças acidentalmente trincadas não podem ser empregadas na execução dos serviços. Observar alinhamento transversal e longitudinal da execução, concordando possíveis mudanças de direção na locação, em curvatura, evitando-se quinas e saliências. Empregar, nas curvaturas de raio mínimo, peças de comprimento igual à 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. Examinar se a forma e dimensões das peças fornecidas atendem às especificações da norma. As faces externas do meio-fio (topo e espelho) devem estar isentas de pequenas cavidades e bolhas. 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.

Medição: A medição será realizada em metros lineares (m) de guia de meio-fio assentada, considerando o comprimento total instalado conforme os registros de execução e conferência de alinhamento e nivelamento pela fiscalização.

YAGO PRATES IOKEL NASCIMENTO

Engenheiro Civil - MG235860D MG
