



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RENASCENÇA

MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM C.B.U.Q. SOBRE PEDRAS IRREGULARES
Linha Barrinha

Renascença - PR, Julho de 2021.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RENASCENÇA - PR

CNPJ 76.205.681/0001-96

Rua Getúlio Vargas, 901 - Fone/Fax (46) 3550-8300

CEP 85610-000 - Renascença - PR

www.renascenca.pr.gov.br



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RENASCENÇA

MEMORIAL DESCRITIVO

REVESTIMENTO ASFÁLTICO com C.B.U.Q.

Local:

Estrada Rural – Linha Barrinha - Trecho que interliga o perímetro Urbano a Comunidade de Linha Barrinha.

Escaca Inicial nº 0: Coordenadas: Latitude 26° 9'11.99"S – Longitude 52°58'9.72"O

Estaca Final 01 nº 220 + 10,0m: Latitude 26° 7'4.48"S – Longitude 52°57'36.12"O

Estaca Final 02 nº 224 + 10,0m + 10m: Latitude 26° 7'4.58"S – Longitude 52°57'38.64"O

Extensão total: 4.500,00m – Largura: 6,0m

OBJETIVO

Pavimentação sobre pedras irregulares do tipo basáltica, executado com camada base de brita graduada compactada capa de rolamento asfáltica - CBUQ, conforme projeto.

CONVENÇÕES PRELIMINARES

Estas especificações visam à determinação das características dos serviços a serem executados na **Pavimentação Asfáltica sobre Pedras Irregulares**, com área de **27.040,00m²**; sendo 4,5km de extensão por 6,0m de largura localizados na Zona Rural, no município de Renascença - Paraná; o qual será construído de acordo com as especificações que seguem, dentro das normas de construção e obedecerá aos desenhos e detalhes dos Projetos.

As ART's (Anotação de Responsabilidade Técnica) referentes a todos os serviços técnicos, a serem executados, ficarão a cargo da Contratada, bem como a matrícula no INSS e outras taxas municipais.

A Contratada deverá, ao entregar a obra, apresentar a CND (Certidão Negativa de Débitos), da mesma.

A Contratada será aquela que ganhar o processo licitatório, feito pela Prefeitura Municipal; a mesma será responsável por toda a execução da obra e serviços, de acordo com o processo de licitação sendo a forma de execução indireta (contrato com empresa terceirizada).

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da Contratada.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RENASCENÇA

Os materiais que não satisfaçam as especificações ou forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviço dentro de quarenta e oito horas a contar da determinação do fiscal.

A Contratada, ao apresentar o preço para esta construção esclarecerá que:

- a) Está ciente de que as recomendações constantes das presentes especificações dos projetos, planilha orçamentária, cronograma e memorial descritivo se complementam.
- b) Não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos.
- c) As ARTs referentes aos serviços e execução serão devidamente recolhidas, antes do início da obra, bem como a matrícula no INSS.

Ficará a cargo da empresa contratada a execução e apresentação do controle tecnológico da obra de pavimentação asfáltica, sendo indispensável a apresentação do Laudo Técnico de Controle Tecnológico e dos resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme exigências normativas do DNIT, entregue obrigatoriamente por ocasião do envio do último boletim de medição.

SERVIÇOS PRELIMINARES

Ficarão a cargo exclusivo da Contratada todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias para a execução dos serviços contratados, bem como: instalações provisórias de sanitários, placa de obra, entre outros serviços essenciais.

A Contratada procederá à limpeza e desconfinamento de toda a via à ser recuperada, removendo qualquer detrito existente. Outrossim, providenciará a retirada periódica do entulho que se acumular no recinto dos trabalhos, durante o encaminhamento da obra.

Será instalada placa de obra em chapa de aço galvanizado com dimensões de 4,00m de largura por 2,00m de altura conforme modelo do órgão provedor dos recursos. Essa placa deverá ser instalada nas imediações para que seja possível a visualização das informações referentes à obra.

SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM

Desconfinamento Lateral



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RENASCENÇA

O desconfinamento lateral da via será realizado em ambas laterais, com largura mínima de 1,50m, para que materiais como terra, rochas e vegetação não venham a invadir a faixa de rolamento e também para proporcionar uma área de escape quando necessária.

Tal desconfinamento deverá ser feito com máquinas e equipamentos apropriados para tal serviço. Os resíduos de tal serviço deverão ser depositados em bota-foras pré-estabelecidos pela fiscalização da obra. Quando da necessidade de execução de valetas para escoamento de águas pluviais, as mesmas deverão ser executadas de acordo com a boa técnica utilizada pela engenharia de obras em pontos a serem indicados pela fiscalização.

Remoção de Cascalho Sobre Calçamento

Nos locais onde houve rebaixamentos e destruição do pavimento com pedras irregulares em decorrência do uso, foram realizados serviços de cascalhamento para melhoria do leito de rodagem da via.

Esses locais serão recuperados, porém será necessária a remoção da camada de cascalho ali existente. Esta remoção será executada usando máquinas e equipamentos adequados, e todo material oriundo será encaminhado para reutilização quando possível ou depositado em bota-foras. Após esse serviço de remoção, será realizado reforço de sub-base com moledo/brita 4A (rachão) compactado com espessura mínima de 25cm.

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM C.B.U.Q.

Lavagem e Limpeza da Pista

Será procedida a limpeza prévia em toda a superfície a receber o revestimento. Esta deverá ser feita com jato de ar comprimido e água, deixando a área isenta de qualquer detrito ou pó.

Base de Brita Graduada

A base para a Pavimentação será executada em Brita Graduada, sendo que a mistura de agregados deve apresentar-se uniforme quando distribuída no leito da via e a camada deverá ser espalhada de forma única. O espalhamento da camada deverá ser realizado com distribuidor de agregados auto-propelido. Em áreas onde o distribuidor de agregados for inviável, será permitida a utilização de motoniveladora. Após o espalhamento, o agregado umedecido deverá ser compactado com equipamento apropriado. O material deverá ser lançado com larguras e espessuras conforme descrito em detalhe de projeto. O



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RENASCENÇA

grau de compactação mínimo a ser requerido para cada camada de base será de 100% da energia AASHTO Modificado. A referida base de brita graduada deverá estar enquadrada na Faixa "I" do DER/PR, com tamanho máximo da partícula de 1 ½", livre de matéria vegetal e outras substâncias nocivas e apresentar camada compactada com espessura final de 15,0cm. As larguras devem ser de 6,60m na crista e 7,00m no pé da camada conforme detalhe em projeto. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DER/PR-ES-P05/05

Imprimação com EAI

Este serviço consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície da base de brita graduada, para promover uma maior coesão e aderência entre a base e o revestimento, e também para impermeabilizar a base. O material utilizado será a Emulsão Asfáltica para Imprimação (EAI), aplicado na taxa de 0,80 a 1,60 litros/ m². O equipamento utilizado é o caminhão espargidor, salvo em locais de difícil acesso ou em pontos falhos que deverá ser utilizado o espargidor manual. A área imprimada deverá estar compactada, seca ou ligeiramente umedecida. É vedado proceder a imprimação da superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10°C. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DER/PR-ES-P17/05.

Pintura de Ligação

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bombas reguladoras de pressão e completo sistema de aquecimento para uma aplicação uniforme. Esta aplicação não deve ser realizada em temperatura ambiente abaixo de 10°C, em dias de chuva ou quando esta estiver eminente.

A pintura de ligação deve ser feita na pista inteira em mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao trânsito, se possível, senão, prevê-se trabalhar em meia pista fazendo-se a pintura adjacente logo que a pintura permita trânsito. A pintura de ligação é executada entre a camada de imprimação e o recapeamento.

Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser logo corrigida. O material a ser utilizado - emulsão asfáltica RR-1C. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DER/PR-ES-P17/05.

Recapeamento em CBUQ

Esta camada, na pista de rolamento, só deve ser realizada em temperatura maior que 10°C e sem chuva. Procede-se a distribuição do concreto asfáltico com vibroacabadora.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RENASCENÇA

Em ocorrência de irregularidade nesta etapa a adição de material será manual com espalhamento com ancinhos e rodos metálicos.

Após a distribuição começa-se a rolagem que iniciará pelos bordos continuando em direção ao eixo da pista de rolamento.

Cada passada recobre metade da anterior até a compactação determinada no orçamento massa fina com espessura final de 5,00cm compactados.

Material a ser utilizado – CBUQ Faixa C, utilizando CAP-50-70 conforme DER/PR ES-P 21/17 - PAVIMENTAÇÃO: CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE.

OBS. Quando solicitados ensaios, os mesmos deverão ser providenciados pelo Executor, em tempo hábil e custos por sua conta.

Equipamentos: pavimentadoras motrizes para espalhar e conformar o pavimento no abaulamento e alinhamentos requeridos. Rolos pneumáticos e metálicos lisos, tipo tandem, ou similar aprovado pela fiscalização tendo carga entre 6 e 12 toneladas. Caminhões para transporte tipo basculante com caçambas metálicas limpas e lisas para evitar aderência das misturas nas chapas.

Aceitação dos Serviços: a fiscalização procederá à inspeção visual e solicitará ensaios da obra de pavimentação.

SINALIZAÇÃO

Sinalização Horizontal

Este serviço deverá atender às especificações do Manual "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAM/DENATRAM, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de maio de 2007.

Este serviço consiste na execução de sinalização horizontal com tinta à base de resina acrílica retrorrefletiva amarela e branca.

Todos os materiais utilizados deverão satisfazer às especificações do material correspondente do DER/PR.

A tinta deverá satisfazer a NBR 11862 da ABNT. As cores de tinta a serem empregadas devem obedecer as indicações de projeto, sendo selecionadas em função da padronização de cores definidas no Código de Trânsito Brasileiro e seus anexos, descritas a seguir.

- Amarela: para marcação de faixa no centro da pista, separando os sentidos do tráfego.
- Branca: para marcação de faixas de linha de bordo.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RENASCENÇA

São adicionadas à tinta de demarcação viária, microesferas de vidro, a fim de produzir retrorrefletorização da luz incidente proveniente dos faróis dos veículos, devendo atender a NBR 6831 da ABNT.

Os equipamentos devem ser do tipo, tamanho e quantidade que venham a ser necessários para a execução satisfatória dos serviços.

a) Previamente à execução do serviço de sinalização horizontal deve ser executada a pré-marcação de pintura, consistindo na locação e alinhamento das marcas longitudinais, transversais, de canalização, de delimitação e inscrições do pavimento, indicadas no projeto de sinalização.

b) Quando a simples varredura ou jato de ar comprimido não forem suficientes para remover todos os detritos, óleos ou outros elementos estranhos, a superfície deve ser escovada com solução de fosfato trisódico ou metassilicato de sódio e então ser lavada. Tal procedimento deve ser executado 24 horas antes do início da pintura.

c) Quando aplicada sobre superfície de revestimento asfáltico a tinta não deve apresentar sangria nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento.

d) A tinta, quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação ao tráfego, em cerca de 30 minutos para película úmida com espessura igual a 0,6mm.

e) A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor, após sua aplicação.

A aceitação dos serviços é necessário que sejam atendidas as seguintes condições: o acabamento seja julgado satisfatório; os serviços estejam em perfeitas condições de conservação e funcionamento; o alinhamento apresente-se satisfatório em termos de continuidade e direção.

Sinalização Vertical

Este serviço deverá atender às especificações do Manual "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAM/DENATRAM, publicado por meio da Resolução N 180, de 26 de Agosto de 2007 bem como às especificações do Manual "Sinalização Vertical de Advertência" - Volume II, CONTRAM/DENATRAM, publicado por meio da Resolução N 243, de 22 de Junho de 2007.

As placas serão em chapa de aço galvanizado SAE 1020, com espessura mínima de 2mm, pintadas com fundo anticorrosivo, sendo ainda a parte posterior do sinal, na cor preta.

As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RENASCENÇA

Inclinação tem por objetivo assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de luz dos faróis ou de raios solares sobre a placa.

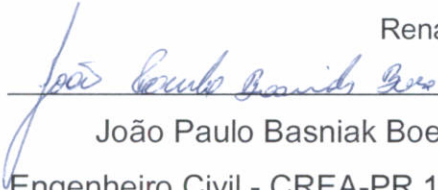
O suporte de implantação deverá ser de madeira de lei pintados de branco com seção transversal de 3"x3". A altura do bordo inferior do sinal deverá ficar a uma altura livre de 2,00 m a 2,50 m em relação ao solo, garantindo assim a visualização adequada dos condutores e dificultando a depredação. O afastamento lateral, medido entre a projeção vertical da borda lateral da placa e a borda da pista deve ser no mínimo 0,30 m.

Na respectiva prancha maiores detalhes das posições onde deverão ser implantadas as placas e demais dispositivos de sinalização vertical, bem como as formas, símbolos e mensagens das diversas placas. Também é apresentado um quadro resumo com os quantitativos e dimensões para cada tipo de placa.

ENSAIOS TECNOLÓGICOS

Após a execução do pavimento deverão ser feitos Ensaio Tecnológicos para a obtenção de dados como porcentagem de betume, grau de compactação da mistura asfáltica, densidade do material betuminoso através da extração de corpos de prova com sonda rotativa de acordo com DER/PR ES-P 21/17 e demais normas brasileiras vigentes de acordo com cada serviço executado e sua respectiva Especificação de Serviço.

Renascença, 12 de Julho de 2021.


João Paulo Basniak Boese
Engenheiro Civil - CREA-PR 134576/D