



PREFEITURA MUNICIPAL DE AREADO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Obras e Serviços Públicos

MEMORIAL DESCRITIVO

IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, REDE PLUVIAL E GUIAS EXTRUSADAS EM UM TRECHO RURAL DA ESTRADA DA ESTAÇÃO

Nº OPERAÇÃO: 1081528-40

Nº SICONV: 924058/2021

RRT Nº: 11851473

Ministério do Desenvolvimento Regional

1 – INTRODUÇÃO

O presente memorial está para orientar e especificar sobre os serviços e empregos dos materiais que farão parte das obras de Pavimentação Asfáltica em CBUQ a serem realizadas pela CONTRATADA em um trecho da Estrada Rural da Estação, no município de Areado/MG, em uma extensão de 420,00m.

2 – OBRA

Deverão ser executadas com o asfalto do tipo Concreto Betuminoso Usinado à Quente – C.B.U.Q., assim como drenagem pluvial e sinalização viária.

O trecho de obra faz-se entre a Latitude 21°20'56"S à Latitude 21°20.54"S; Longitude 46°08'19W à Longitude 46°08'08"W.

Partindo da cidade à zona rural, o trecho iniciará a 150,00m do cruzamento das ruas Padre Antônio Henrique do Vale e José Júlio da Rocha.

3 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Primeiramente deverá ser providenciada a placa de identificação da obra, confeccionada em conformidade com o manual de identidade visual da Caixa Econômica Federal.

A Pintura de Ligação/Imprição sobre a base deverá obedecer ao que se segue: a distribuição (banho) do ligante diluído deverá ser efetuada com equipamento provido com bomba reguladora de pressão, que permita a aplicação do produto em quantidade uniforme. Os equipamentos distribuidores, especialmente construídos, devem ser providos de dispositivos de aquecimento, tacômetro, calibradores e termômetro, barra espargidora com dispositivo de ajustamentos verticais e larguras variáveis, e ainda dispor de barra de espargimento manual. A pista (base compactada) deverá ter a superfície varrida (eliminar material solto) e ser levemente umedecida. A taxa de aplicação deverá ser determinada experimentalmente no canteiro de obra, sendo definido a que pode ser absorvida pela base em 24 horas. As taxas usuais são da ordem de 1,0 a 1,4 L/m², conforme o tipo de material e textura constituinte da base. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C ou em dias de chuva.

A pavimentação asfáltica consistirá de uma camada de concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), com espessura mínima de 4,00 (quatro) centímetros (compactado).

Composição da Mistura do C.B.U.Q: A mistura da massa asfáltica do tipo CBUQ deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, no teor de 5,6%. A mistura de agregados para o concreto asfáltico (CBUQ) a ser utilizado deverá estar enquadrada na faixa "A" das especificações gerais do DAER/RS. Nota: Caberá à empresa vencedora da licitação os ensaios que comprovem a composição requerida do CBUQ e submetê-los à apreciação da Fiscalização da Prefeitura Municipal.

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) será produzido na usina de asfalto à quente, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a massa deve ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra. A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibro-acabadora de asfalto, a qual irá proceder ao espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré-conformação da seção de projeto e deverá



PREFEITURA MUNICIPAL DE AREADO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Obras e Serviços Públicos

permitir que a espessura mínima seja de 4,00 (quatro) centímetros. Em conjunto com a vibro-acabadora, a fim de compactar o revestimento de C.B.UQ. executado, deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos deverão ter suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Como unidade de acabamento, utilizando rolo metálico, tipo tandem. A temperatura para a compactação da massa asfáltica na pista deverá ser de 150° (cento e cinquenta graus), sendo indispensável a utilização de termômetro adequado durante a compactação na pista, para fins de fiscalização.

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) para capa será medido através da quantidade de mistura, em toneladas aplicadas no local da obra, através do ticket de balança.

4- PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

Mobilização: A mobilização da firma Construtora compreende a instalação inicial e a colocação, no canteiro da obra, dos meios necessários ao início da execução dos serviços. Todo o serviço de sinalização necessário à segurança das obras e dos pedestres e veículos é imprescindível e de responsabilidade da CONTRATADA.

Os trabalhos devem ser executados na seguinte sequência: Isolamento da rua com placas e cones; Regularização da base; Execução da guia (meio fio); Pintura de ligação sobre o pavimento; Execução da pavimentação asfáltica; Limpeza do canteiro de trabalho.

5- ORIENTAÇÕES PARA EXECUÇÃO DA BASE

-A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade.

-A brita graduada simples é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no local de execução.

-A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando os materiais até atingir a espessura prevista em projeto.

-Caso necessário, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação.

-Com o material dentro do teor de umidade especificado pela fiscalização, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador liso vibratório e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, afim de atender as exigências de compactação e realizar o acabamento da camada.

6- EXPOSIÇÃO DOS ITENS REFERENTES À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS PREVISTOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

A. SERVIÇOS PRLIMINARES

-Placa de obra (Para construção civil) em chapa galvanizada nº22, adesivada, de 2,4x 1,2m (sem postes para fixação)- (Código SINAPI-I 4813).

B. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

-Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso. AF_11/2019 (Código SINAPI 100576).

Obs.: Serviço para adequação de subleito existente, para ajuste da altura do greide da via.

-Execução e compactação de base ou sub base para pavimentação de brita graduada simples – exclusive carga e transporte. AF_11/2019 (Código SINAPI 96396).



PREFEITURA MUNICIPAL DE AREADO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Obras e Serviços Públicos

- Transporte de BGS- Transporte com caminhão basculante de 10m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade m² x km). AF_11/2019 (Código SINAPI 95875).
- Imprimação (execução e fornecimento do material betuminoso) (Código SETOP/DER RO-51228).
- Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 30.000l, em via urbana pavimentada, DMT até 30km (102330, T x Km, R\$1,36). Aqui considerados para os primeiros 30 km.
- Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 30.000l, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30km (102331, T x Km, R\$0,53). Aqui considerados os adicionais aos primeiros 30km.
- Pintura de ligação – Execução de Pintura de Ligação com emulsão asfáltica RR-2C. AF_11/2019 (SINAPI 96402).
- Pavimentação em CBUQ – Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento – exclusive carga e transporte. AF_11/2019 (Código 95995).
- Carga, manobras e descargas do CBUQ- Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante 10m³ (unidade: T). AF_07/2020 (Código 101002).
- Transporte do CBUQ até 30km – Transporte com caminhão basculante de 10m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30km (unidade: m³ x km)- (Código SINAPI 96396).
- Transporte do CBUQ adicional – Transporte com caminhão basculante de 10m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30km (unidade: m³ x km) (Código SINAPI 93590).
- Transporte de BGS adicional – Transporte com caminhão basculante de 10m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30km (unidade: m³ x km) (Código SINAPI 93590).

C.DRENAGEM PLUVIAL

- Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,50m e até 3,0m (média montante e jusante/ uma composição por trecho), retroescavadeira (0,26m³), largura de 0,8m a 1,5m, em solo de 1ª categoria, locais de baixo nível de interferência - Para recebimento da tubulação de 0,60m e de 0,40m (Código SINAPI 90108).
- Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferência (Código SINAPI 92210).
- Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba da retro: 0,26m³/ Potência: 88 HP), largura de 0,8 a 1,5m, profundidade de 1,5 a 3,0m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais de baixo nível de interferência (Código SINAPI 93381).
- Poço de visita – Base para poço de visita circular para drenagem, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, diâmetro interno = 1,20m, profundidade= 1,45m, excluindo tampão (Código SINAPI-I 11301).
- Tampão fofo articulado, classe B125 carga máxima 12,5 T, redondo, tampa 600mm (com inscrição em relevo do tipo de rede) para Poço de Visita (Código SINAPI-I 11301).
- Chaminé circular para poço de visita p/ drenagem, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, diâmetro interno = 0,6m. AF_12/2020 (Código SINAPI 99319).
- Tubo de concreto 600mm- Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências – fornecimento e assentamento (Código SINAPI 92212).
- Grelha em concreto para Boca de bueiro simples – Conjunto pré-moldado composto por grelha (0,99x 0,45m), quadro (1,10x 0,52m) e cantoneira (1,10 x 0,35m), em concreto armado, com FCK de 21Mpa (Código SINAPI-I 43440).
- Caixa para boca de lobo simples retangular, em concreto pré-moldado, dimensões internas: 0,60x1,0x1,20m (Código SINAPI 97935).



PREFEITURA MUNICIPAL DE AREADO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Obras e Serviços Públicos

-Boca de lobo para bueiro simples tubular D=60cm em concreto, alas com esconsidade de 30°, incluindo formas e materiais. AF_07/2021 (SINAPI 102750).

-Enrocamento com pedra de mão arrumada, inclusive fornecimento (SETOP ED-49541).

D.DRENAGEM SUPERFICIAL

-Guia (meio-fio) e sarjeta – Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 45cm base (15 cm base da guia + 30cm base da sarjeta) x 22 cm altura. AF_06/2016 (Código SINAPI 94267).

E.SINALIZAÇÃO E PINTURA

-Placa de sinalização (40km/h) – Placa de sinalização em chapa de aço número 16 com pintura refletiva (Código SINAPI-I 34723).

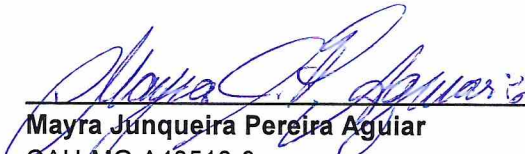
-Suportes para placas- Fornecimento e instalação de suporte de madeira para placas de sinalização, em solo, com H= de 2,5m e seção de 7,5x 7,5cm. AF_03/2022 (Código SINAPI 103694).

-Sinalização horizontal (pintura da linha central ao eixo da rua) – Pintura de eixo viário sobre asfalto com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, aplicação mecânica com demarcadora autorrepelida. AF_05/2021 (Código SINAPI 102512)

6- OBRIGAÇÕES FINAIS:

A Empresa deverá apresentar, em duas vias originais, o Laudo de Controle Tecnológico e os resultados de ensaios das etapas da pavimentação. Uma das vias será encaminhada à CAIXA antes da última solicitação de desbloqueio de recurso financeiro; a outra via será arquivada no processo interno da Prefeitura correspondente à licitação.

Areado, 02 de Agosto de 2022.



Mayra Junqueira Pereira Aguiar
CAU-MG A40518-3
RRT nº11851473