



Sec de Licitações Prefeitura Patos de Minas <licitacoes@patosdeminas.mg.gov.br>

RES: Pedido de Esclarecimento- CP 23/2016

Antônio Marinho <antonio.marinho@outlook.com.br>
Para: Diretoria de Licitações <licitacoes@patosdeminas.mg.gov.br>

23 de novembro de 2016 17:36



Prezada Comissão de Licitação, boa tarde

Referente à CP 23/2016 - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM MAJOR PORTO E RECAPEAMENTO DE VIAS NA CIDADE DE PATOS DE MINAS – MG, solicito os seguintes esclarecimentos:

ITEM 2.3 – EXECUÇÃO DO PAVIMENTO:

Item 2.3.2 - PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE):

- O Local onde será extraído o solo para Base possui Licença Ambiental?
- A área onde será extraído o material para Base pertence a PMPM? Caso não pertença, qual o valor a ser pago ao proprietário desta área para fornecimento do solo (pedregulho, picarra)?

Item - Pintura de ligação RR-1C:

- Não foi considerado na Planilha a Pintura de Ligação, antes da aplicação do CBUQ, no Distrito de Major Porto.

ITENS NÃO CONSTANTES NA COMPOSIÇÃO DO BDI E NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

- Canteiro de Obras ou Aluguel de Container
- Mobilização e desmobilização de equipamentos.
- Administração da Obra.
- Manutenção de Canteiro.
- Serviços Topográficos.
- Serviços de Laboratório.

Itens acima, definidos no Acórdão 2622/2013 do TCU

Itens do Acórdão:

9.3.2. oriente os órgãos e entidades da Administração Pública Federal a:

9.3.2.1. discriminar os custos de administração local, canteiro de obras e mobilização e desmobilização na planilha orçamentária de custos diretos, por serem passíveis de identificação, mensuração e discriminação, bem como sujeitos a controle, medição e pagamento individualizado por parte da Administração Pública, em atendimento ao princípio constitucional da transparência dos gastos públicos, à jurisprudência do TCU e com fundamento no art. 30, § 6º, e no art. 40, inciso XIII, da Lei n. 8.666/1993 e no art. 17 do Decreto n. 7.983/2013;

9.3.2.2. estabelecer, nos editais de licitação, critério objetivo de medição para a administração local, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no arts. 55, inciso III, e 92, da Lei n. 8.666/1993;

9.4. encaminhar cópia do Acórdão que vier a ser proferido, acompanhado do Relatório e da Proposta de Deliberação que o fundamentam, à Câmara Brasileira da Indústria da Construção – CBIC; ao Sindicato Nacional da Indústria de Construção Pesada – Sinicon e à Fundação Getúlio Vargas – FGV, bem como ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – Dnit e à Caixa Econômica Federal que são os responsáveis pelos principais sistemas de referência de preços utilizados nas auditorias de obras públicas, respectivamente, o Sicro e o Sinapi;

420. Os custos que podem ser identificados, quantificados e mensurados na planilha de custos diretos, por estarem relacionados diretamente com o objeto da obra, não devem integrar a taxa de BDI, tais como: administração local, canteiro de obras, mobilização e desmobilização, dentre outros. Por outro lado, os componentes que devem formar a taxa de BDI são os seguintes: administração central, riscos, seguros, garantias, despesas financeiras, remuneração do particular e tributos incidentes sobre o faturamento. As principais conclusões acerca dos aspectos conceituais e da forma de mensuração de cada componente do BDI estão sintetizadas a seguir.

Aguardamos parecer.

Att.

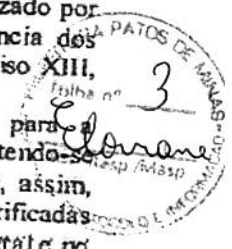
CMJ ENGENHARIA LTDA

CNPJ 14.533.314/0001-64

Engº Antônio marinho Machado Junior

Crea-MG 49.314/D

Tel (31) 9 9689-4316





Prefeitura Municipal de Patos de Minas

Secretaria Municipal de Administração

Comissão Permanente de Licitações

RESPOSTA À PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS

Edital Concorrência nº 23/2016 - PROCESSO nº 459/2016- **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS, OBJETO DO CONTRATO DE REPASSE Nº 1024.972-49/2015, CELEBRADO ENTRE A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DAS CIDADES, REPRESENTADO PELA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL E O MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS**

Solicitante: CMJ ENGENHARIA LTDA- ME.


A Comissão Permanente de Licitações, juntamente com a Secretaria Municipal de Administração, vem através deste, responder ao pedido de esclarecimentos apresentado em 24/11/2016, pela empresa CMJ ENGENHARIA LTDA - ME, através do processo 19.134/2016, solicitando informações à respeito de diversos itens da planilha orçamentária, constante no Anexo II do edital.

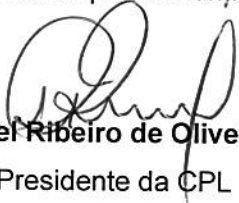
À pedido da Comissão Permanente de Licitações, o setor técnico analisou os questionamentos apresentados e remeteu resposta à CPL através do Ofício 301/2016-SEPLAN e anexos inclusos, informando que, em relação aos itens questionados todas as respostas foram devidamente respondidas.

Sendo assim, concluímos que os esclarecimentos solicitados foram devidamente prestados pelo setor técnico, devendo as regras do edital permanecer inalteradas, dando normal prosseguimento ao certame.

Comunica-se que, tanto o pedido de esclarecimento quanto a resposta ao mesmo, foram juntados aos autos e estão à disposição dos interessados na Diretoria de Suprimentos/Setor de Compras e Licitações, de segunda a sexta-feira, das 07:00 às 11:00 e das 13:00 às 17:00 horas, e no site www.patosdeminas.mg.gov.br/licitacoes.

Patos de Minas, 01 de dezembro de 2016.


Cláudio Henrique de Magalhães
Secretário Municipal de Administração


Raquel Ribeiro de Oliveira
Presidente da CPL



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATOS DE MINAS
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e
Desenvolvimento Econômico
Rua Dr. José Olympio de Mello, 151 – Eldorado
Telefone (34)38229828 – Fax:(34)3822-9684

Ofício nº 301/2016

Patos de Minas, 30 de novembro de 2016.

À Senhora
Raquel Ribeiro de Oliveira
Presidente da CPL
Patos de Minas – MG

Assunto: questionamento referente à CP 23/2016 - pavimentação e recapeamento de vias no Município de Patos de Minas.

Prezada Senhora,

Seguem os esclarecimentos em resposta aos questionamentos apresentados pela empresa CMJ Engenharia Ltda:

Item 2.3 – Execução do Pavimento:

- Informamos que as jazidas de onde o item pedregulho será extraído estão licenciadas e são de propriedade privada/particular. O material está contemplado na planilha orçamentária através do item 2.3.2, no valor estimado de R\$13.470,38.

- Item “Pintura de Ligação RR-1C” não foi incluída na planilha orçamentária tendo em vista a extensão a ser pavimentada, conforme diretrizes básicas para execução dos serviços de pavimentação, item 7.3, constantes do KIT PAVIMENTAÇÃO da Caixa Econômica Federal (anexo).

Itens não constantes na composição do BDI e na Planilha Orçamentária:

- Informamos que o item “serviços topográficos” está contemplado na planilha orçamentária através do item 2.2.1.

- Os serviços de laboratório são de responsabilidade da contratada, conforme item 16 do Edital de Licitação.


- Quanto aos demais itens, “canteiro de obras ou aluguel de container”, ou ainda, “manutenção de canteiro”; “mobilização e desmobilização de equipamentos”; “administração da obra”; informamos que não foram incluídos na planilha orçamentária devido ao tipo de obra (pavimentação) e à extensão do trecho a ser executado. Além



PREFEITURA MUNICIPAL DE PATOS DE MINAS
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e
Desenvolvimento Econômico
Rua Dr. José Olympio de Mello, 151 – Eldorado
Telefone (34)38229828 – Fax:(34)3822-9684

disso, na composição do BDI, foi previsto um percentual para a Administração Central que, de acordo com o Acórdão TCU 2622/2013, já contempla custos compreendidos nos referidos itens para esse tipo de obra.

Atenciosamente,


Virgilio Ferreira Borges
Secretário Municipal de Planejamento Urbano e
Desenvolvimento Econômico

ESPECIFICAÇÃO KIT PAVIMENTAÇÃO - GIGOV/UB

Determinar as diretrizes básicas para a execução dos serviços de pavimentação estabelecida em projeto, por tipo de estrutura, de acordo com os manuais dos gestores (ministérios).

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Atividades necessárias ao início da construção de uma obra, compreendendo entre outros, Placa de Obra, Canteiro de obra e a Locação da obra.

1.1. PLACA DE OBRA (74209/1)

Aquisição e instalação placa em chapa galvanizada *nº22*, pintada, tamanho mínimo 2.0x1.0 m.

1.2 - INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA (83990/1)

Aquisição e instalação de cavalete e hidrômetro com diâmetro até ¾".

1.3 - INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA (83990/2)

Aquisição e instalação de padrão provisório – TRIFÁSICO.

1.4 – BARRACÃO DE OBRA (74242/001)

Executado em chapa de madeira compensada, cobertura em fibrocimento 4 mm, incluso instalações hidro-sanitárias e elétricas.

1.5 - SANITÁRIO COM DOIS MÓDULOS DE VASO E DE CHUVEIRO (73752/001)

Sanitário com 4m², dois módulos de vaso e de chuveiro, paredes em tabuas de pinho, cobertura em telha de amianto 6 mm, incluso instalações, aparelhos, esquadrias e ferragens.

1.6 – GALPÃO PARA OFICINA E DEPOSITO DE CANTEIRO DE OBRAS (73803/001)

Galpão provisório em madeira de lei, coberto com telha de fibrocimento 6 mm, incluso preparo do terreno.

1.7 - ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO (73847/001)

Aluguel de container inclusive instalações elétricas, larg=2.20 comp=6.20m alt=2.50m chapa aço, forro c/isolamento termo/acústico, chassis reforçado e piso compensado naval.

1.8 - ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO (73847/003)

Aluguel de container com 02 vasos, 01 lavatório, 01 mictório, 04 chuveiros inclusive instalações elétricas, larg=2.20 comp=6.20m alt=2.50m chapa aço, forro c/isolamento termo/acústico, chassis reforçado e piso compensado naval.

1.9 – SINALIZACAO DO CANTEIRO DE OBRAS (16767/3)

Execução de sinalização com cones.

1.10 – SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA (74221/001)

Execução de sinalização noturna executada com fio 2,5mm, balde vermelho, receptáculos e lâmpadas 40W.

6.16 - BASE PARA PAVIMENTAÇÃO COM BRITA CORRIDA. INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (73711).

6.17 - BASE PARA PAVIMENTAÇÃO COM MACADAME HIDRAULICO. INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (73766/1).

DEFINIÇÃO BASE: Base é a camada destinada a resistir aos esforços verticais oriundos do tráfego e distribuí-los, e consiste na utilização de canga ferruginosa, minério de ferro, escória siderúrgica, sozinhas, ou misturadas a solos finos residuais, laterita, brita de bica corrida, estas últimas executadas exclusivamente sem mistura, que oferecem, após umedecimento e compactação, boas condições de estabilidade.

EXECUÇÃO: Compreende as operações de espalhamento, pulverização, umedecimento ou secagem, compactação acabamento dos materiais importados, realizadas na pista devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam após a compactação, atingir a espessura constante do projeto.

Quando houver necessidade de se executar camadas de sub-base com espessura final superior a 20 cm, elas deverão ser subdivididas em camadas parciais, sempre com espessura máxima de 20 cm e mínima de 10 cm, após a compactação.

O grau de compactação deverá ser, conforme determinação do projeto:

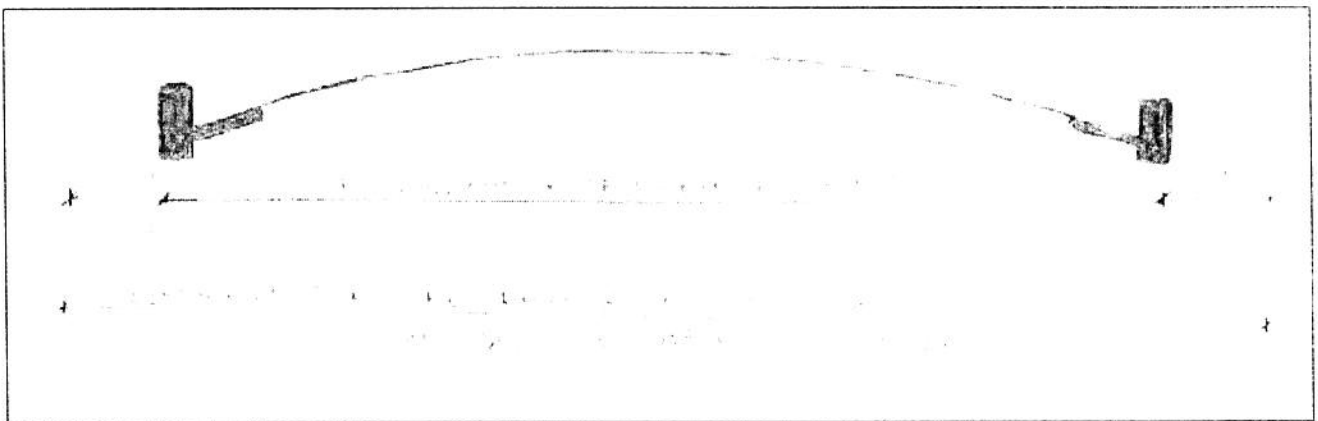
- No mínimo 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida no ensaio DNER-ME48-64 (Proctor intermediário), ou;
- No mínimo 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida no ensaio T-180-57 da AASHTO (Proctor Modificado).

A determinação do desvio máximo de umidade admissível será estabelecida pelo projeto ou pela FISCALIZAÇÃO, em função das características do material a ser empregado.

CRITÉRIOS DE LEVANTAMENTO E MEDIÇÃO:

Os serviços de sub-base sem mistura serão levantados pelo volume, em metros cúbicos (m^3), de material a ser compactado na pista, segundo as seções transversais do projeto.

No cálculo para levantamento dos volumes será considerada a espessura média (x) constante no projeto. Quando x for inferior à espessura de projeto, será considerado o valor x , e quando x for superior à espessura projeto, será considerada a espessura de projeto.



ABERTURA DE CAIXA: Considerar para os itens: escavação e limpeza de terreno, regularização e compactação do subleito, base e sub-base, a largura da faixa de rolamento + sarjeta + meio-fio + entre 0,20 e 0,50m para cada lado da via.

7 - IMPRIMAÇÃO / PINTURA DE LIGAÇÃO

7.1 - IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSAO CM-30 (72945).

Consiste na aplicação de uma camada de material asfáltico, com ligante de baixa viscosidade, sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando o aumento da coesão na superfície da base, através da penetração do material asfáltico, promovendo condições de aderência entre a base e o revestimento.

Podem ser empregados asfaltos diluídos (tipo CM-30 e CM-70), escolhidos em função da textura do material de base. A taxa de aplicação é aquela que pode ser absorvida pela base em 48 horas, devendo ser determinada experimentalmente, no canteiro da obra. A taxa de aplicação varia de 0.8 a 1.6 l/m², conforme o tipo e textura da base e do material betuminoso escolhido.

CRITÉRIOS DE LEVANTAMENTO E MEDIÇÃO: Os serviços de imprimação serão levantados através da área a ser executada, de acordo com o projeto, em metros quadrados (m²), considerando-se o tipo de material betuminoso a ser utilizado.

7.2 - PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C (72942).

7.3 - PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C (72943).

PINTURA DE LIGAÇÃO: A pintura de ligação consiste na aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente. Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc, deve ser feita uma pintura de ligação.

Podem ser empregados os materiais betuminosos em Emulsões asfálticas, tipo RR-1C, RR-2C, RM-1C, RM-2C e RL-1C, diluídas com água na razão de 1:1.

EXECUÇÃO: Para a varredura da superfície da base usam-se, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, ser manual esta operação, ou, a jato de ar comprimido.

A distribuição do ligante deverá ser efetuada por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme. As barras de distribuição devem ser de tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

CRITÉRIOS DE LEVANTAMENTO E MEDIÇÃO: Os serviços pintura de ligação, serão levantados através da área a ser executada, de acordo com o projeto, em metros quadrados (m²), considerando-se o tipo de material betuminoso a ser utilizado.

7.4 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA (72884).

A distância do DMT será definida em croqui de localização.

8 – PAVIMENTAÇÃO

8.1 - FABRICAÇÃO E EXECUÇÃO DE CBUQ/PRE-MISTURADOS COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO (72962).

8.2 - FABRICAÇÃO E EXECUÇÃO DE CBUQ/PRE-MISTURADOS COM CAP 50/70, PARA BINDER (72963).

8.3 – FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70, PARA CAPA (72965).

DEFINIÇÃO: Concreto betuminoso usinado a quente é o revestimento flexível resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a superfície imprimada e/ou pintada.

EXECUÇÃO: O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. As acabadoras deverão ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para frente e para trás. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos, à temperatura requerida, para colocação da mistura sem irregularidades.

O equipamento para compressão será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo Tandem, ou outro equipamento aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Os rolos compressores, tipo Tandem, devem ter uma carga de 8 a 12 t. Os rolos pneumáticos auto-propulsores devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 35 a 120 libras por polegada quadrada.

O equipamento em operação deve ser suficiente para comprimir a mistura à densidade requerida, enquanto esta se encontrar em condições de trabalhabilidade.

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto betuminoso, deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência de mistura às chapas.

CRITÉRIOS DE LEVANTAMENTO E MEDIÇÃO:

O concreto betuminoso usinado a quente será levantado, através da massa da mistura a ser aplicada em toneladas (t), de acordo com os dados do projeto. O volume será levantado em metros cúbicos (m^3) e multiplicado pelo peso específico do CBUQ ($2,4t/m^3$), originando peso em toneladas. Os serviços englobando a aquisição, carga, transporte, descarga, e todas as operações necessárias à perfeita aplicação do mesmo.

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos especificados anteriormente, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

8.4 - APLICACAO DE ASFALTO PMF C/ CAPA SELANTE (9131).

O concreto betuminoso pré-misturado a frio é o produto resultante da mistura, em equipamento apropriado, de agregados minerais e emulsão asfáltica ou asfalto diluído, que deve ser espalhado e comprimido a frio, podendo ser utilizado como camada de regularização, como base ou como revestimento, além de serviços de conservação, com camadas variando de 3 a 20 cm, dependendo do tipo de serviço e granulometria final da mistura.

Esta mistura de agregado e ligante pode ser complementada ou não com filler, onde o agregado é utilizado a frio e o ligante na temperatura convencional de aplicação.

Faz-se necessário para a sua execução, a utilização dos seguintes equipamentos:

- Caminhões basculantes são utilizados para o transporte da mistura. Nos pequenos canteiros são utilizados carrinhos de mão com pneus;
- Acabadora automotriz, capaz de espalhar e conformar a mistura segundo as especificações requeridas. Podem ser utilizadas, ainda, motoniveladoras e espalhadoras de solo, sem maiores restrições para o caso de camadas de base, mas com bastantes restrições no caso de camadas de revestimento, face à freqüente segregação que provocam.
- O equipamento para compressão deverá, preferencialmente, ser um rolo vibratório, liso, autopropulsor, com freqüência controlada, ou rolo pneumático, de pressão variável, autopropulsor. Um rolo liso Tandem de 8 a 10 t, também pode ser utilizado, ficando restrito a serviços de menor

responsabilidade, onde possa ser tolerado um menor grau de compactação, deixando por conta do trânsito o adensamento definitivo.

Sendo inviável o uso de equipamento convencional, poderão ser utilizados os seguintes:

Placas vibratórias, sapos mecânicos ou rolos compactadores de pequeno porte para a compactação:

Materiais:

1. Emulsão asfáltica

- Emulsão de ruptura média (RM) – utilizada em pré-misturados abertos e semi-densos;
- Emulsão de ruptura lenta (RL-1C) – utilizados em pré-misturados densos e semi-densos.

2. Asfalto diluído

- CR-250 – empregado em pré-misturados densos.

EXECUÇÃO

Numa escala de produção intermediária, são utilizadas usinas projetadas para pré-misturados do tipo “pugmill”, ou ainda, argamassadeiras horizontais dotadas de dosadores e pás de arraste de agregados, que promovem misturas contínuas e descontínuas respectivamente.

Para pequenas produções, em bateladas, utilizam-se betoneiras comuns, preferindo-se as de eixo horizontal, embora as do tipo “pêra” (eixo vertical) possam também ser usadas.

A utilização de misturadores do tipo “eixo sem fim” requer cuidados especiais, principalmente com emulsões.

A rolagem da mistura a frio deve aguardar certo tempo para a cura ou ruptura do material betuminoso, pois, com a presença dos solventes ou agentes emulsificadores, o asfalto não deve ter atingido ainda todo o seu poder aglutinante, e a mistura, suas condições de estabilidade. A utilização dos rolos pneumáticos de pressão variável e regulável – auto-inflável – poderá permitir uma rolagem imediata, aplicando-se aos pneus pressões iniciais baixas que seriam aumentadas progressivamente na medida em que a mistura oferece resistência gradativamente maior.

Em compensação, as misturas a frio oferecem a grande vantagem de permitir estocagem por algum tempo.

Essa possibilidade dá grande tranquilidade ao esquema de produção e aplicação, pois a linha contínua entre os silos e a rolagem, passando pela usinagem, transporte e aplicação, pode ser rompida ou suspensa.

Para estocagem de agregados devem ser previstos, normalmente, silos ou depósitos para 3 materiais.

O espalhamento manual deve ficar restrito ao serviço de “tapa-buracos” ou de pequenos “pano” descontínuo.

1. Recomendações gerais

Embora não existam especificações rígidas para o pré-misturado a frio, alguns valores e métodos de controle e execução já estão bastante testados, sendo sua observação, além das normais precauções técnicas, fator decisivo na qualidade da obra. Assim, para cada serviço, deve ser escolhida uma faixa granulométrica adequada, calculada na composição da mistura e no teor ideal do ligante. Esta é a fase de projeto, em laboratório, que pode sofrer as eventuais adaptações de campo.

Na fase de execução, devem ser controlados o teor de ligante, a granulometria da mistura e a densidade após a compactação. É desejável o controle da estabilidade já que, embora inexistindo especificações, possibilite a obtenção de valores comparativos.

Da literatura e experiência sobre o assunto, podem ser alinhadas as seguintes recomendações:

- Para a mesma granulometria, quanto mais “pesado” o diluente, mais longa a estocagem da mistura;
- Massa muito estocável é de cura mais demorada, podendo apresentar problemas de retenção do diluente nos pré-misturados densos. Pré-misturados de estocagem prolongada (diluente “pesado”) devem, portanto, ser mais abertos e reservados para serviços de conservação;
- Para camadas de rolamentos, o pré-misturado deve ser denso, com diluente o mais “leve” possível ou sem ele;
- É necessária uma aeração mínima de 2 horas da massa espalhada, para permitir a evaporação do diluente caso seja presente, antes do início da compressão;
- A compressão com rolo de pneus deve ser feita partindo de uma pressão de cerca de 50 libras/pol² e que deve subir gradativamente até atingir 100 a 120 libras/pol² (não há problema, pois a massa é fria). O rolo liso promove o acabamento da camada.