



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO

**RECAPEAMENTO E PAVIMENTAÇÃO
ASFÁLTICA EM CBUQ - DE VIAS DIVERSAS
(SÃO JOÃO DAS MISSÕES / MG).**





Descrição do Objeto:

O objeto em questão fundamenta-se na elaboração de projeto técnico para recapeamento e pavimentação asfáltica das ruas supramencionada, na comunidade de Rancharia no Município de São João das Missões /MG.

O presente Projeto de Recapeamento e Pavimentação de vias urbanas foi desenvolvido para as seguintes vias públicas e suas respectivas áreas e larguras.

Logradouro	Comprimento (m)	Largura com sarjetas e meio-fio (m) (media)	Área Bruta (m2)
RECAPEAMENTO			
Rua Praça Das Nações	43,30	7,12	308,30
Rua Praça Das Nações	97,20	7,00	680,40
Rua Praça Das Nações	90,80	7,07	641,96
Rua Praça Das Nações	85,50	7,01	599,36
PAVIMENTÇÃO COMPLETA			
Rua Poliesportivo	48,60	7,50	364,50

Condições Gerais:

- 1- A execução das obras ou serviços deverá estar em conformidade com os projetos, especificações, instrução desta CONTRATANTE, reservando-se, a esta, o direito de alterar em parte ou no todo qualquer dos elementos do projeto, especificações fornecidas, devendo tais alterações serem comunicadas por escrito a fiscalização, não cabendo à contratada, direito nenhum, a indenização ou a reclamação.
- 2- Os serviços incompletos, defeituosos ou executados em desacordo com os elementos fornecidos pela fiscalização serão refeitos não cabendo à contratado direito a nenhuma indenização.
- 3- A Empresa contratada será responsável pela sinalização, quando necessária, para fluidez segura do trânsito e também será responsável por qualquer dano por



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DAS MISSÕES - MG

acidente de trânsito que possa ocorrer nas vias a serem pavimentadas, pela omissão e/ou sinalização inadequada.

4- Constam no Projeto as ruas e avenidas a serem revestidas, de responsabilidade do RT da Contratante, o qual deverá dirimir qualquer dúvida quanto às medidas apresentadas.

5- Uma vez que no valor orçado para esse serviço contempla a regularização de trechos irregulares no calçamento existente (depressões, “buracos”), a fiscalização

da engenharia não aceitará irregularidades na entrega final da obra, isto é, a obra deverá estar perfeitamente livre de qualquer imperfeição, atendendo as normas técnicas específicas a esse serviço.

6- Para tanto, reiteramos que as empresas participantes deverão realizar visitas ao local para quando da execução dos serviços se utilizar à técnica mais apropriada para a sua execução.

7- Os materiais empregados serão previamente submetidos ao exame e aprovação da fiscalização, podendo a mesma impugná-los quando em desacordo com estas especificações. Nesta circunstância, o empreiteiro deverá retirá-los do canteiro de obras dentro de 48 horas criteriosamente separados do material aprovado.

8- A substituição de materiais por outro equivalente só será permitida com anuência da Contratante, que em tal caso permitirá por escrito.

9- Os levantamentos topográficos são de responsabilidade da Contratada.

10- Os equipamentos destinados à execução da base e sub-bases (Paralelepípedo) ou similar são os seguintes: Rolo Compactador Liso.

11- O Controle Tecnológico deverá seguir as normas do Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais – DER – MG.

12- O controle Geométrico será feito em função do greide existente e dos equipamentos públicos já instalados no local.

13- A largura da capa asfáltica acha-se definida no Memoria de Cálculo elaborada para cada rua. Deverá ser observada uma declividade transversal mínima de 3% (abaulamento), do eixo para bordos.

14- O Município, será responsável de fornecer a brita ou cascalho quando a regularização do paralelepípedo for necessária, onde a contratada deverá transportar e aplicar o material para regularização do calçamento.

15- O Município, será responsável de realizar toda supressão necessária no trecho de acordo com as normas ambientais vigente.



Placa Da Obra

A placa identifica a obra. A empresa executora dos serviços, deverá utilizada placa em aço galvanizado, com dimensões de 3 x 1,50 metros. As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, 8 galvanizadas, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas.

Limpeza Da superfície com jato de alta pressão, capina e varredura

A limpeza da superfície com jato de alta pressão a capina e a varredura serão realizados pela contratada, de modo que o trecho fique em condições adequadas para aplicação da pintura.

Após a limpeza e varredura será feita pintura de ligação, que consiste na aplicação de um ligante asfáltico sobre a superfície da camada de paralelepípedo, nesse caso, o calçamento da via que receberá o revestimento asfáltico do tipo CBUQ. A camada final de revestimento terá espessura de 4,0 cm conforme projeto e planilha orçamentária.

Tapa Buraco

Caso seja necessário a realização do serviço tampa buraco será realizado pela própria prefeitura.

Mobilização E Desmobilização De Equipes E Equipamentos

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita



execução das obras. A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

**Locação Topográfica De Vinte Um (21) Até Cinquenta (50)
Pontos Referenciais, Inclusive Estaca (Piquete) De
Marcação**

Este serviço compreende a locação de sistemas viários internos e vias de acesso, nivelamento do terreno, controle de cotas das camadas acabadas (sub-base, base e revestimento), bem como a marcação para execução de sinalização horizontal e vertical da via, incluindo os trabalhos de topografia e o fornecimento e aplicação de materiais auxiliares. O nivelamento compreende a implantação de Referências de Nível (RN), o estaqueamento do eixo de 20 em 20 m, identificando-se os elementos existentes e níveis até os limites do plano cotado (Off-Sets). Para a realização deste serviço é imprescindível que a Contratada disponibilize de equipe de topografia durante todas as etapas que durarem os serviços de pavimentação.

Terraplanagem / Pavimentação:

- Regularização do subleito Operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 15 cm de espessura. Condições gerais:

a) A regularização deve ser executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento Cortes e aterros com espessuras superiores a 15 cm devem ser executados previamente à execução da regularização do subleito, de acordo com as especificações de terraplenagem DNIT 105/2009 - ES, DNIT 106/2009-ES, DNIT 107/2009 - ES e DNIT 108/2009-ES. b) Não deve ser executado em dias de chuva. Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rodovia devem ser removidos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DAS MISSÕES - MG

- BASE Imediatamente após a regularização do subleito, será confeccionada base. O material será descarregado por caminhões basculantes na pista, e espalhado com motoniveladora. É uma camada de material resultante da mistura de cascalho e outros materiais e executada com o umedecimento controlado, compactada a no mínimo 100% do PI (Proctor intermediário). A espessura final compactada da sub-base será de 15 cm.

- A base receberá uma imprimação de material betuminoso (CM-30), de forma uniforme, para impermeabilização da base, de acordo com a NBR-DNER 306.

- Imprimação de base de pavimento com emulsão CM-30 será executado de acordo com as Normas do DER/MG. O material a ser utilizado será o impermeabilizante RR-1C/CM30, e sua quantidade varia a razão de 0,8 a 1,6 litros por m², mas, o mínimo será em função da densidade da base. Antes da aplicação da imprimadura, a base deverá ser varrida, a fim de eliminar todo o material solto.

A finalidade do "prime" é de modificar as características da superfície da base, impermeabilizando-a e proporcionando boa aderência.

Transporte comercial com caminhão tanque, rodovia pavimentada - DMT 685,40 (CM- 30) KM Betim á São João das Missões.

- Pintura de ligação com emulsão RR-2C Esta camada consiste na aplicação de material betuminoso com RR-2C, sobre a superfície de base ou de um pavimento já preparado, antes da aplicação do revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente. A taxa de aplicação será em função do tipo de material betuminoso empregado, devendo situar-se em torno de 0,5 litros por m². A pintura de ligação será executada de acordo com as Especificações de Serviços (DNER-ES-P 15.71).

- A camada de rolamento de concreto betuminoso usinado à quente será preparada em usina tipo gravimétrica ou volumétrica, e executada de acordo com as Normas do DER/MG e Especificações de Serviços (DER-ES-P 22.71).

Será constituída de uma camada de mistura, devidamente adensada e aplicada à quente, constituída de material betuminoso (4,5% a 7,5%) e agregado mineral com a composição granulométrica de acordo com a faixa C do DNER. O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadora automotriz, capaz de espalhar e conformar a mistura no



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DAS MISSÕES - MG

alinhamento, quotas e abaulamentos requeridos. A acabadora deverá ser equipada para colocar a mistura exatamente na faixa, possuindo dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. A acabadora deverá ser equipada também com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos à temperatura requerida para colocação da mistura sem irregularidades.

A espessura final da camada de rolamento compactada deverá ser de 3,00 cm.

Aquisição de cascalho

O material será extraído de uma jazida localizada na região.

Transportes:

- O material para execução da base, será extraído de uma jazida a 10,00km de distância do local de execução das obras e será transportado por caminhões basculantes, por conta da empresa.
- O material betuminoso será adquirido de fornecedores em Betim/MG, e será transportado através de caminhões tanques por conta da empresa executora dos serviços.
- A usina de asfalto está Localizada no Município de Montes Claros a 256,40 km de distância do local de pavimentação, sendo que a massa asfáltica será transportada até o local de aplicação.

Sinalização Viária:

- As Ruas a ser pavimentada receberá placas de sinalização viária, de acordo com as normas vigentes do CONTRAN e DENATRAN, conforme projeto anexo.
- As placas serão de chapa metálica afixadas em tubos de aço galvanizado, a uma altura de 2,20 metros do piso.
- Os tubos serão chumbados, com concreto FCK=20,0mpa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DAS MISSÕES - MG

- Faixa de Pedestre, pintura com tinta retro refletiva a base de resina acrílica com micro esferas de vidro na cor Branca.

Obs: Detalhamentos placas em projeto.

Meio-fio:

Às margens da avenida será executado guias de concreto (meio-fio), Meio Fio e sarjeta, executado com formas de madeira (sarjeta 30 x 10 cm - meio fio 10 x 15 x 22 cm), dentro de valas abertas manualmente, de acordo com a NBR 6118, conjugado com sarjeta. Sarjeta com inclinação de 10%.

Letreiro

Fornecimento e instalação de letreiro com layout "EU AMO COMUNIDADE DE RANCHARIA (CORAÇÃO)". Letras Caixas e Símbolos confeccionados em estrutura metálica de tubos de aço galvanizado para espessura e engrossamento das paredes da caixa de 30cm, estrutura metálica com tratamento anticorrosivo e pintura automotiva para sustentação das letras e a fixação em base de cimento, fechamentos frontais, laterais e verso em ACM (Alumínio Composto). O letreiro terá o comprimento total de 6,20m e altura total de 2,10m com profundidade 30cm, o coração terá 1,65x1,38x0,30m, a letra "C" terá altura de 1,03m e proporcionalmente ao layout as demais letras. As letras, o coração terão que ter 30 cm de espessura. A cor do letreiro "EU AMO COMUNIDADE DE RANCHARIA" e o coração em vermelho, as letras "eu" em azul royal. Todos os elementos (letras, coração e cuia) deverão estar conectados por parafusos galvanizados com buchas. As letras deverão ser produzidas em 3D conforme croqui. Instalação no local: jardim paralelo as margens da BR 135. A contratante fornecerá a base de concreto para a instalação das letras. A base de fixação das letras será executada em concreto armado, com comprimento total de até 10,00m x 0,50m de altura, em fundação contínua (solidária em bloco único para todas as letras), apoiada sobre brocas armadas com profundidade de 0,80 m e espaçadas de no máximo 2,00m. O contratado deverá fornecer a estrutura de fixação do letreiro (chumbadores) para colocação na base de concreto. O contratado deverá fornecer garantia da estrutura, montagem, Chapa Galvanizada, pintura e adesivos por um período



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DAS MISSÕES - MG

de 12 meses. Toda essa base de concreto deverá ser revestida em ACM. As Letras deverão ser iluminadas com acionamento por rele.

Grama

Os gramados serão constituídos com grama esmeralda em placas, livre de inço e com espessura média de 5cm, assentadas em terra vegetal adubada. Antes do assentamento, o terreno deverá ser preparado com a retirada de todos os materiais estranhos, tais como pedra, torrões, raízes, tocos, etc. As superfícies elevadas deverão satisfazer as condições de desempenho, alinhamento, declividade e dimensões previstas no projeto. O solo local deverá, sempre que necessário, ser previamente escarificado (15cm), podendo ser manual ou mecânico, para receber a camada de terra fértil, a fim de facilitar a sua aderência. As placas deverão ser assentadas sobre a camada de 5cm no mínimo de terra fértil adubada, compondo, ao todo, um conjunto de espessura de aproximadamente 10cm de altura. As placas serão assentadas como ladrilhos, em fileira com as juntas desencontradas para prevenir deslocamentos e deformação de área gramada. Após o assentamento, as placas deverão ser abatidas para efeito de uniformização da superfície. A superfície deverá ser molhada diariamente (exceto em dias de chuva), num período mínimo de 30 dias, a fim de assegurar sua fixação e evitar o ressecamento das placas de grama.

Calçadas (Por Conta Da Prefeitura)

Execução de calçada em concreto 1:3:5 (FCK 12 MPA) Preparo Mecânico E= 6,0cm.

Será executado nos lados da avenida calçadas, conforme a planta de arruamento, a execução de passeios em concreto com largura de 2,20 m, para favorecer e facilitar o uso de portadores de deficiências físicas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DAS MISSÕES - MG

Rampas De Acessibilidade (Por Conta Da Prefeitura)

As rampas serão tipo D que serão executadas pela prefeitura, com 6,0 cm de espessura, desempenadas e em seguida sinalizada no centro da rampa, instalando placas de piso tátil direcional.

- As rampas terão uma inclinação máxima de 8,33%, e inclinação da aba lateral máxima de 10%.

São João das Missões - MG, 26 de Julho de 2025.

Jair Cavalcante Barbosa

Prefeito Municipal

Gerard Tayon Ferreira Lopo

Engenheiro Civil

CREA-MG 289963

