

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE VIAS

Nº da Proposta: 058388/2023



MEMORIAL DESCRITIVO
&
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. MUNICÍPIO: Barra Do Corda - MA

1.1 História

Segundo versão das mais antigas, considera-se como fundador de Barra do Corda o cearense Manoel Rodrigues de Melo Uchoa. O território constituía domínio de tribos canelas, do tronco dos gês e guajajaras, da linha Tupi. Nos anos que se seguiram à Independência, Melo Uchoa, por questões de família, foi a Riachão, no Estado do Maranhão. Em suas viagens a São Luís, estabeleceu boas relações de amizade com cidadãos de prol, entre os quais o Cônego Machado. Orientado por este, ao que parece, foi levado a escolher um local, entre a Chapada, hoje Grajaú, e Pastos Bons, para lançar as bases de uma povoação, ou mesmo com finalidades políticas, para evitar que os eleitores dispersos na região tivessem que percorrer grandes distâncias.

Em 1835, impondo a si e a sua própria família os maiores sacrifícios, Melo Uchoa embrenhava-se na mata, acompanhado apenas de um escravo e, mais tarde, por alguns índios canelas, chamados "mateiros". Melo Uchoa, por certo margeou o rio Corda, ou "das Cordas", até a sua embocadura, chegando ao local que escolheu para fundar a nova cidade, atendendo não só às condições topográficas como as comodidades relativas ao suprimento de água potável e ainda à possibilidade de navegação fluvial até São Luís.

Sua esposa, D. Hermínia Francisca Felizarda Rodrigues da Cunha, fazendo-se acompanhar de seu compadre Sebastião Aguiar, foi a sua procura, viajando até a fazenda "Consolação", onde, devido ao adiantado estado de gestação em que se encontrava, viu-se obrigada a permanecer; Sebastião Aguiar ordenou ao escravo Antônio Mulato que prosseguisse na busca de Uchoa. O encontro não tardou muito e, em breve, estavam todos reunidos. Melo Uchoa relatou suas aventuras, informando sobre a planície cortada por dois rios, considerando-a o lugar apropriado para a povoação desejada.

Ao dar sua esposa à luz uma menina, Melo Uchoa exclamou: "Feliz é a época que atravesso. A providência acaba de me agraciar com duas filhas risonhas e diletas – a Altina Tereza e a futura cidade, que edificarei". Ao voltar ao local onde pretendia construir a nova cidade, já agora acompanhado de sua família, alguns amigos e índios, levantou um esboço topográfico, detalhando os contornos da última curva do Corda e mais acidentes locais. Mais tarde, levou os "croquis" ao conhecimento do Presidente da



MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Província, Antônio Pedro da Costa Ferreira, por intermédio de outro prestimoso amigo, o Desembargador Vieira. Assim teve início a fundação de Barra do Corda, em 1835.

Melo Uchoa tinha o posto de Tenente de Primeira Linha e foi precursor da abertura de estradas e da proteção aos índios, no século passado, sendo o primeiro encarregado desse serviço. Construiu a primeira estrada entre Barra do Corda e Pedreiras. Faleceu paupérrimo, em Barra do Corda, segundo consta, em 7 de setembro de 1866.

Colaborando com o fundador, após sua morte, empenharam-se no desenvolvimento de Barra do Corda, entre outros, Abdias Neves, Frederico Souza Melo Albuquerque, Isaac Martins, Frederico Figueira Fortunato Fialho, Anibal Nogueira, Vicente Reverdoza e Manoel Raimundo Maciel Parente.

O território do Município recebeu sucessivamente as denominações de Missões, Vila de Santa Cruz, Santa Cruz da Barra do Corda e Barra do Rio das Cordas. Fato de grande repercussão ligado à história do Município foi o massacre da colônia Alto Alegre pelos índios, em 13 de março de 1901, no qual pereceram mais de 200 pessoas, entre as quais frades e freiras. Mais recentemente teve Barra do Corda sua vida conturbada por ocasião dos movimentos revolucionários de 1924 e 1930.

1.2 Geografia

Sua população estimada em 2018 era de 87.794 habitantes, segundo o censo realizado pelo IBGE.



Características geográficas	
Área total ^[3]	5 190,339 km ²
População total (estimativa IBGE/2018 ^[4])	87 794 hab.
• Posição	MA: 11°
Densidade	16,9 hab./km ²
Clima	tropical Aw
Altitude	148 m
Fuso horário	Hora de Brasília (UTC-3)
Indicadores	
IDH (PNUD/2010 ^[5])	0,606 — <i>médio</i>
• Posição	MA: 21°
PIB (IBGE/2014 ^[6])	R\$ 586 097 mil
• Posição	MA: 16°
PIB per capita (IBGE/2014 ^[6])	R\$ 6 846,69

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA
Processo nº 1209
Assessoria Jurídica
CPL

2. INTRODUÇÃO

As dificuldades de acesso para os que residem no interior dos municípios, e a falta dos serviços sociais básicos, de maneira geral, têm como principal consequência o aumento dos índices de mortalidade, dificuldade nos transportes agrícolas, coletivos e etc., deixando marcas de sofrimento e privações, com isso, retardando o desenvolvimento humano e a sua produtividade.

As populações que residem nas áreas dos municípios maranhenses, estão marcadas pela falta de transporte e de uma melhor via de acesso, pois de maneira geral os serviços de recuperação de caminho de acesso estão concentrados nas sedes municipais, e são operados de forma deficiente, com um grau de desperdício de recursos que beneficiam somente um número reduzido da população.

A pavimentação do trecho que tem como objetivo dotar as regiões beneficiadas de acesso eficiente, de modo que as mesmas se integrem às malhas rodoviárias do Estado e Município, é uma experiência bem-sucedida de programas que atendem a benefícios das comunidades carentes, contribuindo, portanto, para o desenvolvimento socioeconômico da Região.

Com base nos fundamentos no art. 7º da Lei nº 8.666 de 21.06.93 e suas alterações posteriores, este projeto básico visa fornecer elementos e subsídios que possibilitem viabilizar a o recapeamento de 3.330,00 metros, como abaixo relacionada nos projetos, está localizado no município de Barra do Corda – MA.

Essas obras serão executadas em conformidade com a metodologia e especificações anexas, em consonância com as Normas Técnicas Brasileiras vigentes.

As obras, objeto deste projeto básico, serão executadas mediante celebração de convênio a ser firmado entre a CAIXA - MINISTERIO DAS CIDADES e a Prefeitura Municipal de Barra do Corda – MA, visando otimizar e agilizar a utilização dos recursos disponibilizados pelo Governo Federal.

3. JUSTIFICATIVA

A execução dessas obras encontra justificativa consistente na necessidade premente de ser criada a infraestrutura básica no Município de Barra do Corda – MA, uma

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



vez que nesse sentido pouca coisa foi feita até este momento. O objetivo é tornar a cidade melhor estruturada e organizada, proporcionando às famílias qualidade de vida. No caso presente as áreas são carentes de infraestrutura e a assistência técnica e social, pois não há nenhum tipo de revestimento na rua indicada no projeto. Onde nos períodos chuvosos há o surgimento de buracos e lama, dificultando a locomoção das famílias que ali vivem.

As vias urbanas de Barra do Corda – MA estão necessitando da execução de serviços de recapeamento, drenagem superficial, acessibilidade e sinalizações. São observadas grandes dificuldades no deslocamento dos moradores, devido à péssima qualidade das ruas. Deve-se observar que a execução dessas obras, irão apresentar um ótimo retorno para os produtores e toda a população local.

4. SERVIÇOS À SEREM EXECUTADOS

Recapeamento

O projeto de pavimentação foi desenvolvido a partir dos resultados dos estudos realizados orientados desde o início no sentido de buscar a localização de materiais que permitissem a utilização, objetivando assim, a minimização dos custos de recapeamento.

Para a estrutura do pavimento foi dimensionado o seguinte:

- Revestimento em concreto asfáltico na pista de rolamento.
- As seções transversais adotadas possuem uma variação na pista de rolamento de 5,40 m de largura, revestido com uma capa em concreto – C.B.U.Q, com sarjeta de 0,30cm dos dois lados, totalizando 6,00 m de largura da via em concreto;
- Para a capa de rolamento, será adotado o concreto asfáltico usinado – C.B.U.Q. com espessura de 5,00 cm na pista de rolamento.

Acessibilidade

Os componentes para a execução das rampas serão considerados no projeto, são os seguintes:

- Concreto moldado in loco;
- Acabamento convencional.

Para cada um desses dispositivos serão definidos os seguintes elementos:

- Itens de serviços, unidades e quantidades;

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- Materiais a utilizar em cada caso.

Drenagem Superficial

Os componentes do sistema de drenagem superficial, considerados no projeto, são os seguintes:

- Sarjeta – moldada in loco;

Para cada um desses dispositivos serão definidos os seguintes elementos:

- Seção transversal tipo;
- Itens de serviços, unidades e quantidades;
- Materiais a utilizar em cada caso.

O critério adotado na escolha de cada componente visou primordialmente, assegurar que as águas pluviais fossem devidamente captadas e encaminhadas para as calhas naturais de drenagem, evitando assim o início de um processo erosivo na plataforma da estrada ou nos taludes dos cortes e aterros.

Sinalização Vertical e Horizontal

O projeto contempla os serviços de sinalização horizontal e vertical necessários a segurança dos usuários da rodovia.

5. LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS

A obra será executada na Vias da sede do município Barra do Corda – MA de acordo com os locais definidos pelos técnicos da Prefeitura Municipal, juntamente com lideranças locais, de acordo com a demarcação topográfica do parcelamento dos imóveis e de acordo com os serviços levantados na vistoria técnica da área (levantamento expedito), e que resultaram nas plantas e planilhas orçamentárias em anexo.

6. CUSTO DAS OBRAS

O presente projeto básico foi estimado no montante de:

R\$ 2.830.000,00 (dois milhões e oitocentos e trinta mil reais).

SECRETARIA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA
File nº 270
Processo nº 1309
Assinatura
CPL

7. PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

Para a realização completa das obras objeto deste Projeto Básico, estima-se o prazo de execução em 180 (cento e oitenta) dias corridos.

Devido ao elevado índice de precipitação pluviométrica registrada anualmente em nossa região, no período de janeiro a abril, é recomendável que se executem os serviços, do tipo das que estão previstos neste Projeto Básico, no período de julho a dezembro do mesmo ano.

8. IMPACTO AMBIENTAL

Entendemos que por se tratar de obras onde se prevê tão somente trabalho de recapeamento asfáltico em vias já existentes, não há indicativo de danos significativos ao meio ambiente.

9. RESUMO DO PROJETO

No Projeto Básico de Recapeamento Asfáltico, onde será em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) no município de Barra do Corda – MA, com extensão total de 3.330,00 metros, tais como:

- Pavimentação;
- Acessibilidade – instalação de rampas em calçada já existente;
- Drenagem Superficial – execução de sarjetas no decorrer das vias;
- Sinalização Vertical e Horizontal;

O conteúdo deste capítulo objetiva permitir ao licitante um conhecimento adequado do serviço a realizar. Assim, procurar-se-á indicar, para cada um dos grupos acima, os diferentes tipos de serviços, as soluções concebidas, os materiais a empregar, as distâncias médias de transporte, e todos os detalhes em cada serviços.

MEMORIAL DESCRITIVO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



10. ANEXOS DO PROJETO BÁSICO

O presente projeto básico referente é composto pelos seguintes itens:

- a. Especificações Técnicas e Metodologia Executiva Básica;
- b. Planilha Orçamentária de Quantitativos e Preços Referenciais;
- c. Memória de Cálculo;
- d. Cronograma físico-financeiro;
- e. Plantas;
- f. ART de Elaboração do Projeto e Orçamento;

RESPOSÁVEL TÉCNICO

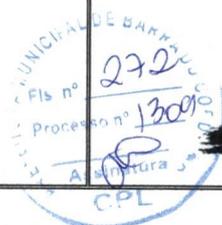
ARMANDO AUGUSTO
DA SILVEIRA
GALLEN:0148988130

1

Assinado digitalmente por ARMANDO AUGUSTO DA
SILVEIRA GALLEN:01489881301
ID: c9e48d48-29422374000187, OU=
GALLEN:01489881301, OU=29422374000187, OU=
Presencial, OU=AR FACILID CERTIFICADORA DIGITAL,
OU=AC VÁLID RFB VS, OU=Secretaria da Receita Federal
do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, O=ICP-Brasil, C=BR
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.04.08 10:51:19-03'00"
Foxit PDF Editor Versão: 13.0.1

ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GALLEN
Engenheiro Civil – CREA: 1118306856

MEMORIAL DESCRITIVO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

Obra: Recapeamento Asfáltico em Barra do Corda – MA

VIAS QUE SERÃO BENEFICIADAS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA TOTAL (M ²)
RUA DA LAMPADA - VILA NAIR	190,00	6,00	1.140,00
RUA OITO - VILA NAIR	195,00	6,00	1.170,00
RUA 04 - VILA NAIR	200,00	6,00	1.200,00
RUA PROVIDENCIO ARAUJO - VILA NAIR	275,00	6,00	1.650,00
RUA DA MADEREIRA REIS - VILA NAIR	260,00	6,00	1.560,00
RUA AO LADO REIS CONSTRUÇÕES - VILA NAIR	260,00	6,00	1.560,00
RUA OLDEM MARTINS JORGE	280,00	6,00	1.680,00
RUA PROVIDENCIO ARAUJO - PEQUIZINHO	140,00	6,00	840,00
RUA MIGUEL TEIXEIRA MENDES - PEQUIZINHO	140,00	6,00	840,00
RUA ADELIA MONSALES FALCÃO - ALTAMIRA	100,00	6,00	600,00
RUA ARTHUR TEIXEIRA DE CARVALHO - ALTAMIRA	115,00	6,00	690,00
RUA RIO FLORES - TRIZIDELA	430,00	6,00	2.580,00
RUA RIO PURUS - TRIZIDELA	295,00	6,00	1.770,00
TRAV. RIO FLORES - TRIZIDELA	120,00	6,00	720,00
RUA JALDO SANTOS - TRIZIDELA	120,00	6,00	720,00
RUA RIO MEARIM - TRIZIDELA	210,00	6,00	1.260,00
TOTAL DA EXTENSÃO COM LARGURA DE 6,00 M --->	3.330,00	6,00	19.980,00

TOTAL DA EXTENSÃO ---> 3.330,00 Metros // 3,33 km

Localização: Sede do Município de Barra do Corda – MA

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

JUNICI AL DE BARRA DO CORDA
Fis nº 273
Processo nº 1309
Assinatura J.
CPL



GENERALIDADES

As especificações aqui prescritas visam fornecer subsídios capazes de garantir uma execução economicamente viável, dentro dos padrões técnicos adotados pela CAIXA, devendo ser aplicadas apenas em relação aos serviços previstos na planilha de quantitativos e custos, peça componente do projeto básico, quando da execução da obra.

DISPOSIÇÕES GERAIS – A mão de obra será de primeira qualidade, o acabamento esmerado e de inteiro acordo com as especificações abaixo. Ficará a critério da fiscalização impugnar qualquer trabalho executado que não obedeça rigorosamente às condições contratuais.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA – Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a Empreiteira, obriga-se a manter sob sua responsabilidade, no canteiro de obras, pessoal especializado, para dar assistência técnica e administrativa ao andamento conveniente dos trabalhos.

EQUIPAMENTOS – Deverá a Empreiteira, fornecer o equipamento mecânico e ferramental necessário, aliciar mão-de-obra idônea, obter os materiais necessários em quantidades suficientes para a conclusão das obras no prazo fixado.

LICENÇAS E TAXAS – A Empreiteira obriga-se a obter todas as licenças necessárias aos serviços, observar os regulamentos e posturas referentes à obra, atender ao pagamento de seguros pessoal, despesas decorrentes de leis trabalhistas e impostos que digam diretamente respeito à obra.

ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO – A Secretaria Municipal de obras ou outro representante designado para esse fim pela própria Prefeitura manterá os prepostos seus devidamente credenciados junto a Empreiteira, com a autoridade para exercer em seu nome, toda e qualquer ação de orientação das obras e serviços de construção.

RESPONSABILIDADE E GARANTIA – O Construtor, assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização dos trabalhos.

MEMORIAL DESCRITIVO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA
Fls. nº 276
Processo nº 1309
Assinatura

Padrão da placa de obra:



A placa deve possuir tamanho adequado para visualização no canteiro de obras, e não deve ser menor que o tamanho das demais placas do empreendimento. A proporção de tamanho é de 2:1 (largura deve ser o dobro da altura).

Dimensões mínimas

- 3m x 1,5m

Margens laterais mínimas

- 1/8 da altura total da placa

A - Área do nome da obra

- 1/2 da altura H da placa

B - Área de informações da obra

- 1/4 da altura H da placa

C - Área de marcas

- 1/4 da altura H da placa

Fonte: Manual Visual de Placas e Adesivo de Obras – Caixa

Equipamentos e materiais:

Será confeccionada a placa da Obra, conforme padrão do CEF. O material a ser utilizado na confecção será:

- Placa: (3,00x1,50) m = 4,50m²
- Placa em folha de zinco de 2,50mm
- Apoio: peça em madeira 3"x6" de lei do tipo jatobá com 3,00m de altura.
- Contraventamento: sarrafo de madeira de 1"x4" com comprimento de 3,20m
- Todas as peças serão fixadas com pregos 2 ½ x 1 ½ x 13.

A placa deverá ser instalada em local de fácil visibilidade.

Crítérios de medição e aceite:

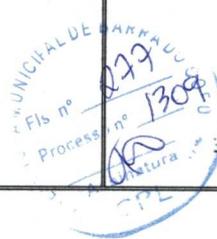
Será feita por metros quadrados referente a área da placa, levando-se em consideração o comprimento e a altura da placa que está sendo trabalhada.

Generalidades:

Será confeccionada a placa da obra, conforme padrão do CEF. O material a ser utilizado na confecção será:

Placa: (3,00x1,50)m = 4,50m²

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Itens e suas características:

- Servente com encargos complementares: auxilia na execução da escavação, coordenando as manobras dos equipamentos;
- Carpinteiro de formas com encargos complementares: Planeja trabalhos de carpintaria em, além de montar fôrmas metálicas, confeccionar fôrmas de madeira e painéis, construir andaimes e proteção de madeiras, assim como estruturas em madeira para telhado.

Equipamentos e materiais:

A execução das placas deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados atendidas as condições locais e a produtividade exigida. Poderão ser empregados:

- Pregos de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)
- Pontaletes de madeira não aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da região
- Sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 x 7* cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região
- Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m
- Equipamentos manuais.

Critérios de medição e aceite:

Será feita por metros quadrados referente a área da placa, levando-se em consideração o comprimento e a altura da placa que está sendo trabalhada.

Metodologia de execução:

- Deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no manual da CAIXA.
- Deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries.
- As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade.

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- As placas deverão ser afixadas em local visível, de preferência no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.
- Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

1.2 Mobilização de equipamentos

Inclui todas as providências necessárias para a movimentação de equipamentos indispensáveis para a perfeita execução da obra.

Este deverá ser realizado segundo programa aprovado pela fiscalização, devendo existir uma relação dos equipamentos que serão utilizados.

Os cálculos de distância média considerados foram da cidade de Presidente Dutra – MA.

Equipamentos e materiais:

- Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m - chp diurno;
- Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300 kg, potência 185 cv - chp diurno;
- Trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - chp diurno.
- Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90 m a 5,30 m, potência 105 hp capacidade 450 t/h;
- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica;
- Rolo compactador vibratório tandem, aco liso, potência 125 hp, peso sem/com lastro 10,20/11,65 t, largura de trabalho 1,73 m;
- Trator de pneus com potência de 85 cv, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada;

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- Rolo compactador de pneus, estatico, pressao variavel, potência 110 hp, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m;
- Máquina demarcadora de faixa de tráfego à frio, autopropelida, potência 38 hp - chp diurno.

Critérios de medição e aceite:

O serviço será em un (unidade). A mobilização de pessoal e equipamentos necessários à execução da obra deverão integrar a relação de custos classificados na categoria Despesas Indiretas, ficando, portanto, o seu pagamento distribuído nos preços dos serviços alocados na Planilha Orçamentária do Contrato.

Metodologia de execução:

- A mobilização constituirá em mobilizar todos os equipamentos até o canteiro da obra para uso da construtora e só será iniciada após a autorização da fiscalização;

2.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

2.1 Administração local

A contratada deverá manter na obra diariamente, engenheiro e encarregado de obras onde, deverão acompanhar a obra constantemente.

Itens e suas características:

- Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares: Gerencia e desenvolve projetos de construções. Acompanha cronograma físico-financeiro da obra, elabora orçamentos e realiza levantamento quantitativo de equipamentos, materiais e serviços;
- Topografo: Realiza os levantamentos e executa trabalhos topográficos. Efetua o reconhecimento básico da área programada para elaborados técnicos. Executa os trabalhos topográficos relativos ao balizamento, colocação de estacas, referências de nível e outros.
- Encarregado de obras com encargos complementares: Supervisiona colaboradores, leitura e execução de projetos, acompanha cronograma e medições de obras e controla equipamentos, contratação de serviços e matéria-prima.

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Equipamentos:

Os equipamentos consistem apenas em itens manuais de escritório e de seus respectivos serviços, para que possa ser feita a averiguação dos serviços ao longo da obra, não sendo utilizado nenhum tipo de equipamento específico para realização desta tarefa.

Critérios de medição e aceite:

Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM) – será pago conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final do serviço o item será pago 100%.

$$\%AM = \frac{\text{Valor da Medição Sem AM}}{\text{Valor do Contrato Sem AM}}$$

Ressaltando que o pagamento do serviço Administração Local deve seguir o estabelecido no acórdão 2622/2013 do TCU, que adota como critério de medição pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se ao pagamento deste item, com valor mensal fixo.

Metodologia de execução:

- Caberá ao engenheiro auxiliar da obra a compatibilização dos projetos e obra, esclarecendo as divergências e quando necessário, averiguar o uso adequado de equipamentos mínimos de segurança para cada atividade, de acordo com as normas de segurança vigentes.
- Todas as soluções necessárias deverão ser comunicadas à fiscalização da Contratante, sempre mediante aprovação.
- É importante também observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução de cada obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema Confea e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho.
- As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la. A concepção dessa organização, bem como da

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra.

3.0 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

3.1 PINTURA DE LIGAÇÃO

3.1.1 Execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C

Pintura de ligação consiste na aplicação de ligante asfáltico sobre superfície de base ou revestimento asfáltico anteriormente à execução de uma camada asfáltica qualquer, objetivando promover condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

Equipamentos e materiais:

- Caminhão tanque distribuidor de asfalto;
- Tanque de estocagem de asfalto.

Os ligantes betuminosos empregados na pintura de ligação poderão ser dos tipos:

" Emulsões asfálticas comuns ou modificadas, tipos RR-1C, RR-2C, RM-1C, RM-2C e RL-1C ". Para essa pavimentação foi escolhida o tipo RR-2C como especificado no orçamento em anexo.

Equipamentos:

Para a varredura da superfície da base, serão usadas, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, a operação ser executada manualmente. O jato de ar comprimido poderá, também, ser usado.

A distribuição do ligante deverá ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento que permitam a aplicação do ligante betuminoso em quantidade e forma uniformes.

Os carros distribuidores do ligante betuminoso, especialmente construídos para este fim, deverão ser providos de dispositivos de aquecimento, dispoendo de tacômetro, calibradores e termômetros com precisão de ± 1 °C, em locais de fácil observação e, ainda, possuir espargidor manual ("caneta"), para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição deverão ser

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



do tipo “circulação plena”, com dispositivos de ajustamentos verticais e larguras variáveis, que permitam espalhamento uniforme.

O depósito de ligante betuminoso, quando necessário, deverá ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente.

O depósito deverá ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de ligante betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

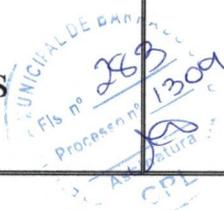
Critérios de medição e aceite:

a pintura de ligação deve ser medida em metros quadrados, considerando a área efetivamente executada.

Metodologia de execução:

- Antes da execução dos serviços deve ser implantada a adequada sinalização, visando à segurança do tráfego no segmento rodoviário, e efetuada sua manutenção permanente durante a execução dos serviços.
- A superfície a ser pintada deve ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto.
- Antes da aplicação do ligante asfáltico, no caso de bases de solo-cimento ou de concreto magro, a superfície da base deve ser umedecida.
- Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico na temperatura compatível, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. A temperatura da aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A viscosidade recomendada para o espalhamento da emulsão deve estar entre 20 e 100 segundos “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004/94).
- Após aplicação do ligante deve-se aguardar o escoamento da água e a evaporação em decorrência da ruptura.
- A tolerância admitida para a taxa de aplicação “T” da emulsão diluída é de $\pm 0,2$ l/m².
- Deve ser executada a pintura de ligação na pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deve ser deixada, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto

MEMORIAL DESCRITIVO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



não for possível, trabalhar em meia pista, executando a pintura de ligação da adjacente, assim que a primeira for permitida ao tráfego.

- A fim de evitar a superposição ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, devem ser colocadas faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante asfáltico estejam sobre essas faixas, as quais devem ser, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

3.1.2 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: txkm).

DMT DA REFINARIA EM PRESIDENTE DUTRA ATÉ A OBRA EM BARRA DO CORDA = 30 km de 96,80 km.

Itens e suas características:

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

Equipamento:

- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23000kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.

- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

Critérios de aferição:

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X/V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 126 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,70;

X = distância em km, considerado 1km;

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



V = velocidade de transporte, considerado 24 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessária uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.
- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 70%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);
 - > CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

3.1.3 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 km (unidade: txkm).

DMT DA REFINARIA EM PRESIDENTE DUTRA ATÉ A OBRA EM BARRA DO CORDA
= restante 66,80 km.

Ítems e suas características:

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

Equipamento:

- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23000kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km. - Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

Critérios de aferição:

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PH = Produtividade horária, 315 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,70;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Devese considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30km correspondente.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator

Tempo de Trabalho (FTT) de 70%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

3.2 APLICAÇÃO DE CBUQ

3.2.1 Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento - exclusive carga e transporte.

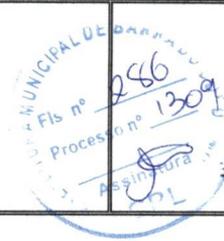
Itens e suas características:

- Rasteleiro com encargos complementares: operário que faz ajustes e acertos no pavimento recém lançado pela vibroacabadora;

- Vibroacabadora: equipamento utilizado na execução do revestimento asfáltico, aplicando e pré compactando o concreto asfáltico de acordo com a espessura e largura prevista de projeto;

- Rolo compactador de pneus: equipamento utilizado para compactar a mistura asfáltica aplicada pela vibroacabadora aumentando a resistência do pavimento;

MEMORIAL DESCRITIVO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- Rolo compactador tandem: equipamento utilizado para compactar e dar o acabamento a via após a compactação com o rolo de pneus;
- Trator de pneus com vassoura mecânica acoplada: equipamento utilizado para limpeza da pista a ser pavimentada;
- Caminhão basculante: equipamento utilizado para transportar e despejar a mistura asfáltica na caçamba da vibroacabadora durante a aplicação do revestimento asfáltico;
- Concreto Betuminoso Usinado a Quente: mistura asfáltica formada de agregados graúdo e miúdo e cimento asfáltico, aplicada a quente e que compõe a camada de revestimento asfáltico revestimento asfáltico (rolamento ou binder).

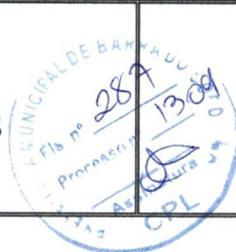
Equipamento:

- Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação de 1,90 m a 5,30 m, potência de 105 HP e capacidade de 450 t/h;
- Rolo compactador de pneus estático, pressão variável, potência de 110 HP, peso sem/com lastro de 10,8/27,0 t e largura de rolagem de 2,30 m;
- Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência de 125 HP, peso sem/com lastro de 10,20/11,65t e largura de trabalho de 1,73 m;
- Trator de pneus com potência de 85 cv, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada;
- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica.

Execução:

- 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;
- A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora;
- 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;

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- Os rasteiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibroacabadora;
- 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;
- 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.

3.2.2 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: txkm).

DMT DA REFINARIA EM PRESIDENTE DUTRA ATÉ A OBRA EM BARRA DO CORDA = 30 km de 96,80 km.

Itens e suas características:

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

Equipamento:

- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23000kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km. - Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

Critérios de aferição:

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 126 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,70;

V = velocidade de transporte, considerado 24 km/h.

X = distância em km, considerado 1km;

MEMORIAL DESCRITIVO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



V = velocidade de transporte, considerado 24 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessária uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.
- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator

Tempo de Trabalho (FTT) de 70%, da seguinte forma:

- > CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);
- > CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

3.2.3 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 km (unidade: txkm).

DMT DA REFINARIA EM PRESIDENTE DUTRA ATÉ A OBRA EM BARRA DO CORDA
= restante 66,80 km.

Itens e suas características:

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

Equipamento:

- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23000kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Critérios de aferição:

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 315 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,70;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 70%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.



4.0 CALÇAMENTO

4.1 Demolição da calçada e construção da rampa tipo padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples $f_{ck}=25\text{mpa}$, pintada em novacor, 02 demãos e piso tátil de alerta/direcional.

A demolição se faz necessária para que o projeto atenda aos objetivos de dar conforto ao pedestre e aos PCD – conforme a norma – as calçadas serão demolidas em algumas partes com martelo pneumático para a implantação de rampas com piso tátil

Piso podotátil

Trata-se de uma fiada contínua com piso podotátil, conforme preconiza a NBR 9050, com as seguintes características:

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- Placa de concreto, dimensões 40 cm x 40 cm;
- Antiderrapante, alto tráfego, assentado conforme instruções do fabricante

5.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

5.1 Demolição de guias, sarjetas ou sarjetões, de forma mecanizada, sem reaproveitamento

O serviço corrigirá o nível da pista em relação à calçada. A atual diferença entre ambos causa desconforto ao trânsito e dificuldade de construção das rampas de acessibilidade.

A demolição das sarjetas deverá ser executada com ferramentas e equipamentos adequados, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes.

As superfícies a serem demolidas e removidas, deverão ser previamente umedecidas. Os elementos e entulhos provenientes da demolição não deverão ser abandonados em posição que não prejudique a passagem de veículos e transeuntes.

Os entulhos serão transportados pela CONTRATADA e levados para o bota-fora aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Itens e suas características

- Pedreiro: profissional que executa a demolição;
- Servente: profissional que executa a demolição;
- Martelete ou rompedor pneumático manual, 28 kg: equipamento utilizado para demolição do concreto;
- Compressor de ar rebocável, 89 PCM, 102 PSI, motor diesel, 20 CV: equipamento utilizado para demolição do concreto.

Equipamentos

- Martelete ou rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador;
- Compressor de ar rebocável, vazão 89 PCM, pressão efetiva de trabalho 102 Psi, motor diesel, potência 20 cv.

Execução

- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- A demolição da guia ou sarjeta/sarjetão é feita com o uso de martelo manual.

5.2 Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 10 cm altura.

Itens e suas Características:

Pedreiro: profissional que executa as atividades para a execução da sarjeta, tais como: montagem das formas, concretagem e desempenho das sarjetas;

Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para a execução da sarjeta;

Concreto: material utilizado para execução da sarjeta;

Fôrma: utilizado para conter o concreto e dar forma à guia;

Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Critérios para quantificação dos serviços:

Utilizar o comprimento linear total em trecho reto de sarjeta de concreto, com dimensões 30 x 10 cm (base x altura).

Execução:

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.

Regularização do solo e execução da base sobre a qual a sarjeta será executada.

Instalação das formas de madeira.

Lançamento e adensamento do concreto.

Sarrafeamento da superfície da sarjeta.

Execução das juntas.

6.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

6.1 Placa de identificação de ruas nas dimensões 45 x 20cm exceto suporte para fixação

São confeccionadas em material de chapa de ferro galvanizada nº 18, nas dimensões 45 x 20cm já pintadas com tinta esmaltada para identificação de cada rua, com tipologia dos nomes da rua, bairro e se possível com a indicação dos números limites das quadras onde estiverem fixadas na cor branca.

Será fixada uma no início e final de cada rua a ser beneficiada pela pavimentação asfáltica.

6.2 Placa de sinalização de advertências nas dimensões 0,40X0,40cm incluso suporte para fixação

As placas de regulamentação e/ou advertência têm por finalidade comunicar aos usuários as condições de obrigação, restrição, proibição ou permissão no uso da via. Suas mensagens são imperativas e seu desrespeito constitui infração.

Estes sinais serão feitos através de símbolos, números e palavras nas cores vermelha, branca e preta, de acordo com o estabelecido no Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro, montados sobre suportes na posição vertical, implantados ao lado ou sobre a rodovia.

Os sinais (padrão) de forma circular terão diâmetro igual a 0,60m e os de forma octogonal, o lado será de 0,35m, correspondentes ao Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT e serão executados de acordo com a norma do DNIT:

- NORMA DNIT 101/2009 - Obras complementares - Segurança no tráfego rodoviário – sinalização vertical - Especificações de Serviço.

Poderão ser utilizados outros materiais que venham a surgir a partir de desenvolvimento tecnológico, desde que possuam propriedades físicas e químicas que garantam as características essenciais do sinal, durante toda sua vida útil, em quaisquer condições climáticas, inclusive após execução do processo de manutenção.

Em função do comprometimento com a segurança da via, não deve ser utilizada tinta brilhante ou películas retrorrefletivas do tipo “esferas expostas”. O verso da placa deverá ser na cor preta, fosco ou semifosco.

Critérios de medição e aceite:

Os sinais de regulamentação podem ser aplicados em placas pintadas, retrorrefletivas, luminosas (dotadas de iluminação interna) ou iluminadas (dotadas de iluminação externa frontal).

Em vias urbanas recomenda-se que as placas de “Parada Obrigatória” (R-1) seja, no mínimo, retrorrefletivas. E placas onde identificam a localização de cada rua.

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Metodologia de execução:

- Na concepção e na implantação da sinalização de trânsito, deve-se ter como princípio básico as condições de percepção dos usuários da via, garantindo a real eficácia dos sinais.
- As placas serão fixadas em suporte metálico galvanizado, de forma a provocar o mínimo de dano possível nas calçadas.
- As placas serão executadas com chapa de aço galvanizado nº 18 nas dimensões indicadas no projeto, tratadas com fundo anticorrosivo (super galvite ou similar), 02 demãos de esmalte e mensagem em película refletiva, autoadesiva, em material que permita apresentar a mesma aparência, quer durante o dia, quer durante a noite, quando observada à luz dos faróis de um veículo.

7.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

7.1 Pintura de faixa de pedestre ou zebra tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, e = 30 cm, aplicação manual

A tinta deve ser fornecida para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland. A tinta, logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, nata e grumos, que não possam ser facilmente redispersos por agitação manual, após a qual deve apresentar aspecto homogêneo. A tinta deve ser apresentada nas cores branco-neve e amarelo médio.

A tinta deve estar apta a ser aplicada, nas seguintes condições:

- a) temperatura entre 10° C e 40° C;
- b) umidade relativa do ar até 90%.

A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e vir na consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro qualquer aditivo. No caso de adição de microesferas de vidro "premix", pode ser adicionado, no máximo, 5% (cinco por cento) em volume de água potável, para acerto de viscosidade.

No caso de serem exigidas microesferas de vidro, sistema de dupla aspensão, a sua aplicação deve ser feita mecanicamente, utilizando dois bicos espargidores,

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



alinhados, independentes, para aplicação dos dois materiais, nas proporções especificadas, de forma a haver a mistura dos dois tipos de microesferas exatamente no momento da sua aplicação sobre a faixa demarcada. As microesferas do tipo G devem fluir através do espargidor mais próximo do bico de aplicação da tinta.

A espessura úmida de tinta a ser aplicada deve ser de 0,4mm ou 0,6mm, a ser obtida de uma só passada da máquina sobre o revestimento. A tinta, quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o revestimento e permitir a liberação do tráfego a partir de 30 minutos após aplicação. A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor, após aplicação sobre superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland.

As microesferas de vidro devem satisfazer à especificação de microesferas de vidro para sinalização horizontal rodoviária DNER - EM 373/00. A tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e características de adesividade às microesferas de vidro e ao revestimento, produzir película seca, fosca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil que deve ser, no mínimo, de dois anos.

A tinta, quando aplicada sob superfície betuminosa, não deve apresentar sangramento, nem exercer qualquer ação que danifique o revestimento.

7.2 Pintura de eixo viário sobre asfalto com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, aplicação mecânica com demarcadora autopropelida

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, preparar tinta e mistura de microesferas no tanque da máquina de demarcação viária de acordo com o especificado, sinalização de segurança na via / interrupção ou desvio do tráfego de veículos em obediência ao Código de Trânsito Brasileiro.

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



A limpeza do pavimento com varredura e jatos de ar comprimido.

Aplicar a tinta retrorrefletiva com equipamento que produza a tinta elastomérica em faixa contínua ou tracejada com máquina de demarcação viária autoprovelida, dotada de jato para tinta e microesferas.

8.0 SERVIÇOS FINAIS

8.1 Placa de inauguração em alumínio - pedra fundamental, altura de 0,90cm fixada em uma pedra de mármore

No final da obra será instalado a placa metálica para inauguração de obra com dimensões de 60 x 80 cm, fixada em pedra fundamental de mármore na altura de 90cm.ma placa de inauguração em pedra.

8.2 Desmobilização de equipamentos

Equipamentos e materiais:

- Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m - chp diurno;
- Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300 kg, potência 185 cv - chp diurno;
- Trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - chp diurno.

vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90 m a 5,30 m, potência 105 hp capacidade 450 t/h;

- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica;

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125 hp, peso sem/com lastro 10,20/11,65 t, largura de trabalho 1,73 m;
- Trator de pneus com potência de 85 cv, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada;
- Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110 hp, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m;
- Máquina demarcadora de faixa de tráfego à frio, autopropelida, potência 38 hp - chp diurno.

Critérios de medição e aceite:

O serviço será em un (unidade). A desmobilização de pessoal e equipamentos necessários à execução da obra deverão integrar a relação de custos classificados na categoria Despesas Indiretas, ficando, portanto, o seu pagamento distribuído nos preços dos serviços alocados na Planilha Orçamentária do Contrato.

Metodologia de execução:

- A desmobilização constituirá na retirada do canteiro da obra de todos os equipamentos usados pela construtora e só será iniciada após a autorização da fiscalização;0

- Ao final da obra, a construtora deverá remover todo o equipamento, as instalações do acampamento, as edificações temporárias, as sobras de material e o material não utilizado, os detritos e outros materiais similares, de propriedade da construtora, ou utilizados durante a obra sob a sua orientação;

- Todas as áreas deverão ser entregues completamente limpas.

9.0 LAUDO DE CONTROLE TECNOLOGIO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

É muito importante verificar a qualidade dos agregados utilizados na mistura, bem como a resistência da mistura final. O controle tecnológico de asfalto é feito através de ensaios onde são determinadas as características dos materiais e a resistência da mistura. Neste caso, todos os trechos incluídos nesse processo passarão por ensaios para obter a exatidão dos serviços feitos em cada trechos e se todos foram execução conforme a norma.

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Entre os ensaios, temos: o de determinação da penetração, onde são definidos os parâmetros de resistência do asfalto; O equivalente de areia, onde se determina a proporção relativa de materiais do tipo argila ou pó em amostras de agregados miúdos; A granulometria dos agregados, onde define-se a curva granulométrica dos agregados; A extração de betume, onde define-se a percentagem de betume em misturas betuminosas e a abrasão Los Angeles, onde define-se a resistência ao desgaste dos agregados.

A correta execução dos ensaios, a caracterização dos agregados e a definição da resistência do CBUQ estão entre as principais responsabilidades envolvidas no processo – é fundamental que o asfalto tenha a resistência definida em projeto e assim a vida útil determinada.

Os ensaios de controle tecnológico de asfalto permitem determinar se a resistência do CBUQ atenderá às normas. As entregas desses serviços são feitas em relatórios que contém as caracterizações e a resistência do material.

9.1 Ensaio de controle tecnológico da mistura asfáltica - Ensaio Marshall

O ensaio Marshall é um procedimento técnico de qualidade que tem como principal objetivo determinar a quantidade correta de ligante asfáltico em uma mistura betuminosa.

Tal mistura é exatamente a que será utilizada como revestimento em obras de pavimentação – o já tão conhecido asfalto. A regulação sobre esse tipo de obra determina, por exemplo, uma quantidade correta de ligante.

Uma definição que é bastante encontrada sobre o ensaio Marshall é a de que este determina fluência e estabilidade em misturas betuminosas. Esta está também correta, pois o excesso ou falta de ligante são atributos interligados a fatores como estabilidade e fluência.

Equipamentos e materiais:

- Prensa Marshall



Metodologia de execução:

- O primeiro passo é sempre a preparação das amostras – ou os chamados “corpos de prova”. As misturas escolhidas são acondicionadas em recipientes especiais, adequados para o processo do ensaio.
- Depois de terem suas medidas aferidas e registradas, os corpos de prova podem sofrer readequação quanto à temperatura, que tem especificações bastante detalhadas.
- Assim, quando tudo estiver adequado quanto às amostras, entra a prensa Marshall. A prensa então fornece uma força de compressão que aumenta até que a amostra se rompa.
- No momento do rompimento, são coletados e registrados os dados relevantes para o ensaio, que vão compor o relatório final do ensaio Marshall.

9.2 Ensaio de controle tecnológico da mistura asfáltica - Grau de compactação

O controle do grau de compactação - GC da mistura asfáltica deve ser feito, medindo-se a densidade aparente de corpos-de-prova extraídos da mistura espalhada e compactada na pista, por meio de brocas rotativas e comparando-se os valores obtidos com os resultados da densidade aparente de projeto da mistura devem ser realizadas determinações em locais escolhidos, aleatoriamente, durante a jornada de trabalho, não sendo permitidos GC inferiores a 97% ou superiores a 101%, em relação à massa específica aparente do projeto da mistura.

MEMORIAL DESCRITIVO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- f) Colher de metal com capacidade de 30 a 50 ml e cabo com cerca de 25 cm;
- g) Béquer de vidro com capacidade de 1000 ml;
- h) Manta aquecedora ou aquecedor tipo Full-Kontrol, para balão de 1000 ml;
- i) Bandeja em aço estampado, com dimensões condizentes com a quantidade de amostra.

Preparação da amostra

- a) Colocar a mistura asfáltica em uma bandeja limpa e seca;
- b) Levar à estufa a 110 °C, até massa constante, com variação máxima de 1g entre duas pesagens sucessivas;
- c) Desagregar as partículas da mistura asfáltica;
- d) Homogeneizar e quartear o material obtido, até obtenção da quantidade representativa necessária para a realização do ensaio.

Ensaio

- a) Fazer com o papel de filtro, previamente seco em estufa, um cartucho cilíndrico, que deve revestir a lateral e o fundo da câmara de extração, com o diâmetro e a altura do extrator Soxhlet a ser usado, de modo que seja adaptado perfeitamente no interior da câmara do extrator e seja capaz de conter a amostra;
- b) Pesar o cartucho de papel de filtro dentro do béquer seco em estufa e anotar como massa (A); Pesar a amostra de aproximadamente 500 g, dentro do cartucho de papel de filtro, sem retirá-lo do béquer, e anotar como massa (B).
- c) Colocar 8 a 12 esferas de vidro ou de porcelana no interior do balão;
- d) Colocar solvente no balão, em torno de 2/3 da sua capacidade;
- e) Colocar o balão na manta aquecedora ou no aquecedor;
- f) Remover do béquer o cartucho de papel de filtro contendo a amostra, conforme a alínea "b", e colocá-lo no tubo do extrator Soxhlet.
- g) Conectar o extrator Soxhlet ao balão, por meio de junta esmerilhada ou rolha de cortiça;
- h) Conectar o condensador na parte superior do extrator, por meio das juntas esmerilhadas;
- i) Circular água pelo condensador;



- j) Aquecer o balão do conjunto do extrator Soxhlet controlando a temperatura, de modo que o solvente entre em ebulição e obtenha uma taxa constante de destilação; Nota: Uma vez que o aquecimento tenha sido ligado, o aparelho de extração deve ser mantido em observação constante, até que a extração esteja completa e a quantidade de solvente no balão não fique abaixo de um quarto de sua capacidade.
- k) Quando, após várias descargas pelo sifão, o solvente retornar límpido ao balão, cessar o aquecimento;
- l) Resfriar o conjunto à temperatura ambiente. Não desligar a água do condensador durante o resfriamento, podendo reduzir sua vazão.
- m) Remover o condensador, e desconectar do balão o extrator com a amostra;
- n) Transferir o cartucho de papel de filtro contendo a amostra para o béquer utilizado anteriormente, deixando-o em capela ligada de modo a permitir a evaporação do solvente em excesso;
- o) Levar à estufa a $(110 \pm 5) ^\circ\text{C}$, até massa constante;
- p) Pesar o béquer com o cartucho contendo a amostra e anotar como massa (C). A amostra deve ser pesada em, no máximo, meia hora após a retirada da estufa, de modo a minimizar a absorção de umidade; Nota: A mistura de agregado remanescente no papel de filtro pode ser utilizada para verificação da granulometria.

9.4 Ensaio de controle tecnológico da mistura asfáltica - Extração do corpo de prova com sonda rotativa com verificação da espessura

Determinação da espessura do revestimento com a extração de corpos de prova com a utilização de sonda rotativa (medir a altura do corpo-de-prova com paquímetro, em quatro posições equidistantes, e adotar como altura o valor da média aritmética das quatro leituras) - mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista.

9.5 Laudo e análise do controle tecnológico

Em função dos ensaios de laboratório, caberá ao contratado entregar relatório do controle tecnológico, apresentando os resultados dos ensaios realizados, e indicando os trechos em foram realizados.



Nº / ANO DA PROPOSTA:

058388/2023

OBJETO:

Recapeamento de Vias no Município de Barra do Corda/MA

CARACTERIZAÇÃO DOS INTERESSES RECÍPROCOS:

O objeto proposto visa promover a melhoria da mobilidade no Município de Barra do Corda/MA, por meio da realização de serviços de recapeamento de vias localizadas na área urbana da cidade, visando oferecer condições adequadas de locomoção e acessibilidade para motoristas, pedestres, bem como, melhores condições de segurança no trânsito e trafegabilidade das vias para a circulação de pessoas e veículos, propiciando o desenvolvimento urbano e acessibilidade da população.

RELAÇÃO ENTRE A PROPOSTA E OS OBJETIVOS E DIRETRIZES DO PROGRAMA:

A proposta apresentada tem consonância com o Programa de Apoio à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano voltado à Implantação e Qualificação Viária, pois visa promover o desenvolvimento regional e territorial por meio de serviços de pavimentação, drenagem e urbanização, visando assegurar acessibilidade, melhoria da mobilidade urbana, segurança viária e elevação da qualidade de vida da população.

PÚBLICO ALVO:

A população da zona urbana do município de Barra do Corda/MA

PROBLEMA A SER RESOLVIDO:

Inúmeras vias sem recapeamento, impedindo o desenvolvimento territorial sustentável, pois durante o período das chuvas, em decorrência do péssimo escoamento das águas, formam-se numerosas poças, dificultando o tráfego de pessoas e veículos.

RESULTADOS ESPERADOS:

Melhoria da malha viária do município, com solução para a redução das desigualdades, facilitando o deslocamento de pessoas e veículos proporcionando boas condições de tráfego, segurança e mobilidade, oportunizando o crescimento do município.

1 - DADOS DO CONCEDENTE

CONCEDENTE: 56000	NOME DO ÓRGÃO/ÓRGÃO SUBORDINADO OU UG: MINISTERIO DAS CIDADES		
CPF DO RESPONSÁVEL: ***.624.102-**	NOME DO RESPONSÁVEL: JADER FILHO		
ENDEREÇO DO RESPONSÁVEL: INFORMAÇÃO DE ENDEREÇO NÃO DISPONÍVEL PARA PERFIL DE ACESSO LIVRE		CEP DO RESPONSÁVEL: *****	

2 - DADOS DO PROPONENTE

PROponente: 06.769.798/0001-17					
Razão Social do Proponente: MUNICIPIO DE BARRA DO CORDA					
Endereço Jurídico do Proponente: RUA RUA ISAAC MARTINS, 371					
Cidade: BARRA DO CORDA	UF: MA	Código Município: 0731	CEP: 65950000	E.A.: Administração Pública Municipal	DDD/Telefone: 9936432333
Banco: 104 - CAIXA ECONOMICA		Agência: 0765-0		Conta Corrente: 0066471551	
CPF do Responsável: ***.026.553-**		Nome do Responsável: RIGO SOUSA			
Endereço do Responsável: INFORMAÇÃO DE ENDEREÇO NÃO DISPONÍVEL PARA PERFIL DE ACESSO LIVRE				CEP do Responsável: *****-***	



4 - DADOS DO EXECUTOR/VALORES

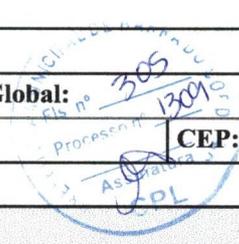
VALOR GLOBAL:			R\$ 2.830.000,00
VALOR DA CONTRAPARTIDA:			R\$ 7.682,00
VALOR DOS REPASSES:	Ano	Valor	
	2023		R\$ 2.822.318,00
VALOR DA CONTRAPARTIDA FINANCEIRA:			R\$ 7.682,00
VALOR DA CONTRAPARTIDA EM BENS E SERVIÇOS:			R\$ 0,00
VALOR DE RENDIMENTOS DE APLICAÇÃO:			R\$ 0,00
INÍCIO DE VIGÊNCIA:	29/01/2024		
FIM DE VIGÊNCIA:	24/01/2028		
VIGÊNCIA DO CONVÊNIO:	2028		



5 - PLANO DE TRABALHO

Meta nº: 1

Especificação: Recapeamento de Vias no Município de Barra do Corda/MA			
Unidade de Medida: UN	Quantidade: 1.0	Valor:	R\$ 2.830.000,00
Início Previsto: 29/01/2024	Término Previsto: 24/01/2028	Valor Global:	R\$ 2.830.000,00
UF:	Município:	CEP:	
Endereço:			
Etapa/Fase nº: 1			
Especificação: Recapeamento de Vias no Município de Barra do Corda/MA			
Quantidade: 1.0 UN	Valor: R\$ 2.830.000,00	Início Previsto: 29/01/2024	Término Previsto: 24/01/2028



**6 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO
MINISTERIO DAS CIDADES**

MÊS DESEMBOLSO: Fevereiro		ANO: 2024
META Nº: 1	VALOR DA META:	R\$ 564.463,60
DESCRIÇÃO: Recapeamento de Vias no Município de Barra do Corda/MA		
VALOR DO REPASSE:	R\$ 564.463,60	PARCELA Nº: 1
MÊS DESEMBOLSO: Junho		ANO: 2024
META Nº: 1	VALOR DA META:	R\$ 1.128.927,20
DESCRIÇÃO: Recapeamento de Vias no Município de Barra do Corda/MA		
VALOR DO REPASSE:	R\$ 1.128.927,20	PARCELA Nº: 2
MÊS DESEMBOLSO: Dezembro		ANO: 2024
META Nº: 1	VALOR DA META:	R\$ 1.128.927,20
DESCRIÇÃO: Recapeamento de Vias no Município de Barra do Corda/MA		
VALOR DO REPASSE:	R\$ 1.128.927,20	PARCELA Nº: 3

**7 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO
MUNICIPIO DE BARRA DO CORDA**

MÊS DESEMBOLSO: Fevereiro		ANO: 2024
META Nº: 1	VALOR DA META:	R\$ 3.072,80
DESCRIÇÃO: Recapeamento de Vias no Município de Barra do Corda/MA		
VALOR DO REPASSE:	R\$ 3.072,80	PARCELA Nº: 1
MÊS DESEMBOLSO: Junho		ANO: 2024
META Nº: 1	VALOR DA META:	R\$ 3.072,80
DESCRIÇÃO: Recapeamento de Vias no Município de Barra do Corda/MA		
VALOR DO REPASSE:	R\$ 3.072,80	PARCELA Nº: 2
MÊS DESEMBOLSO: Dezembro		ANO: 2024
META Nº: 1	VALOR DA META:	R\$ 1.536,40
DESCRIÇÃO: Recapeamento de Vias no Município de Barra do Corda/MA		
VALOR DO REPASSE:	R\$ 1.536,40	PARCELA Nº: 3

8 - PLANO DE APLICAÇÃO DETALHADO

DESCRIÇÃO DO BEM/SERVIÇO: Recapeamento de Vias no Município de Barra do Corda/MA				
NATUREZA DA AQUISIÇÃO: Recursos do Convênio			NATUREZA DA DESPESA: 449051	
ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO: Barra do Corda/MA				
CEP: 65950-000	UF: MA	MUNICÍPIO: 0731 - BARRA DO CORDA		
UNIDADE: UN	QUANTIDADE: 1,00	V. UNITÁRIO:	R\$	V.TOTAL: R\$ 2.830.000,00
OBSERVAÇÃO:				



9 - PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO

NATUREZA DA DESPESA				
Código	Total	Recursos	Contrapartida Bens e Serviços	Rendimento de Aplicação
449051	R\$ 2.830.000,00	R\$ 2.830.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL GERAL:	R\$ 2.830.000,00			

10 - DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal do proponente, declaro, para fins de prova junto ao _____ para efeitos e sob as penas da Lei, que inexistem quaisquer débitos em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal, que impeça a transferência de recursos oriundos da dotações consignadas nos orçamentos da União, na forma deste plano de trabalho.

Pede Deferimento,



Local e Data

Proponente

11 - APROVAÇÃO PELO CONCEDENTE DO PLANO DE TRABALHO

Aprovado

Local e Data

Concedente
(Representante legal do Órgão ou Entidade)

12 - ANEXOS

Comprovantes de Capacidade Técnica e Gerencial

Nome do Arquivo:

Capacidade CIDADES Barra.pdf

Comprovação da Contrapartida

Nome do Arquivo:

Contrapartida CIDADES Barra.pdf

Documentos Digitalizados do Convênio

Nome do Arquivo:

Barra do Corda 947496 Ofício 102_2024.pdf

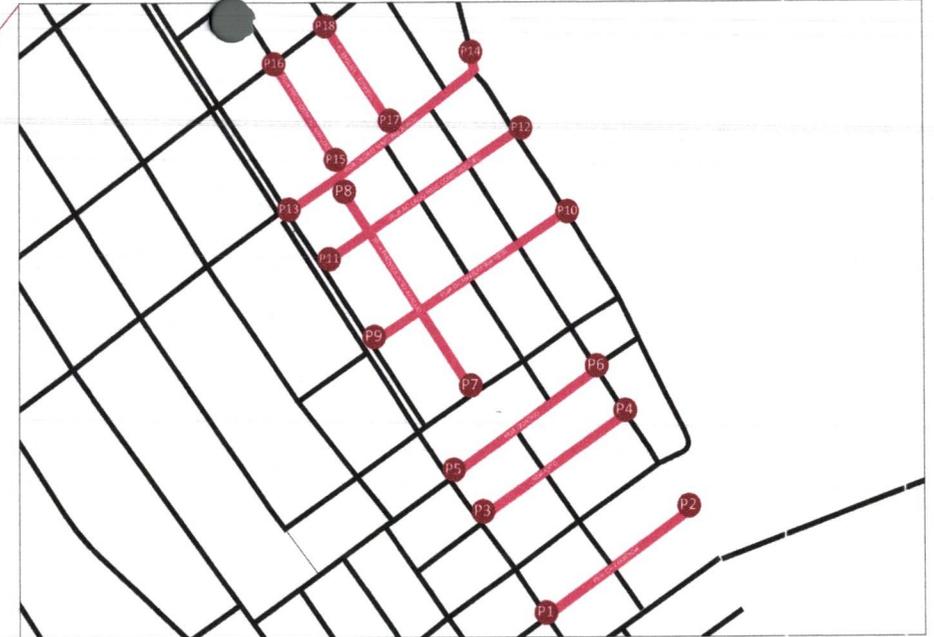
Publicação DOU 31.01.24.pdf

PM Barra do Corda - 1089344-07 - Contrato de Repasse_assinado.zip



LOCALIZAÇÃO GERAL DAS OBRAS - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA

LEGENDA
 TRECHOS QUE SERÃO PAVIMENTADOS COM LARGURA DE 6,00 METROS - Estensão total: 3.330,00 METROS



LOCALIZAÇÃO AMPLIADA DOS TRECHOS REFERENTES AOS BAIRROS VILA NAIR E PEQUIUNHO

COORDENADAS DOS TRECHOS QUE SERÃO PAVIMENTADAS NA SEDE DO MUNICÍPIO

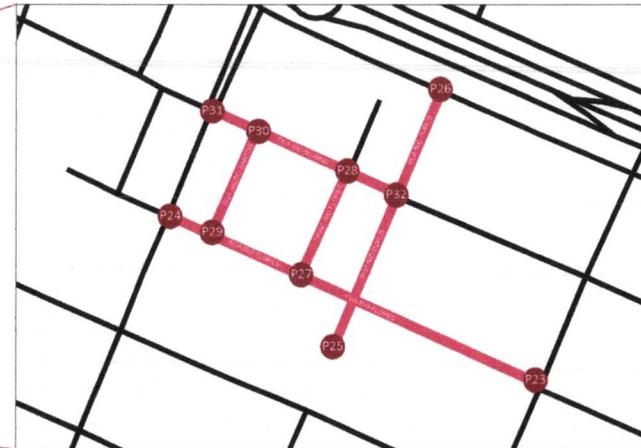
Pn	DESCRIÇÃO	E	S	EXTENSÃO DO TRECHO	LARGURA DO TRECHO
P1	INICIO DO TRECHO - RUA DA LAMPADA	474875.00m	9390390.00m	190,00 m	6,00 m
P2	FIM DO TRECHO - RUA DA LAMPADA	475027.00m	9390499.00m		
P3	INICIO DO TRECHO - RUA OITO	474801.00m	9390496.00m	195,00 m	6,00 m
P4	FIM DO TRECHO - RUA OITO	474958.00m	9390605.00m		
P5	INICIO DO TRECHO - RUA 04	474769.00m	9390542.00m	200,00 m	6,00 m
P6	FIM DO TRECHO - RUA 04	474927.00m	9390655.00m		
P7	INICIO DO TRECHO - RUA PROVIDENCIA ARAUJO	474784.00m	9390833.00m	275,00 m	6,00 m
P8	FIM DO TRECHO - RUA PROVIDENCIA ARAUJO	474637.00m	9390857.00m		
P9	INICIO DO TRECHO - RUA DA MADEIRA REIS	474679.00m	9390887.00m	260,00 m	6,00 m
P10	FIM DO TRECHO - RUA DA MADEIRA REIS	474893.00m	9390826.00m		
P11	INICIO DO TRECHO - RUA AO LADO REIS CONSTRUÇÕES	474626.00m	9390774.00m	260,00 m	6,00 m
P12	FIM DO TRECHO - RUA AO LADO REIS CONSTRUÇÕES	474840.00m	9390917.00m		
P13	INICIO DO TRECHO - RUA OLDEM MARTINS JORGE	474583.00m	9390828.00m	280,00 m	6,00 m
P14	FIM DO TRECHO - RUA OLDEM MARTINS JORGE	474786.00m	9391000.00m		
P15	INICIO DO TRECHO - RUA PROVIDENCIA ARAUJO	474641.00m	9390872.00m	140,00 m	6,00 m
P16	FIM DO TRECHO - RUA PROVIDENCIA ARAUJO	474566.00m	9390985.00m		
P17	INICIO DO TRECHO - RUA MIGUEL TEIXEIRA MENDES	474700.00m	9390917.00m	140,00 m	6,00 m
P18	FIM DO TRECHO - RUA MIGUEL TEIXEIRA MENDES	474623.00m	9391030.00m		



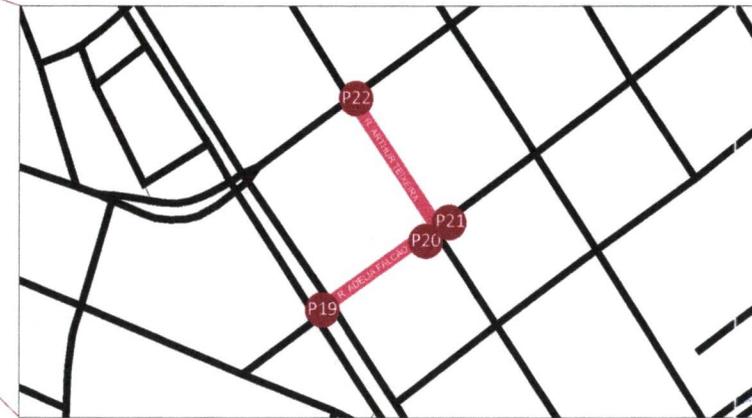
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO			
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA			
LOCALIZAÇÃO DA OBRA		ÁREA UNID RESP. TÉCNICO	
MUNICÍPIO: Barra do Corda		ÁREA UNID RESP. TÉCNICO	
EMPRESA RESPONSÁVEL: ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GALLEN		CNPJ: 1118308656	
OBJETO: RECAPEAMENTO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA		VALOR ESTIMADO: 3.330,00 M	
REPRESENTANTE: RÍDIO ALBERTO TELIS DE SOUSA		DATA: 01/02	
RUA: RUA MIGUEL TEIXEIRA MENDES		ESCALA: SEM ESCALA	



LOCALIZAÇÃO GERAL DAS OBRAS - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA



LOCALIZAÇÃO AMPLIADA DO TRECHOS REFERENTE AO BAIRRO TRIZIDELA



LOCALIZAÇÃO AMPLIADA DOS TRECHOS REFERENTE AO BAIRRO ALTAMIRA

COORDENADAS DOS TRECHOS QUE SERÃO PAVIMENTADAS NA SEDE DO MUNICÍPIO

Pn	DESCRIÇÃO	E	S	EXTENSÃO DO TRECHO	LARGURA DO TRECHO
P19	INICIO DO TRECHO - RUA ADELIA MONSALES FALCÃO	473716.00m	9391093.00m	100,00 m	6,00 m
P20	FIM DO TRECHO - RUA ADELIA MONSALES FALCÃO	473797.00m	9391150.00m		
Pn	DESCRIÇÃO	E	S	EXTENSÃO DO TRECHO	LARGURA DO TRECHO
P21	INICIO DO TRECHO - RUA ARTHUR TEIXEIRA DE CARVALHO	473795.00m	9391149.00m	115,00 m	6,00 m
P22	FIM DO TRECHO - RUA ARTHUR TEIXEIRA DE CARVALHO	473731.00m	9391244.00m		
Pn	DESCRIÇÃO	E	S	EXTENSÃO DO TRECHO	LARGURA DO TRECHO
P23	INICIO DO TRECHO - RUA RIO FLORES	471669.00m	9391934.00m	430,00 m	6,00 m
P24	FIM DO TRECHO - RUA RIO FLORES	471280.00m	9392108.00m		
Pn	DESCRIÇÃO	E	S	EXTENSÃO DO TRECHO	LARGURA DO TRECHO
P25	INICIO DO TRECHO - RUA RIO PURUS	471454.00m	9391969.00m	295,00 m	6,00 m
P26	FIM DO TRECHO - RUA RIO PURUS	471568.00m	9392236.00m		
Pn	DESCRIÇÃO	E	S	EXTENSÃO DO TRECHO	LARGURA DO TRECHO
P27	INICIO DO TRECHO - TRAV. RIO FLORES	471421.00m	9392049.00m	120,00 m	6,00 m
P28	FIM DO TRECHO - TRAV. RIO FLORES	471467.00m	9392151.00m		
Pn	DESCRIÇÃO	E	S	EXTENSÃO DO TRECHO	LARGURA DO TRECHO
P29	INICIO DO TRECHO - RUA JALDO SANTOS	471323.00m	9392090.00m	120,00 m	6,00 m
P30	FIM DO TRECHO - RUA JALDO SANTOS	471369.00m	9392196.00m		
Pn	DESCRIÇÃO	E	S	EXTENSÃO DO TRECHO	LARGURA DO TRECHO
P31	INICIO DO TRECHO - RUA RIO MEARIM	471327.00m	9392215.00m	210,00 m	6,00 m
P32	FIM DO TRECHO - RUA RIO MEARIM	471516.00m	9392132.00m		

LEGENDA
 TRECHOS QUE SERÃO PAVIMENTADOS COM LARGURA DE 6,00 METROS - Extensão total: 3.330,00 METROS

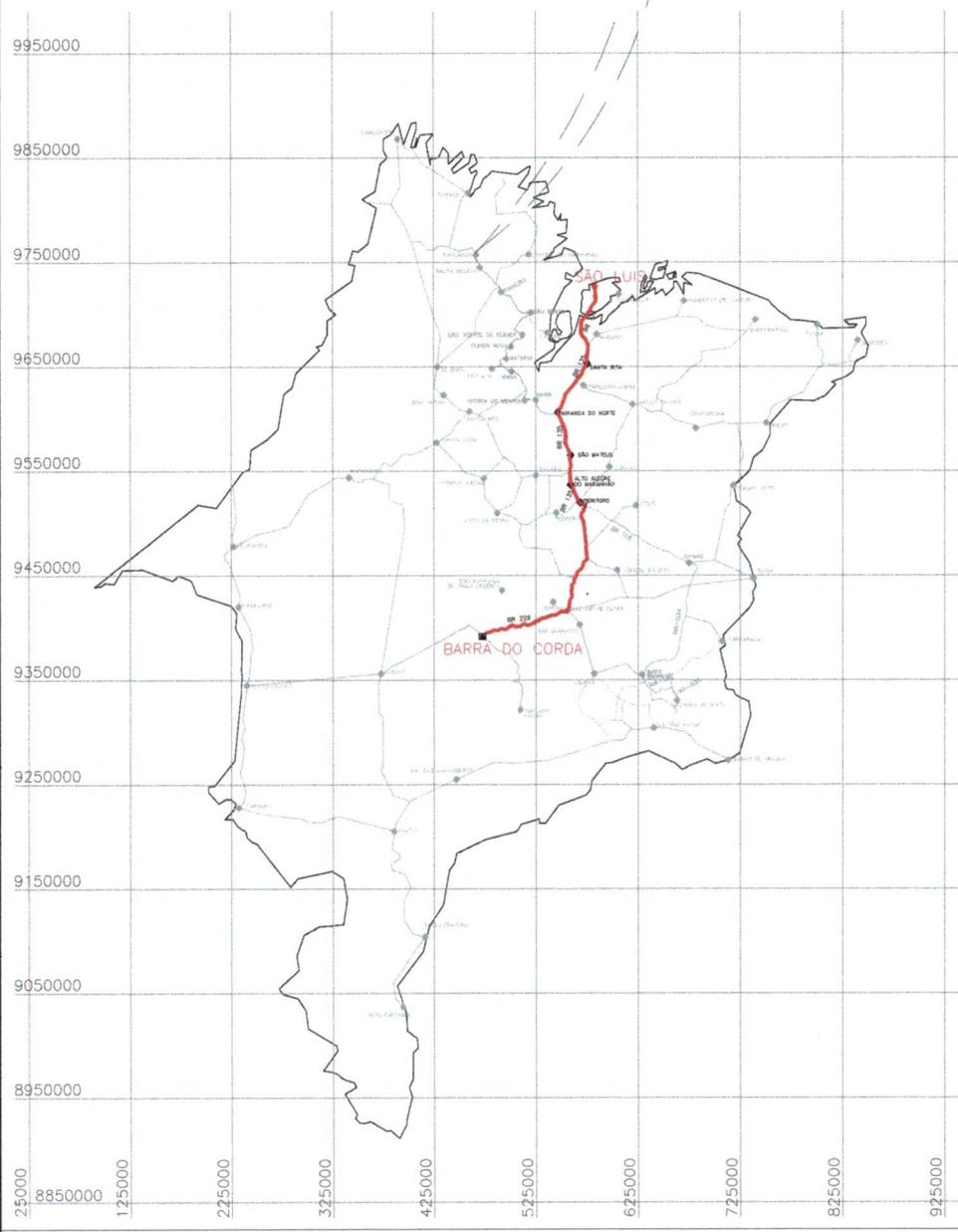


RECAPEAMENTO ASFÁLTICO			
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA			
TÍTULO	LOCALIZAÇÃO DA OBRA	ÁREA DA OBRA (M²)	TRECHO
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GILLEN	1118306658	3.330,00 M
OBJETO	RECAPEAMENTO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA	3,33 km	02/02
REVISÃO	DATA: MARÇO/2024	Nº DA PLANILHA: 058 989/2023	SEM ESCALA
RESPONSÁVEL FISCALIZADOR	RIO ALBERTO TELIS DE SOUSA		



472694.76
9391846.04 m S

SEDE DO MUNICÍPIO BARRA DO CORDA/MA

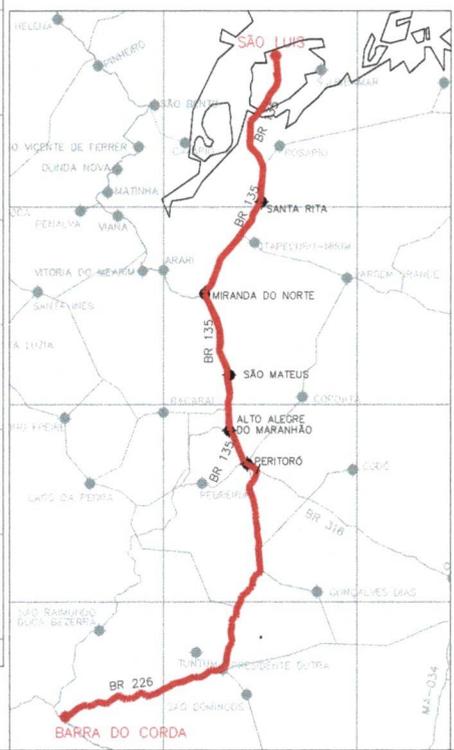


01 MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO ESTADO
ESC. 1:1500



01 INTERVENÇÕES EM RELAÇÃO AO MUNICÍPIO

LEGENDA
 TRECHOS QUE SERÃO PAVIMENTADOS COM LARGURA DE 6,00 METROS - Estensão total: 3.330,00 METROS



ACESSO	INICIO		FIM	
	E	N	E	N
BR 135 - A MIRANDA DO NORTE	583815.97	9712420.28	546151.93	9605896.60
MIRANDA DO NORTE A SÃO MATEUS DO MARANHÃO	546151.93	9605896.60	559055.31	9553589.17
SÃO MATEUS DO MARANHÃO A ALTO ALEGRE DO MA	559055.31	9553589.17	560878.90	9534968.49
ALTO ALEGRE DO MARANHÃO A PERITORÓ	560878.90	9534968.49	573075.85	9516426.03
PERITORÓ A DOM PEDRO	573075.85	9516426.03	562575.43	9442956.79
DE DOM PEDRO A PRESIDENTE DUTRA NA ROTATORIA PEGANDO A 2ª SAÍDA PARA BR-226	562575.43	9442956.79	555790.73	9416165.38
DA BR-226 A BARRA DO CORDA (APROX. 95KM)	555790.73	9416165.38	472694.76	9391846.04

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO			
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA			
PLANO	MAPA REFERENCIADO	ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO	
PROPOSTANTE	ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GALLEN	CPF	1118306856
OBJETO	RECAPEAMENTO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA	EXTENSÃO (KM)	3,33 km
VALOR ESTIMADO		VALOR POR M²	3.330,00 M
DATA	MARÇO/2024	FECHA	01/01
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RIGOLD ALBERTO TELIS DE SOUSA	PROPOSTA	SEM ESCALA



Declaração de Conformidade em Acessibilidade

Proponente: Prefeitura Municipal de Barra do Corda – MA

Programa: MINISTERIO DAS CIDADES

Nº do Contrato: 947496/2023

Descrição Detalhada do Objeto do Contrato: Recapeamento de Vias no Município de Barra do Corda/MA

Eu, Armando Augusto da Silveira Galleni – Engenheiro Civil CREA Nº 1118306856, DECLARO, na qualidade de representante da **Prefeitura Municipal de Barra do Corda – MA**, Responsável Técnico pelo Projeto de **Recapeamento de Vias no Município de Barra do Corda/MA**, vinculado à Proposta: 058388/2023, informo que o projeto atende os requisitos de acessibilidade estabelecidos pela Lei nº 10.098/2000.

Barra do Corda - MA, 03 de abril de 2024

RIGO ALBERTO TELIS DE SOUSA:25302655349
Assinado de forma digital por RIGO ALBERTO TELIS DE SOUSA:25302655349
Dados: 2024.04.08 14:09:01 -03'00'

Rigo Alberto Telis de Sousa
Prefeito(a) Municipal

ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA
GALLЕНИ:01489881301
Assinado digitalmente por ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GALLЕНИ:01489881301
ID: CN=ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GALLЕНИ:01489881301, OU=29422374000187, OU=Presencial, OU=AR FACILID CERTIFICADORA DIGITAL, OU=AC VALID RFB V5, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, e-CP-Brasil, C=BR
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.04.08 11:18:19-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 13.0.1

Armando Augusto da Silveira Galleni
CREA 1118306856



DECLARAÇÃO DE AUTORIA DE PEÇAS TÉCNICAS INSERIDAS NA PLATAFORMA TRANSFERE GOV.BR

Eu, Armando Augusto da Silveira Galleni, Engenheiro Civil, CREA 1118306856, responsável técnico de projetos e orçamento, projeto de Recapeamento de Vias No Município de Barra do Corda/MA, declaro que sou autora das peças técnicas abaixo listadas e incluídas na Plataforma Transfere Gov.br pelo município, vinculados à ART MA20240752784:

- Projetos de localização e Mapa Maranhão referenciados;
- Projeto com detalhe de sinalização e pavimentação;
- Memorial descritivo/especificação;
- Planilha múltipla com orçamento, cálculo de quantitativos de serviço, BDI, cronograma e encargos sociais;
- Composições de serviço.

Barra do Corda – MA, 21 de março de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GALLENÍ
Data: 21/03/2024 14:54:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Armando Augusto da Silveira Galleni
Engenheiro Civil
CREA 1118306856



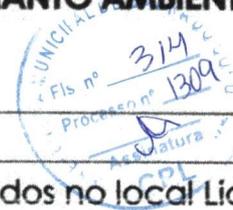
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - SEMA
DEPARTAMENTO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL



DLA – DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL Nº 002/2024		
ATIVIDADE E EMPREENDIMENTO (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS MUNICIPAIS)		
01. Processo nº: 116270120/2024	DATA: 09/04/2024	Válida Até: 09/04/2026
<p>O Secretário Municipal do Meio Ambiente no uso de suas atribuições que lhe conferem, bem como do termo de capacidade técnico-institucional celebrado entre o estado do Maranhão por intermédio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA e a prefeitura Municipal de Barra do Corda e secretaria municipal do Meio Ambiente de Barra do Corda.</p> <p>RESOLVE: Expedir a presente Dispensa de Licenciamento Ambiental que deverá ser executada na área a seguir identificado, conforme os dados abaixo.</p>		
IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA		
02. Imóvel/Área: Vias Públicas do Município de Barra do Corda	03. ÁREA: 3,33 KM	
04. Bairros: Vila Nair e Bairro Pequizinho	Zona: Urbana	
05. Município: Barra do Corda	06. CEP: 65950000	07. UF: MA
RUAS: Rua da Lâmpada, Rua Oito, Rua 04, Rua Providencio Araújo, Rua Miguel Teixeira Mendes, Rua da Madeireira Reis, Rua ao Lado do Reis Construções.		
IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO/DETENTOR		
08. Proprietário/Detentor: Prefeitura Municipal de Barra do Corda		
09. Nome Fantasia: Prefeitura Municipal de Barra do Corda		
10. CPF/CNPJ: 06.769.798/0001 - 17		
11. Endereço do Proprietário: Rua Isaac Martins Nº 371 – Centro		
12. Município: Barra do Corda - MA, Bairro Trizidela		
13. Coordenadas geográficas: Latitude : 5°30'29.45"S, Longitude: 45°14'46.63"O		
14. Distrito: –	15. CEP: 65950-000	16. UF: MA
17. ATIVIDADE: Obra de urbanização, Pavimentação asfáltica de vias públicas.		
18. Está Dispensa de licenciamento ambiental tem valor operacional e é válida pelo período de 02 (dois anos), a partir desta data, observadas as condições discriminadas no verso deste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes desta licença.		
OBSERVAÇÕES: Vide Verso desta Licença as Exigências / Recomendações.		
Processo nº 116270120/2024		
Raimundo dos Reis Ribeiro da Silva		



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - SEMA
DEPARTAMENTO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL



Portaria: 010/2021

Esta Licença Ambiental e seus anexos deverão ser mantidos no local Licenciado.

IMPORTANTE: ESTA LICENÇA ESTÁ DE ACORDO COM O PARECER TÉCNICO

As condições serão estabelecidas nos anexos.

O presente documento não desobriga o licenciamento e outras providências junto a órgãos municipais, estaduais e/ou federais para a legalidade plena do estabelecimento.

Esta Licença Ambiental e seus anexos não possui emendas e nem rasuras.

1º. VIA DETENTOR	2º. VIA PROPRIETÁRIO	3º. VIA PROCESSO	4º. VIA ARQUIVO	5º. <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>
------------------	----------------------	------------------	-----------------	---------------------------------------

BARRA DO CORDA – MA
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE– SEMA
Exigências e Condicionantes
Processo nº 116270120/2024

Condicionantes da DLA – DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

1 Condicionantes Gerais:

- 1.1 Esta Dispensa de Licenciamento Ambiental deve ser publicada em conformidade com a Resolução nº 6/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente- CONAMA. O empreendedor providenciará a publicação da concessão de DLA de acordo com as instruções da SEMA, enviando a cópia da publicação à mesma.
- 1.2 Está a **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA** regularizada e licenciada para operar em área de seu domínio, conforme endereço constante na DLA e conforme atividade descrita, obra de urbanização, Pavimentação asfáltica de vias públicas.
- 1.3 A SEMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e a medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:
 - Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença;
 - Graves riscos ambientais e de saúde;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - SEMA
DEPARTAMENTO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL



- 1.4 A SEMA deverá ser comunicada imediatamente em caso de ocorrência de qualquer acidente que cause dano ambiental ou qualquer evento não usual que possa causar danos potenciais para o meio ambiente.
- 1.5 Perante a SEMA, **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA** é o único responsável pelo cumprimento das exigências desta licença;
- 1.6 Esta licença não poderá sofrer qualquer alteração, nem ser plastificada, sob pena de perder sua validade;

2 Condicionantes Específicas

- 2.1 A Empresa **Prefeitura Municipal de Barra do Corda**, CNPJ Nº 06.769.798/0001 - 17, endereçada a Rua Isaac Martins, Nº 371, Bairro Centro - Cidade Barra do Corda/MA, está autorizada a alocar a atividade de "Pavimentação Asfáltica de Vias Públicas", conforme Processo Sema Nº. 106270020/2024, relativo à expedição da DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL - DLA, localizada Ruas Projetadas 2,3,4,5, Bairro Vila Mariano - Município de Barra do Corda/MA, tendo como referência cartográfica da Obra constam as coordenadas geográficas: - 05°29'12.28"LS e - 45°13'15.26" LnW;
- 2.2 Esta **DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL - DLA** não autoriza desmatar, aterrar ou construções de qualquer porte ou natureza.
- 2.3 A empresa deverá implementar todas as medidas mitigadoras dos impactos ambientais e medidas de segurança no trabalho constantes no estudo ambiental apresentado a esta SEMA: Estudos Preliminares de Impacto Ambiental/Relatório de Meio Ambiente;
- 2.4 O empreendedor deverá respeitar a Resolução do CONAMA Nº 303, de 20 de Março de 2002, que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Área de Preservação Permanente (APP); a total desobediência acarretará ao infrator responsabilidades civis e criminais e cassação da Licença Ambiental, conforme determina a Legislação Ambiental em vigor;
- 2.5 O empreendedor deverá estar ciente de que é crime causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora, Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998;
- 2.6 Esta Licença diz respeito aos aspectos ambientais e não exime o empreendedor do atendimento às demais licenças e autorizações federais, estaduais e municipais exigíveis por lei;
- 2.7 Esta Licença não é considerada como título para fins de reconhecimento do direito de propriedade ou posse de imóvel.
- 2.8 A presente licença ambiental foi expedida com base em informações e documentos juntados pelo requerente, de sua exclusiva responsabilidade.
- 2.9 A SEMA não se responsabiliza por eventual uso indevido da presente Licença, advindo de dolo ou má fé;
- 2.10 A SEMA, mediante decisão motivada, poderá modificar estas condicionantes, suspender ou cancelar esta Licença, caso ocorra: I - Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - SEMA
DEPARTAMENTO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL



II - Omissão ou falsa descrição de informações que subsidiaram a expedição desta licença; III - Graves riscos ambientais e de saúde.

- 2.11 O empreendedor deverá comunicar imediatamente à SEMA, qualquer anormalidade que possa ser classificada como acidente ambiental;
- 2.12 Qualquer modificação no empreendimento somente poderá ser realizada após manifestação da SEMA;
- 2.13 A prorrogação desta Licença deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias do encerramento de seu prazo de validade;
- 2.14 O não cumprimento das condições relacionadas, assim como todo e qualquer dano ambiental provocado pelas atividades do empreendimento, será de inteira responsabilidade do empreendedor;
- 2.15 Esta licença ambiental (e respectivas condicionantes) deverá ficar exposta em local de fácil acesso e visualização;
- 2.16 O empreendedor deverá afixar placa indicativa de licenciamento ambiental em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização. O modelo e as especificações da placa indicativa de licenciamento ambiental encontram-se no site da SEMA;

3 Condicionantes Específicas – Exigências ao Controle Ambiental;

- 3.1 Exigências relativas ao Uso de Recursos Hídricos;
- 3.2 O empreendedor deverá atender aos objetivos e diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos, atentando, principalmente, aos seguintes pontos (conforme Art. 2º e 3º, da Lei Federal nº 9.433/1997):

- I - A utilização racional e integrada dos recursos hídricos com vistas ao desenvolvimento sustentável;
- II - A integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental.

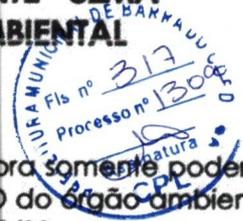
- 3.3 O empreendedor está ciente de que estão sujeitos a outorga pelo Poder Público os direitos dos seguintes usos de recursos hídricos, especificamente (conforme Art. 12, da Lei Federal nº 9.433/1997):
 - I - Captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final ou insumo de processo produtivo;

II - Extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo; III - Lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final.

- 3.4 Exigências relativas ao Controle de Efluentes Líquidos;
- 3.5 Será definido como percentual mínimo aceitável para a eficiência de tratamento o índice de 90% para o efluente tratado em Estação de Tratamento de Efluente a ser lançado em manancial ou outra forma de disposição final, conforme Portaria SEMA nº 79/2013.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - SEMA
DEPARTAMENTO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL



- 3.6 O empreendedor está ciente de que os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados direta ou indiretamente nos corpos d'água com AUTORIZAÇÃO do órgão ambiental competente, conforme ditames das Resoluções do CONAMA, nº 357/05 e 430/11;
- 3.7 O empreendedor está ciente de que quando existirem áreas onde haja possibilidade de ocorrência de derramamentos acidentais de substâncias oleosas (por exemplo: bacias de contenção de tanques aéreos de combustíveis, áreas de abastecimento de veículos, oficinas de manutenção de máquinas/equipamentos, áreas de armazenagem de óleo lubrificante, etc.) é obrigatória a instalação de pisos impermeáveis e sistemas de drenagem (exemplo: canaletas) interligados a caixas separadoras de água-óleo, e desde que esta atenda as exigências da Resolução CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011, QUE LIMITA EM 20 MG/LITRO A CONCENTRAÇÃO MÁXIMA DE ÓLEOS E GRAXAS NA SAÍDA da caixa (ou que atendam ou que atendam a normas mais restritivas).
- 3.8 O empreendedor está ciente de que é proibido lançar em via pública, rede de drenagem ou nos corpos receptores qualquer resíduo ou efluente proveniente de vazamento ou derramamento acidental.
- 3.9 O empreendedor deverá manter em bom estado o sistema de drenagem de águas pluviais, de modo a evitar carreamento de material para áreas externas à área da empresa.

4 Exigências relativas ao Controle de Resíduos;

- 4.1 Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com a Lei Federal nº 12.305/2010.
- 4.2 O empreendedor deverá armazenar os resíduos (segundo classificação da "NBR - 10.004 - Resíduos Sólidos - Classificação") de acordo com as normas "NBR - 12.235 - Armazenamento de resíduos sólidos perigosos" e "NBR - 11.174 - Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III - inerte", da ABNT.
- 4.3 Os resíduos sólidos deverão ser adequadamente segregados, acondicionados, coletados, armazenados e transportados, de forma segura, até o destino final, não podendo ser jogados em locais impróprios como terrenos baldios (públicos ou privados), beiras de estrada, proximidades de nascentes, brejos, riachos, rios, lagos, lagoas, mangues, orla marítima, campos, áreas de parques e de preservação e outros ambientes igualmente frágeis.
- 4.4 O empreendedor está ciente de que todo óleo lubrificante usado ou contaminado deverá ser recolhido, coletado e ter destinação final, de modo que não afete negativamente o meio ambiente e propicie a máxima recuperação dos constituintes nele contidos, na forma prevista na Resolução CONAMA nº 362/2005.
- 4.5 O empreendedor deverá comprovar a destinação dos resíduos sólidos constantes do processo de pavimentação das vias públicas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - SEMA
DEPARTAMENTO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL



5 Exigências relativas ao Controle de Emissões Atmosféricas:

- 5.1 Devem ser tomadas providências em relação às operações ou fontes geradoras de emissões atmosféricas fugitivas a fim de minimizá-las (ou seja, diminuir, ou mesmo impedir o arraste de material particulado pela ação dos ventos), tais como: enclausuramento de instalações, armazenamento fechado de material, umidificação do solo, pavimentação e limpeza de áreas e vias de transporte.
- 5.2 As emissões atmosféricas pontuais (após devido controle ambiental) devem ser lançadas para a atmosfera livre de forma a permitir uma boa dispersão, preferencialmente através de dutos ou chaminés, e não poderão resultar em concentrações ambientais no entorno da instalação da fonte emissora superiores às vigentes como padrão de qualidade do ar.
- 5.3 As fontes de emissões atmosféricas fugitivas e/ou pontuais deverão atender aos ditames da Resolução CONAMA nº 008/1990, que estabelece, em nível nacional, limites máximos de emissão de Poluentes do ar;

6 Exigências relativas ao Controle do Ruído:

- 6.1 Visando o conforto da comunidade, o empreendedor deverá realizar o controle do ruído na fonte (exemplo: troca de maquinário, manutenção preventiva, etc.) e/ou na trajetória (exemplo: enclausuramento de maquinário, realização de processos produtivos ruidosos em ambientes fechados, plantio de árvores visando a formação de "barreira vegetal", etc.).
- 6.2 O empreendedor deverá atender à NBR-10.151 (Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade), Resolução CONAMA nº001/90 (Dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos) e Lei Estadual nº 5.715/93, ou aquelas que venham a substituí-las.

7 Condições Específicas – Exigência Medidas Corretivas:

- 7.1 Mitigar o impacto de vizinhança às atividades próximas controlando a geração de poeiras, fumaças e sólidos sedimentáveis, assim como a geração de odores pela fabricação dos produtos derivados de carne em escala industrial.

Barra do Corda - MA, 11 de abril de 2024.

Raimundo dos Reis Ribeiro da Silva

Secretário Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo
Portaria nº 010/2021





DECLARAÇÃO DATA BASE

Declaramos para os devidos fins de direito junto ao Ministério das Cidades, que o projeto de Recapeamento de Vias No Município de Barra do Corda/MA, **atende ao estabelecido no Banco de referência SINAPI janeiro/2024** – desonerado. Conforme Proposta: 058388/2023.

Barra do Corda – MA, 21 de março de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GALLENÍ
Data: 21/03/2024 14:58:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Armando Augusto da Silveira Galleni
Engenheiro Civil
CREA 1118306856



DECLARAÇÃO DE REFERÊNCIAS DO SINAPI

Eu, Armando Augusto da Silveira Galleni, Engenheiro Civil, CREA 1118306856, como orçamentista do projeto de Recapeamento de Vias No Município de Barra do Corda/MA, declaro que as referências do SINAPI com legenda de identificação (AS) preços atribuídos para a localidade de São Paulo/SP, é adequada para o município que se destina o orçamento.

Barra do Corda – MA, 21 de março de 2024

Documento assinado digitalmente
gov.br ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GALLENÍ
Data: 21/03/2024 14:58:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Armando Augusto da Silveira Galleni
Engenheiro Civil
CREA 1118306856



JUSTIFICATIVA TÉCNICA

Objeto: Recapeamento de Vias no Município de Barra do Corda/MA, Convênio nº 947496/2023

A presente justificativa refere-se à necessidade de demolição e reconstrução total de sarjeta apresentada no projeto de pavimentação asfáltica.

Durante a elaboração do projeto de pavimentação asfáltica do convênio pactuado, percebeu-se a necessidade da demolição total das sarjetas, verificamos várias patologias que podem comprometer o escoamento e durabilidade da nova camada asfáltica prevista em projeto, dentre elas fissuras, desnível e trincas.

A Secretaria de Obras com sua equipe de engenharia, estudou, planejou e definiu que seria imprescindível a reconstrução em sua totalidade das sarjetas apresentadas no projeto básico, com o intuito de evacuar e destinar corretamente com uma forma mais efetiva a água pluvial, minimizando ainda mais possíveis danos a sociedade e dando maior durabilidade a camada asfáltica que será aplicada.

Diante do exposto se faz necessário tomar todas medidas cabíveis para ter garantia de uma vida útil prolongada do objeto em questão.

Barra do Corda – MA, 24 de abril de 2024.

ARMANDO AUGUSTO
DA SILVEIRA
GALLEN:01489881301

Assinado digitalmente por ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA
GALLEN:01489881301
NO: CN=ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GALLEN:01489881301,
OU=202317480197, OU=Secretaria, OU=ARR FACILIO
CERTIFICADORA DIGITAL, OU=AC VALIO RPS VS, OU=Secretaria de
Recursos Humanos do Brasil - RPS, OU=RPS e-CPF A1, OU=CP-Brasil, C=BR
Fecha: 2024.04.24 13:52:57.02100
Localização:
Data: 2024.04.24 13:52:57.02100
Fonte: PDF Editor Versão: 13.5.1

Armando Augusto da Silveira Galleni
Engenheiro Civil
CREA 1118306856



DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Objeto/obra: Recapeamento de Vias
Local: Município de Barra do Corda/MA

Eu, Armando Augusto da Silveira Galleni, Eng. Civil, CREA 1118306856, responsável técnico pela elaboração do projeto de Recapeamento de Vias No Município de Barra do Corda/MA, Proposta Nº 058388/2023 – MINISTERIO DAS CIDADES, declaro que possuo capacidade técnica reconhecida pela entidade competente conforme **ART MA20240752784** registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão.

São Luís/MA, 21 de março de 2024.



Documento assinado digitalmente
ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GALLEN
Data: 21/03/2024 14:54:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Armando Augusto da Silveira Galleni
CREA 1118306856



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20240752784



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

1. Responsável Técnico

ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GALLENÍ

Título profissional: **ENGENHEIRO QUÍMICO, ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1118306856**

Registro: **1118306856MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Barra do Corda**

RUA ISAC MARTINS

Complemento:

Cidade: **BARRA DO CORDA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: **06.769.798/0001-17**

Nº: **297**

CEP: **65950000**

Contrato: **947496/2023**

Valor: **R\$ 2.830.000,00**

Ação Institucional: **Agricultura familiar**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ISAC MARTINS

Complemento:

Cidade: **BARRA DO CORDA**

Data de Início: **20/03/2024**

Finalidade: **Agrícola**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Barra do Corda**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

Previsão de término: **20/09/2024**

Código: **Não Especificado**

Nº: **297**

CEP: **65950000**

Coordenadas Geográficas: **-5.508158, -45.246376**

CPF/CNPJ: **06.769.798/0001-17**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	17.982,00	m²
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	6.660,00	m
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	6.660,00	m
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	9.990,00	m
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	9.990,00	m
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	62,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO E ORÇAMENTO: RECAPEAMENTO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA - CONVÊNIO: 058388/2023

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zA1CZ
 Impresso em: 21/03/2024 às 10:28:51 por: , ip: 201.23.53.23

www.creama.org.br
 Tel: (98) 2106-8300

atendimento@creama.org.br
 Fax: (98) 2106-8303





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20240752784

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

7. Entidade de Classe

UEMA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado digitalmente

ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GALLEN

Data: 21/03/2024 10:34:47-0300

Verifique em <https://validar.itr.gov.br>



ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GALLEN - CPF: 014.898.813-01
 RIGO ALBERTO TELIS DE
 SOUSA:25302655349

Assinado de forma digital por RIGO ALBERTO TELIS DE SOUSA:25302655349
 Dados: 2024.03.21 14:20:50 -03'00'

Prefeitura Municipal de Barra do Corda - CNPJ: 06.769.798/0001-17

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 262,55** Registrada em: **21/03/2024** Valor pago: **R\$ 262,55** Nosso Número: **8305365621**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zA1CZ
 Impresso em: 21/03/2024 às 10:28:51 por: , ip: 201.23.53.23

