



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MUNICÍPIO DE CARNAÚBA DOS DANTAS/RN
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E TRANSPORTE PÚBLICOS
Rua Antônio Cândido de Medeiros S/N | Bairro São José
Carnaúba dos Dantas/RN | Cep: 59374-000
secretariadeobras@carnaubadosdantas.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

DO CONTRATO:

Este projeto tem como objetivo viabilizar a celebração do Contrato de Repasse de nº 950.036/2023 – Operação nº 1.090.290-82 com o Ministério das Cidades, além de permitir a contratação de empresa especializada para EXECUÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NA ZONA URBANA NO MUNICÍPIO DE CARNAÚBA DOS DANTAS/RN. O recurso para a obra é no valor de R\$ 403.585,00 (quatrocentos e três mil, quinhentos e oitenta e cinco reais) e recursos próprios no valor de R\$ 13.367,01 (treze mil, trezentos e sessenta e sete reais e um centavo). O valor total da obra foi orçado em R\$ 416.952,01 (quatrocentos e dezesseis mil, novecentos e cinquenta e dois reais e um centavo).

DA OBRA:

Esta obra tem como objeto a Execução de obras de pavimentação de diversas ruas na zona urbana no município de Carnaúba dos Dantas/RN, sendo a Rua José Azevedo, Rua José Alberto e Rua Juvenal Lamartine contempladas com a pavimentação. Para execução dos serviços, foram observados fatores como clima, economia, meio ambiente, desenvolvimento social, entre outros. O presente projeto visou o uso de tecnologia simples e eficiente, podendo assim utilizar mão de obra local e materiais da região na execução de obra.

DA METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO PROJETO:

Este projeto básico é composto de Projeto Arquitetônico, Orçamento (Planilha de Quantitativos e Preços Básicos, Planilha de Quantitativos e Preços Unitários, Composição de BDI, Cronograma Físico, Cronograma Financeiro e Memória de Cálculo dos Quantitativos), Memorial Descritivo dos Serviços, com o objetivo de proporcionar condições à empresa contratada de executar a obra com clareza e responsabilidade.

Para elaboração deste orçamento foi tomado por base a tabela SINAPI - Custos de Composições Sintéticas e Analíticas de Novembro/2023, disponibilizada no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal e emitida na data 14/12/2023, utilizando como base de preços a tabela SINAPI - Insumos Não desonerado do mês de coleta de 11/2023, também no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal, outras bases de dados como SICRO/RN 07/2023 e ORSE 11/2023 foram utilizadas para compor o orçamento.

Os quantitativos foram retirados dos projetos e estão perfeitamente demonstrados na memória de cálculo de quantitativos em anexo. As especificações técnicas demonstram a metodologia de execução dos serviços como também os critérios de medição e os procedimentos executivos para perfeita execução dos serviços. O BDI utilizado foi de 20,73%.



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

- **CAPÍTULO 1 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL.

O Engenheiro Civil está previsto para dedicação em um turno em um dia semanal (0,5 x 1/5 semanal). Ou Seja 10% de dedicação mensal. Com 3 meses de cronograma, resultado do coeficiente de 0,3.
O encarregado está previsto para dedicação em um turno todos os 5 dias da semana (0,5). Ou Seja 50% de dedicação mensal. Com 3 meses de cronograma, resultado do coeficiente 1,5.

SERVIÇO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.

Conteúdo do Serviço:

1) Considera material e mão-de-obra para confecção e instalação da placa da obra.

Critério de Medição:

1) Por metro quadrado.

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- 1) A CONTRATADA deverá fornecer e instalar 1 (uma) placa de obra conforme o modelo fornecido pela fiscalização. A CONTRATADA deverá solicitar junto a fiscalização o modelo da Placa de Obra, executando-a conforme o Projeto Específico fornecido.
- 2) A empresa também deverá instalar as placas da obra, de identificação da empresa e demais placas exigidas pela legislação corrente no canteiro de obras e em local de boa visibilidade.

- **CAPÍTULO 2 – PAVIMENTAÇÃO**

SERVIÇO: FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) – EXCLUSIVE TRANSPORTE.

Conteúdo do Serviço:

1) Considera mão-de-obra e equipamento para confecção e instalação da placa da obra.

Critério de Medição:

Utilizar volume total, em metros cúbicos.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MUNICÍPIO DE CARNAÚBA DOS DANTAS/RN
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E TRANSPORTE PÚBLICOS
Rua Antônio Cândido de Medeiros S/N | Bairro São José
Carnaúba dos Dantas/RN | Cep: 59374-000
secretariadeobras@carnaubadosdantas.rn.gov.br

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- 1) O serviço consiste no processo de corte, desbaste ou remoção do revestimento asfáltico por meio de processo mecânico a frio.
- 2) As máquinas fresadoras são dotadas de cortador giratório com dentes de aço em diferentes angulações, agindo em movimento rotativo contínuo, possuindo correia para o transporte do material resultante, descarregando em caminhão basculante ou em região adjacente para emprego posterior.

SERVIÇO: EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.

Conteúdo do Serviço:

- 1) Considera material e mão-de-obra para aplicação de emulsão asfáltica RR-2C.

Critério de Medição:

Utilizar área total, em metros quadrados.

Procedimento Executivo:

- 1) É aplicado o ligante asfáltico, através de bicos espargidores acoplados a uma barra transversal instalada no caminhão espargidor.
- 2) Imediatamente após a aplicação do ligante é feita a distribuição dos agregados através do distribuidor de agregados, na quantidade indicada no projeto.
- 3) Por fim, na sequência da distribuição dos agregados, é realizada a compressão dos agregados, através de rolos de pneus, com a finalidade de fazer o ligante asfáltico envolver e agregar os agregados dando forma ao revestimento asfáltico.
- 4) No caso de tratamentos superficiais: duplo ou triplo, a sequência executiva descrita é repetida mais duas ou três vezes, respectivamente.

SERVIÇO: CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3).

Conteúdo do Serviço:

- 1) Consideram-se equipamento e material para carga e mistura asfáltica

Critério de Medição:

- 1) Utilizar o volume solto (em m³) de mistura asfáltica.

Procedimento Executivo:

- 1) A usina de asfalto carrega (despeja) a mistura asfáltica na caçamba do caminhão basculante.

SERVIÇO: TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM).



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MUNICÍPIO DE CARNAÚBA DOS DANTAS/RN
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E TRANSPORTE PÚBLICOS
Rua Antônio Cândido de Medeiros S/N | Bairro São José
Carnaúba dos Dantas/RN | Cep: 59374-000
secretariadeobras@carnaubadosdantas.rn.gov.br

Conteúdo do Serviço:

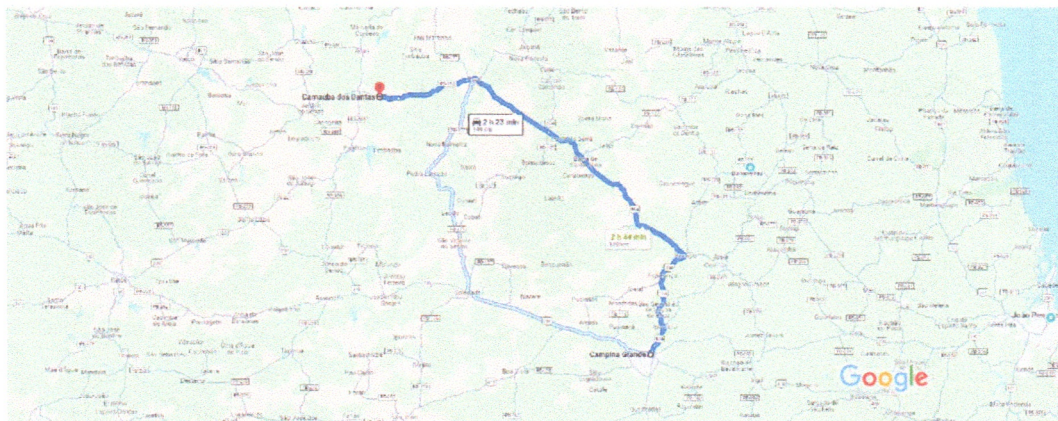
1) Considera equipamento e material para carga e mistura asfáltica.

Critério de Medição:

- 1) Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- 2) Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino, conforme imagem abaixo:

Google Maps

de Campina Grande, PB a Carnaúba dos Dantas, De carro 149 km, 2 h 23 min
RN, 59374-000



Dados do mapa ©2024 Google 10 km

Campina Grande
PB

Imagem 01 – Mapa do trajeto entre Campina Grande/PB e Carnaúba dos Dantas/RN.

SERVIÇO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.

Conteúdo do Serviço:

1) Consideram-se equipamento, material e mão de obra para execução de pavimentação.

Critério de Medição:

1) Utilizar o volume total, em metros cúbicos, de concreto asfáltico, a ser utilizado na execução da camada de binder em concreto asfáltico.

Procedimento Executivo:

Rua Juvenal Lamartine, 200, Centro, Carnaúba dos Dantas/RN
E-mail: gabinete@carnaubadosdantas.rn.gov.br



- 1) Sobre a base imprimada finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da mistura asfáltica à base;
- 2) A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora;
- 3) A vibroacabadora ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura prevista em projeto percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada;
- 4) Os rasteiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibroacabadora;
- 5) Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, na quantidade de fechas prevista em projetos. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões;
- 6) Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem, com o número de fechas previsto em projeto e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico.

SERVIÇO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.

Conteúdo do Serviço:

- 1) Consideram-se equipamento, material e mão de obra para execução de pavimentação.

Critério de Medição:

- 1) Utilizar o volume total, em metros cúbicos, de concreto asfáltico, a ser utilizado na execução da camada de rolamento em concreto asfáltico.

Procedimento Executivo:

- 1) Sobre a base imprimada finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da mistura asfáltica à base;
- 2) A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora;
- 3) A vibroacabadora ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura prevista em projeto percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada;
- 4) Os rasteiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibroacabadora;



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MUNICÍPIO DE CARNAÚBA DOS DANTAS/RN
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E TRANSPORTE PÚBLICOS
Rua Antônio Cândido de Medeiros S/N | Bairro São José
Carnaúba dos Dantas/RN | Cep: 59374-000
secretariadeobras@carnaubadosdantas.rn.gov.br

- 5) Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, na quantidade de fechas prevista em projetos. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões;
- 6) Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem, com o número de fechas previsto em projeto e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico.

• CAPÍTULO 3 – SINALIZAÇÃO

SERVIÇO: PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA.

Conteúdo do Serviço:

- 1) Considera material e mão-de-obra para pintura de eixo viário sobre asfalto.

Critério de Medição:

- 1) Utilizar o comprimento total de faixas de mesma espessura.

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- 1) Empregar equipamento com reservatório de tinta com capacidade mínima de 30 litros, dotado de sistema de aquecimento da tinta até que a mesma atinja a viscosidade adequada para aplicação; o equipamento deve ter capacidade de regulagem da largura da faixa e da demarcação de faixas contínuas ou tracejadas;
- 2) Preparar tinta e mistura de microesferas no tanque da máquina de demarcação viária de acordo com o especificado;
- 3) Sinalização de segurança na via / interrupção ou desvio do tráfego de veículos em obediência ao Código de Trânsito Brasileiro;
- 4) Limpeza do pavimento com varredura e jatos de ar comprimido;
- 5) Calibração do equipamento;
- 6) Aplicar a tinta retrorrefletiva com equipamento que produza a tinta elastomérica em faixa contínua ou tracejada com máquina de demarcação viária autopropelida, dotada de jato para tinta e microesferas.

SERVIÇO: PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO.

Conteúdo do Serviço:

- 1) Considera material e mão-de-obra para assentamento das placas.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MUNICÍPIO DE CARNAÚBA DOS DANTAS/RN
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E TRANSPORTE PÚBLICOS
Rua Antônio Cândido de Medeiros S/N | Bairro São José
Carnaúba dos Dantas/RN | Cep: 59374-000
secretariadeobras@carnaubadosdantas.rn.gov.br

Critério de Medição:

- 1) Por unidade de placa assentada.

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- 1) Após a conclusão dos serviços anteriores, ocorrerá a locação e o assentamento das placas.
- 2) Os materiais que devem servir para confecção dos sinais são as tintas e películas. As tintas utilizadas são: esmalte sintético, fosco ou semifosco ou pintura eletrostática.
- 3) As placas serão fixadas de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas e devem obedecer às dimensões dos projetos.

SERVIÇO: SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Conteúdo do Serviço:

- 1) Considera material e mão-de-obra para assentamento do suporte das placas.

Critério de Medição:

- 1) Por unidade de suporte assentado.

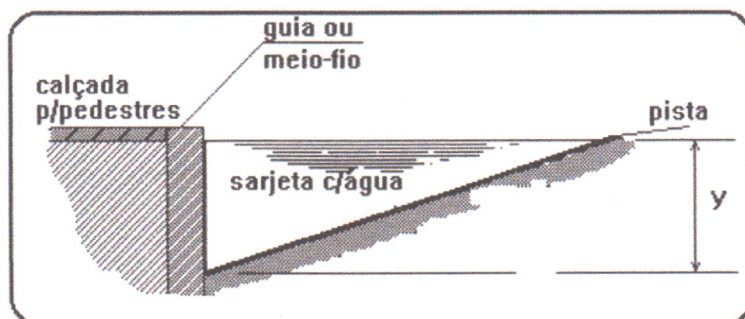
Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- 1) Após a conclusão dos serviços anteriores, ocorrerá a locação e o assentamento das placas.
- 2) Os materiais que devem servir para confecção dos sinais são as tintas e películas. As tintas utilizadas são: esmalte sintético, fosco ou semifosco ou pintura eletrostática.
- 3) As placas serão fixadas de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas e devem obedecer às dimensões dos projetos.



OBSERVAÇÕES DIVERSAS:

A obra consiste na fresagem da camada de rolamento, execução da camada de ligação e recapeamento com uma nova camada de rolamento, dessa forma, a drenagem da pavimentação é superficial, de modo que os dispositivos utilizados para conduzir a água são as guias compostas pelo meio-fio existente conforme o projeto da via, como demonstra o esquema abaixo:



Documento assinado digitalmente

gov.br

GERBESON CARLOS BATISTA DANTAS
Data: 23/02/2024 09:51:08-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Gerbesson Carlos Batista Dantas
Engenheiro Civil
CREA/RN: 211979222-4