

MEMORIAL DESCRITIVO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS NO MUNICÍPIO DE BARRA
DO CORDA - MA

MEMORIAL DESCRITIVO &
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

BARRA DO CORDA – MA

2021

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

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



da 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 km²
População total (estimativa IBGE/2018 ^[4])	87 794 hab.
• Posição	MA: 11°
Densidade	16,9 hab./km²
Clima	tropical Aw
Altitude	148 m
Fuso horário	Hora de Brasília (UTC-3)
Indicadores	
IDH (PNUD/2010 ^[5])	0,606 — médio
• 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



2. INTRODUÇÃO

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 construção de 770,00 m de pavimentação em pedra poliédrica na sede do município de **Barra do Corda**, no Estado do Maranhão.

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

Com a execução dessas obras, vislumbra-se melhorar as condições socioeconômicas dos moradores estabelecidos na cidade **Barra do Corda – MA**.

3. JUSTIFICATIVA

A execução dessas obras encontra justificativa consistente na necessidade premente de ser criada a infraestrutura básica no município uma 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 nas ruas indicadas no projeto. Onde nos períodos chuvosos há o surgimento de buracos e lama, dificultando a locomoção das famílias que ali vivem.

As ruas descritas no projeto estão necessitando da execução de serviços de pavimentação. 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. LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS

As obras serão executadas nas ruas da sede do Município de Barra do Corda – MA:

- **TRECHO 01:** Rua Rio Ourives – 400,00 Metros;
- **TRECHO 02:** Rua Rio Xingu – 220,00 Metros;
- **TRECHO 03:** Rua Rio Tapajós – 150,00 Metros.

Extensão Total: 770,00 Metros / 0,77 km

Na sede do município de **Barra do Corda – MA**.

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



5. CUSTO DAS OBRAS

O presente projeto básico foi estimado no montante de:

R\$ R\$ 363.204,85 (trezentos e sessenta e três mil, duzentos e quatro reais e oitenta e cinco centavos).

6. PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

Para a realização completa das obras objeto deste Projeto Básico, estima-se o prazo de execução em 90 (noventa) 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.

7. IMPACTO AMBIENTAL

Entendemos que por se tratar de obras onde se prevê tão somente trabalho de pavimentação em pedras poliédricas em vias já existentes em estradas já implantadas, não há indicativo de danos significativos ao meio ambiente.

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



8. 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.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PEDRO IGOR CARVALHO NOLETO

Engenheiro Civil
CREA: 111624654-6

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Obra: Pavimentação de vias em Pedras Poliédricas

Extensão: 770,00 metros

Localização: Sede do Município de Barra do Corda – MA

GENERALIDADES

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



CAPÍTULO II
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

a. Placa de obra

Deverá ser providenciada a placa de identificação da obra, em chapa de aço galvanizado, nas dimensões de 2,50 x 5,00 m, constando verba de repasse, nome da obra, responsável técnico pela execução da obra, instalação ou serviço, de acordo com o seu registro no Conselho Regional, atividades específicas pelas quais o profissional é responsável, título, número da carteira profissional e região do registro do profissional, nome da empresa executora da obra, de acordo com o seu registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no manual da SECID. Elas 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. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente 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.

b. Execução de barracão

O barracão será executado nas dimensões de 6,00x6,00m², obedecendo-se o critério de ventilação e iluminação para cada m² de área construída, foram consideradas as seguintes técnicas construtivas e materiais:

- Fundação composta por baldrame de bloco de concreto (E=20cm);
- Fechamento das paredes em chapa de madeira compensada resinada (E=10mm);
- Pé direito de 2,5m;
- Piso em lastro de concreto não estrutural;
- Cobertura com telha de fibrocimento ondulada (E=6mm);

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- Instalações elétricas: previsão de pontos de elétrica, com instalação de lâmpadas, luminárias e interruptores;
- Porta de ferro tipo veneziana;
- Janela de aço tipo basculante, fixação com argamassa, sem vidros, padronizada.

Execução:

Para fins de especificação, foram consideradas as seguintes etapas de execução da obra:

- Fundação em baldrame: escavação, execução do lastro de concreto e da alvenaria de bloco de concreto, e reaterro da vala;
- Piso: execução do contrapiso na parte interna e na calçada ao redor da edificação;
- Levantamento das paredes em chapa de madeira compensada;
- Cobertura: instalação de trama de madeira, composta por terças para telhados de até duas águas, e assentamento de telhas de fibrocimento;
- Execução das instalações elétricas;
- Instalação das esquadrias.

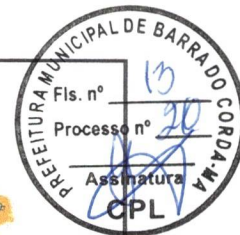
2.0 TERRAPLANGEM

O projeto de terraplenagem tem por objetivo definir e preparar a seção geométrica, mediante a execução de cortes ou aterros, localização e distribuição dos volumes destinados à conformação do greide e da plataforma.

2.1 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário

Consiste em desmontar por ação mecânica o maciço (corte) pré-definido pelo projeto, dentro das normas e especificações rodoviárias de modo que permita a execução da Rodovia.

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Execução:

a) Escavar os segmentos das vias (cortes), cuja implantação requer escavação e transporte do material constituinte do terreno natural ao longo do eixo e no interior dos limites dos offsets que definem o corpo da Rodovia;

b) A operação de execução limita-se em escavar até atingir as cotas e larguras do projeto (greide) levando em consideração as declividades dos taludes;

c) O material escavado será destinado e transportado para os locais de aterros quando atender as especificações técnicas estabelecidas, ou serão destinados a locais previamente definidos e designados pela equipe de fiscalização (bota-fora);

d) Todo material extraído dos cortes será classificado por técnicos da equipe de fiscalização

Material de 3ª categoria:

Compreende as rochas com resistência a penetração mecânica igual ou superior ao do granito, blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1m3 e maciços cujo volume seja necessário o emprego contínuo de explosivos para que haja redução das partículas que possibilitem o seu carregamento e transporte;

Os equipamentos necessários às operações de corte são tratores de lâminas equipados com hipers, moto-scrapers, moto-niveladora, perfuratrizes de rocha, explosivos, caminhões basculantes e outros que se fizerem necessários;

As medições serão apropriadas em metros cúbicos medidos nos maciços dos cortes, através das seções transversais (ver projeto terraplenagem);

Os cálculos dos volumes deverão ser processados e apresentados em planilhas específicas, levando em consideração os estaqueamentos da obra, o lado em que se encontram e sua classificação.

2.2 Desmatamento, destocamento e limpeza

O serviço de desmatamento compreende o corte e a remoção da vegetação existente na lateral da plataforma, com largura de 1,00 metro para cada lado, e o método executivo depende do porte das árvores a serem retiradas. Para árvores com até 0,15 m de diâmetro, a remoção mecanizada da vegetação e a limpeza do terreno são executados simultaneamente, sendo esse serviço medido por área (m2), em função da área efetivamente trabalhada.

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



O corte e a remoção de árvores de diâmetro igual ou superior a 0,15 m são medidos isoladamente, em função das unidades efetivamente destocadas e consideradas em dois conjuntos: árvores com diâmetro compreendido entre 0,15 m e 0,30 m e árvores com diâmetro superior a 0,30 m. Importa destacar que o diâmetro das árvores deve ser medido a um metro de altura do nível do terreno.

O material resultante dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza deve ser removido para bota-fora, previamente ao início das escavações de terraplenagem ou exploração de fontes de material de construção por meio de operações que permitam a redução de suas dimensões e a sua estocagem para posterior mistura aos solos férteis da camada superficial do terreno.

Essa mistura deve ser utilizada na recomposição de áreas degradadas pelas obras, obedecendo aos critérios definidos nos condicionantes ambientais. Não é permitida a permanência de entulho nas adjacências do corpo estradal e em situações que prejudiquem a operação e o sistema de drenagem natural.

Equipamentos:

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados, complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da densidade e do tipo de vegetação local e dos prazos exigidos para a execução da obra.

No que couber, serão utilizados os equipamentos:

- a) Trator de esteira com lâmina;
- b) Motosserras;
- c) Caminhão basculante;
- d) Serra circular;
- e) Ferramentas manuais, etc.

Medição:

Os serviços de desmatamento, de destocamento de árvores de diâmetro inferior a 0,15 m e de limpeza da área devem ser medidos em metros quadrados, em função da área efetivamente trabalhada.

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



As árvores de diâmetro igual ou superior a 0,15 m devem ser medidas isoladamente, em função das unidades destocadas e consideradas em dois conjuntos, a saber:

- Árvores com diâmetro compreendido entre 0,15 m e 0,30 m;
- Árvores com diâmetro superior a 0,30 m.

Para efeito da aplicação da norma, o diâmetro das árvores deve ser apreciado a um metro de altura do nível do terreno.

São consideradas integrantes dos processos as operações referentes à remoção, transporte, deposição e respectivo preparo e distribuição, no local de bota-fora, do material proveniente do desmatamento, do destocamento e da limpeza, bem como as operações referentes à preservação ambiental destacadas na Especificação de Serviço DNIT nº104/2009 - Terraplenagem - Serviços Preliminares.

Os bota-foras correspondentes ao desmatamento, destocamento e limpeza não serão considerados para fins de medição.

2.3 Compactação de aterro a 100 do proctor normal

O material proveniente de corte será espalhado com motoniveladora em camadas de 20 cm para posterior etapa de compactação de aterros. Se no espalhamento for verificado a presença de tocos e de vegetação, estes deverão ser removidos. São atividades, cuja implantação requer a utilização de equipamentos adequados para prática tecnológica. A compactação do aterro deve atingir índice de 100% Proctor Normal. A compactação dos materiais deve ser em camadas iguais e não superior a 20 cm, e ao final, o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

O projeto de terraplenagem deve especificar a compactação do aterro para que não ocorram patologias após as obras tais como:

- ✓ Recalques dos platôs finais de terraplenagem (a compactação diminui os vazios do solo);
- ✓ Deslizamento de solo em taludes (a compactação aumenta a resistência do solo);
- ✓ Diminuição das erosões devido a incidência de águas pluviais (o solo com menos vazios e mais resistente torna-se menos erosivo).

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Grau de Compactação:

A eficiência da compactação é medida por um índice chamado Grau de Compactação. Esse índice é um comparativo entre as densidades secas de uma amostra de solo compactada no laboratório nas condições ideais de teor de umidade e energia de compactação e uma amostra retirada da praça de terraplenagem após a compactação com rolo. O comparativo resulta em uma porcentagem sendo normalmente especificada em 95% em relação ao ensaio de Proctor Normal para corpo de aterro e 100% para as camadas finais do aterro.

Para aferir o grau de compactação e as condições de apoio do terrapleno deve-se executar o acompanhamento técnico de obras de fundações e terraplenagem com o auxílio de laboratório de campo e engenheiro especializado.

Equipamentos:

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados atendidas as condições locais e a produtividade exigida. Poderão ser empregados moto niveladora, rolo compactador, placas vibratórias, grade de disco, caminhão tanque.

Critérios de medição:

Os serviços de compactação de aterros devem ser medidos em metros cúbicos, em função da nota de serviço expedida e da seção transversal projetada, separando-se as parcelas referentes ao corpo e à camada final do aterro. Os referidos serviços envolvem a execução de várias operações, a saber: a descarga e o espalhamento do material em camadas, o ajuste e homogeneização da umidade do solo, a compactação propriamente dita e o respectivo acabamento do aterro.

2.4 Regularização de Subleito

Os trabalhos de regularização são basicamente os serviços de raspagem superficial e (se for o caso) incluem a escarificação, a homogenização, o umedecimento, têm como objetivo a preparação da plataforma para receber a pavimentação, conforme definido em projeto (memória de cálculo), sendo usado motoniveladora.

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



3.0 URBANIZAÇÃO

3.1 Pavimentação

3.1.1 Execução De Pavimento Em Pedras Poliédricas, Rejuntamento Com Argamassa Traço 1:3 (Cimento E Areia)

Itens e suas Características:

- Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento em pedras poliédricas.
- Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento em pedras poliédricas.
- Rolo liso: equipamento para a compressão da camada de revestimento em pedras poliédricas.
- Areia: material utilizado na execução do colchão de areia.
- Pedra poliédrica: pedra que compõe a camada de revestimento do pavimento.
- Argamassa: material utilizado para o enchimento das juntas entre as pedras poliédricas

Equipamentos:

- Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80 hp, peso operacional máximo 8,1 t, impacto dinâmico 16,15 / 9,5 t, largura de trabalho 1,68 m.

Execução:

Sobre a base finalizada (atividade não contemplada nesta composição), realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia ou pó de pedra;

Terminado o colchão de areia, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades:

- Marcação para o assentamento, feito por linhas de referência ao longo da frente de serviço;
- Assentamento manual das pedras poliédricas, de modo que mantenham o espaçamento entre si de, no máximo, 15 mm;
- Ajustes e arremates dos cantos e quinas do pavimento;

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- Compressão da área do pavimento com o emprego de rolo liso;
- Rejuntamento feito com argamassa com auxílio de colher de pedreiro.

Informações Complementares:

- Pode-se substituir o insumo areia, utilizado como material do colchão de areia, pelo pó de pedra. Para o uso deste insumo, considerar o mesmo coeficiente.

3.2 Drenagem

3.2.1 Guia (Meio-Fio) E Sarjeta Conjugados De Concreto, Moldada In Loco Em Trecho Curvo Com Extrusora, 45 Cm Base (15 Cm Base Da Guia + 30 Cm Base Da Sarjeta) X 22 Cm Altura

Itens e suas Características:

- Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora e auxilia o pedreiro nas demais atividades.
- Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: acabamento da guia, juntas de dilatação, etc.
- Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas.
- Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada.
- Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta.
- Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a sarjeta e a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Equipamentos:

- Máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, motor a diesel, potência 14cv.

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar o comprimento linear total em trecho curvo a ser executado guia e sarjeta extrusada.

Critérios de Aferição:

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os ajudantes, pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução.
- A sobra/perda incorporada de concreto na execução do serviço é da ordem de 1,19 vezes o volume teórico.
- Os índices de produtividade contemplam a regularização da base para a execução das guias extrusadas.
- Para o cálculo dos coeficientes, foi considerada a largura média da peça.
- Foi adotada a seguinte definição de trecho reto e curvo para as composições:
- Trecho reto: quando não há alteração de direção ao longo da extensão das guias a serem executadas.
- Trecho curvo: quando ocorre mudança de direção ao longo da extensão das guias a serem executadas.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma:

CHP: considera os tempos em que o equipamento está em uso, ou seja:

- Extrusora: tempo para execução da guia e sarjeta.

CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho em que o equipamento não está em uso.

Execução:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Execução das guias e sarjetas com máquina extrusora.
- Execução das juntas de dilatação.
- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



3.2 – Pintura De Meio-Fio Com Tinta Branca A Base De Cal (Caiação)

Consiste na execução de uma pintura com tinta à base de “CAL” sobre o meio fio.

A pintura do meio fio deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

Os serviços de pintura serão medidos por m linear assentado meio fio.

4.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

4.1 – Fornecimento e aplicação de placa metálica de identificação de rua, no início e no fim do trecho de cada rua sob intervenção (25 x 45cm)

Os serviços de Fornecimento e aplicação de placa metálica de identificação de rua, no início e no fim do trecho de cada rua sob intervenção (Sinalização Vertical) são para orientar os usuários da via, com a finalidade de otimizar a operação da mesma, tornando-a mais segura. Serão construídas Placas em chapa de aço carbono (fina frio) de 0,90 mm, de 0,25 x 0,45 cm, conforme projeto e aprovação do setor municipal competente (referendados pelas especificações e as normas do DENATRAN e do CONTRAN), tratadas em imersão de anti-ferrugem (decapante), aparelhadas em óxido primer e pintada face e fundo com esmalte sintético automotivo extra brilhante com legendas (letras, tarjas e símbolos) em silk-scremvinílica fosca. Todas as placas levarão parafusos tipo francês de 1/4 x 3 1/2 com porcas e arruelas galvanizadas e barrotes de 6cm x 6cm de espessura por 3,5m de altura em madeiras mistas, aparelhadas e pintadas com tinta para demarcação viária na cor branca, possuindo duas aletas antigiro para fixação no solo.

4.2 Fornecimento e aplicação de placa de sinalização vertical de pare na interseção de cada rua (40x40cm)

A sinalização teve como orientação o manual do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – DNER, 1999, e também o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito com parceria do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN. A sinalização vertical foi utilizada com a sua função de regulamentar o uso da via, a advertência para situações perigosas, orientações, e informações ao usuário.

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



De acordo com as normas vigentes à padronização de cores para cada tipo de placa de acordo com sua categoria funcional, por meio de cinco cores da escala cromática:

- Sinais de regulamentação - vermelho;
- Sinais de advertência - amarelo;
- Sinais de indicação - verde;
- Sinais de serviços auxiliares - azul;
- Sinais de educação – branco.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA

PREÇO TOTAL COM BDI

R\$ 363.204,85

CONTEÚDO:

CONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO
ORÇAMENTO SINTÉTICO
ORÇAMENTO ANALÍTICO
MEMÓRIA DE CÁLCULO
COMPOSIÇÕES AUXILIARES
CURVA ABC
COMPOSIÇÃO DO BDI
ENCARGOS SOCIAIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:


PEDRO IGOR CARVALHO NOLETO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MA: 111824020-0

BARRA DO CORDA - MA
sexta-feira, 10 de dezembro de 2021





Cálculo do BDI

-	PROPONENTE / TOMADOR
-	PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA

OBJETO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

DESONERAÇÃO

não

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,67%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,97%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,21%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	8,69%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variavel de acordo com o município)	ISS	2,50%	-	0,00%	2,50%	5,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,69%	OK	19,60%	20,97%	24,23%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

RUAS LOCALIZADAS NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA

Local

Nome: PEDRO IGOR CARVALHO NOLETO
Título: Engenheiro Civil
CREA/CAU 111624654-6

Responsável Técnico

sexta-feira, 10 de dezembro de 2021

Data

Nome: Rigo Teles
Cargo: Prefeito

Responsável Proponente

Cronograma Físico / Financeiro



I. Informações Gerais

Obra/Projeto:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS

Proponente:

PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA

Local / Implantação:

RUAS LOCALIZADAS NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA

Data:

10/12/2021



Encargos Sociais:

115,66%(HORA)

73,48%(MÊS)

ITEM	DESCRIÇÃO	30 dias	60 dias	90 dias	TOTAL COM BDI
META 01					
I	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 8.112,40	R\$ 8.112,40		R\$ 16.224,80
	50%		50%		
II	TERRAPLENAGEM	R\$ 6.836,06	R\$ 3.418,03	R\$ 3.418,03	R\$ 13.672,12
	50%		25%	25%	
III	URBANIZAÇÃO	R\$ 99.151,44	R\$ 115.676,68	R\$ 115.676,68	R\$ 330.504,79
	30,00%		35,00%	35,00%	
IV	SINALIZAÇÃO VIÁRIA			R\$ 2.803,14	R\$ 2.803,14
				100%	
CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO		30 dias	60 dias	90 dias	PESO
Prefeitura de Barra do Corda - MA		R\$ 114.099,90	R\$ 127.207,11	R\$ 121.897,85	R\$ 363.204,86
TOTAL		30 dias	60 dias	90 dias	PESO
		31,41%	35,02%	33,56%	100%

Planilha Orçamentária - Sintética



I. Informações Gerais

Obra/Projeto:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS

Proponente:

PREFEITURA DE
BARRA DO CORDA -
MA

Concedente:

RECURSO PRÓPRIO

BDI:

24,69%

Local / Implantação:

RUAS LOCALIZADAS NO MUNICÍPIO DE BARRA DO
CORDA - MA

Data:

10/12/2021

Encargos Sociais:

115,66%(HORA) 73,48%(MÊS)

META 01

R\$ 363.204,85

I SERVIÇOS PRELIMINARES

R\$ 16.224,80

II TERRAPLENAGEM

R\$ 13.672,12

III URBANIZAÇÃO

R\$ 330.504,79

IV SINALIZAÇÃO VIÁRIA

R\$ 2.803,14

VALOR TOTAL DA OBRA

R\$

363.204,85

Planilha Orçamentária - Analítica



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA POLIÉDRICAS NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA

Local / Implantação: MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA

Proponente: BARRA DO CORDA - MA Concedente: RECURSO PRÓPRIO BDI: 24,69%

Data ref: DENIT - SICRO 07/2021 // SINAPI 10/2021

Encargos Sociais: 115,66%(HORA) 73,48%(MÊS)



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Referência do Preço Unitário	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)
I SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 16.224,80
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,50 m x 5,00 m)	m²	12,50	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	R\$ 353,58	R\$ 440,88	R\$ 5.511,00
1.2	Barracão da obra (4,00x5,00)m	m²	20,00	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	R\$ 429,62	R\$ 535,69	R\$ 10.713,80
II TERRAPLENAGEM							R\$ 13.672,12
2.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário	m³	924,00	SICRO DNIT - 5502135	R\$ 3,64	R\$ 4,54	R\$ 4.194,96
2.2	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	1.540,00	SICRO DNIT - 5501700	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 708,40
2.3	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	924,00	SICRO DNIT - 5502978	R\$ 3,56	R\$ 4,44	R\$ 4.102,56
2.4	Regularização de subleito	m²	4.620,00	SICRO DNIT - 4011209	R\$ 0,81	R\$ 1,01	R\$ 4.666,20
III URBANIZAÇÃO							R\$ 330.504,79
3.1 PAVIMENTAÇÃO							R\$ 245.476,77
3.1.1	Execução de pavimento em pedras poliédricas, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	3.927,00	SINAPI - 101172	R\$ 50,13	R\$ 62,51	R\$ 245.476,77
3.2 DRENAGEM							R\$ 85.028,02
3.2.1	Guia (Meio-Fio) E Sarjeta Conjugados De Concreto, Moldada In Loco Em Trecho Curvo Com Extrusora, 45 Cm Base (15 Cm Base Da Guia + 30 Cm Base Da Sarjeta) X 22 Cm Altura	m	1.540,00	SINAPI - 94268	R\$ 44,11	R\$ 55,00	R\$ 84.700,00
3.2.2	Pintura De Meio-Fio Com Tinta Branca A Base De Cal (Caiação)	m²	231,00	SINAPI - 102498	R\$ 1,14	R\$ 1,42	R\$ 328,02
IV SINALIZAÇÃO VIÁRIA							R\$ 2.803,14
4.1	Fornecimento e aplicação de placa metálica de identificação de rua, no início e no fim do trecho de cada rua sob intervenção (25x45)cm	und	6,00	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	R\$ 109,06	R\$ 135,99	R\$ 815,94
4.2	Fornecimento e aplicação de placa de sinalização vertical de pare na interseção de cada rua (40x40)cm	und	6,00	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	R\$ 265,62	R\$ 331,20	R\$ 1.987,20
META COM BDI (24,69%)							R\$ 363.204,85
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI					R\$	363.204,85	

Memória de Cálculo



I. Informações Gerais

Obra/Projeto:	Proponente:	Concedente:	BDI:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS	PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA	RECURSO PRÓPRIO	24,69%
Local / Implantação:	Data:	Encargos Sociais:	REFERÊNCIA:
RUAS LOCALIZADAS NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA	10/12/2021	115,66% (HORA) 73,48% (MÊS)	DENIT SICRO - 07/2021 // SINAPI - 10/2021

II. Informações do Projeto

Comprimento	Larg. Média
TRECHO 01: RUA RIO OURIVES 400 m	6,00
TRECHO 02: RUA RIO XINGU 220 m	6,00
TRECHO 03: RUA RIO TAPAJOS 150 m	6,00
Extensão Total →	770 m
	Área total 4620 m²

Base → 0,20 m

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES											
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL.	PE	PESP	ST	QUANT
I SERVIÇOS PRELIMINARES														
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,50 m x 5,00 m)	m²		2,50	5,00								1,00	12,50
1.2	Barracão da obra (4,00x5,00)m	m²		4,00	5,00									20,00
II TERRAPLENAGEM														
2.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário	m³	6,00	770,00			0,20							924,00
2.2	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	2,00	770,00										1540,00
2.3	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	6,00	770,00	0,20									924,00
2.4	Regularização de subleito	m²	6,00	770,00										4620,00
III URBANIZAÇÃO														
3.1 PAVIMENTAÇÃO														
3.1.1	Execução de pavimento em pedras polidédricas, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	5,10	770,00					3.927,00					3927,00
3.2 DRENAGEM														
3.2.1	Guia (Meio-Fio) E Sarjeta Conjugados De Concreto, Moldada In Loco Em Trecho Curvo Com Extrusora, 45 Cm Base (15 Cm Base Da Guia + 30 Cm Base Da Sarjeta) X 22 Cm Altura	m		770,00										1540,00
3.2.2	Pintura De Meio-Fio Com Tinta Branca A Base De Cal (Calação)	m²		770,00	0,15								2,00	231,00

PREFETURA MUNICIPAL DE BARRAO COROADO

Assinatura

Processo nº

Fis. nº

CPL

27

10



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES											TOTAL	
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL.	PE	PESP	ST		QUANT
IV SINALIZAÇÃO VIÁRIA															
4.1	Fornecimento e aplicação de placa metálica de identificação de rua, no início e no fim do trecho de cada rua sob intervenção (25x45)cm	und												6,00	6,00
4.2	Fornecimento e aplicação de placa de sinalização vertical de pare na interseção de cada rua (40x40)cm	und												6,00	6,00



Local / Implantação: MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA

BDI: 24,69%

Encargos Sociais: 115,66%(HORA) 73,48%(MÊS)

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,50 m x 5,00 m)						m²
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
		MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	1213	Carpinteiro de formas		h	2,13	16,18	34,46
SINAPI-I	6111	Servente		h	2,10	11,41	23,96
		MATERIAL		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	4417	Peça de madeira de lei 2,5x7,5cm (1x3"), não aparelhada		m	1,00	6,53	6,53
SINAPI-I	4491	Peça de madeira nativa/regional 7,5x7,5cm (3x3) não aparelhada		m	4,00	9,11	36,44
SINAPI-I	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa de aço galvanizada n22 , pintada		m2	1,00	250,00	250,00
SINAPI-I	5075	Prego polido com cabeça 18x30		kg	0,11	20,60	2,19

RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	0,00	58,42	295,16	0,00	R\$ 353,58

4.1 Fornecimento e aplicação de placa metálica de identificação de rua, no início e no fim do trecho de cada rua sob intervenção (25x45)cm und

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
SINAPI-I	6111	MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
		Servente		h	2,27	11,41	25,85
		MATERIAL		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA 56, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS		und	3,55	0,20	0,71
SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUAF, *45 CM X 20* CM	MATERIAL	und	1,00	82,50	
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	CUSTO TOTAL			
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
		0,00	25,85				
			83,21				
				R\$	109,06		

1.2	Barracão da obra (4,00x5,00)m					m²
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						
MÃO-DE-OBRA						
SINAPI-I	1213	Carpinteiro de formas	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
			h	2,5	16,18	39,72
SINAPI-I	4750	Pedreiro	h	3,0	16,18	48,54
SINAPI-I	6111	Servente de obras	h	3,0	11,41	34,23
MATERIAL						
			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL



Local / Implantação: MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA

Proponente: BARRA DO CORDA - MA Concedente: RECURSO PRÓPRIO BDI: 24,69%
Data ref: DENIT - SICRO 07/2021 // SINAPI 10/2021 Encargos Sociais: 115,66%(HORA) 73,48%(MÊS)

Data ref: DENIT - SICRO 07/2021 // SINAPI 10/2021

	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
SINAPH-I	6189	Tabua de madeira 2A qualidade 2,5 x 30,0 cm (1x12) não aparelhada	m2		24,75
SINAPH-I	35274	Pilar de madeira não aparelhada	m		45,67
SINAPH-I	20213	Viga de madeira aparelhada 6x12	m		20,87
SINAPH-I	7213	Telha de fibrocimento ondulado 4mm 2,44 x 0,50m	m2		26,98
SINAPH-I	6212	Tabua de madeira 3A qualidade 2,5 x 30,0 cm não aparelhada	m		15,11
SINAPH-I	4721	Brita	m3		16,47
SINAPH-I	1379	Cimento portland	kg		69,65
SINAPH-I	5061	Prego 18x27	kg		0,65
SINAPH-I	4460	Sarrafo de 1x4	kg		20,25
SINAPH-I	367	Arela grossa - posto jazida	m		8,47
SINAPH-I	1355	Chapa de compensado	m3		75,00
SINAPH-I	20247	Prego 15x15	m2		33,55
			kg		22,81
					4,56

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	88278	h	2,51	R\$ 17,85	R\$ 44,88
SINAPI	88316	h	3,00	R\$ 14,71	R\$ 44,13
MATERIAL		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SICRO	5213414	m²	0,2827	R\$ 479,37	R\$ 135,54
SICRO	5915474	t	0,0038	R\$ 23,41	R\$ 0,09
EQUIPAMENTO		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SICRO	E9687	CHP	0,3627	R\$ 112,98	R\$ 40,98
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		CUSTO TOTAL			
					R\$ 265,62

265,62

R\$



Curva A B C



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA POLIÉDRICAS NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA

Local / Implantação: MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA

Proponente: BARRA DO CORDA - MA Concedente: RECURSO PRÓPRIO BDI: 24,69%

Data ref: DENIT - SICRO 07/2021 // SINAPI 10/2021

Encargos Sociais: 115,66%(HORA) 73,48%(MÊS)



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unitário (com BDI)	Custo Total (com BDI)	PESO	ACUMULADO
3.1.1	Execução de pavimento em pedras poliédricas, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	3.927,00	R\$ 62,51	R\$ 245.476,77	67,59%	67,59%
3.4.1	Guia (Meio-Fio) E Sarjeta Conjugados De Concreto, Moldada In Loco Em Trecho Curvo Com Extrusora, 45 Cm Base (15 Cm Base Da Guia + 30 Cm Base Da Sarjeta) X 22 Cm Altura	m	1.540,00	R\$ 55,00	R\$ 84.700,00	23,32%	90,91%
1.2	Barracão da obra (4,00x5,00)m	m²	20,00	R\$ 535,69	R\$ 10.713,80	2,95%	93,86%
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,50 m x 5,00 m)	m²	12,50	R\$ 440,88	R\$ 5.511,00	1,52%	95,37%
2.4	Regularização de subleito	m²	4.620,00	R\$ 1,01	R\$ 4.666,20	1,28%	96,66%
2.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário	m³	924,00	R\$ 4,54	R\$ 4.194,96	1,15%	97,81%
2.3	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	924,00	R\$ 4,44	R\$ 4.102,56	1,13%	98,94%
4.2	Fornecimento e aplicação de placa de sinalização vertical de pare na interseção de cada rua (40x40)cm	und	6,00	R\$ 331,20	R\$ 1.987,20	0,55%	99,49%
4.1	Fornecimento e aplicação de placa metálica de identificação de rua, no inicio e no fim do trecho de cada rua sob intervenção (25x45)cm	und	6,00	R\$ 135,99	R\$ 815,94	0,22%	99,71%
2.2	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	1.540,00	R\$ 0,46	R\$ 708,40	0,20%	99,91%
3.4.2	Pintura De Meio-Fio Com Tinta Branca A Base De Cal (Caição)	m²	231,00	R\$ 1,42	R\$ 328,02	0,09%	100,00%

ENCARGOS SOCIAIS

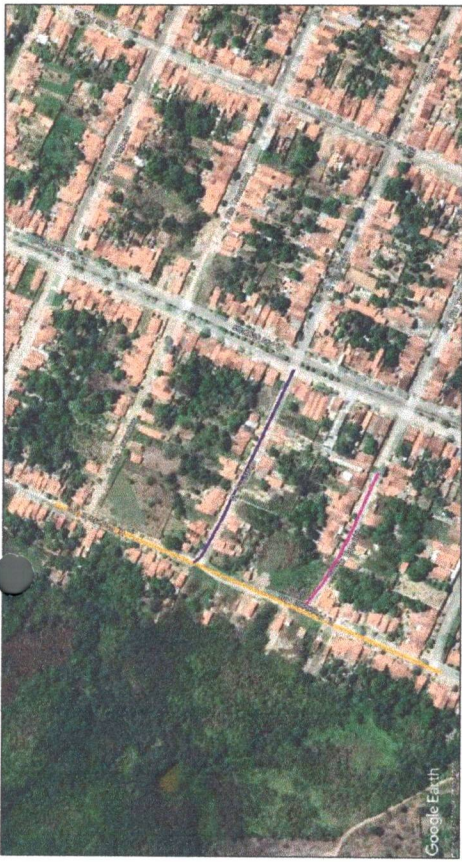
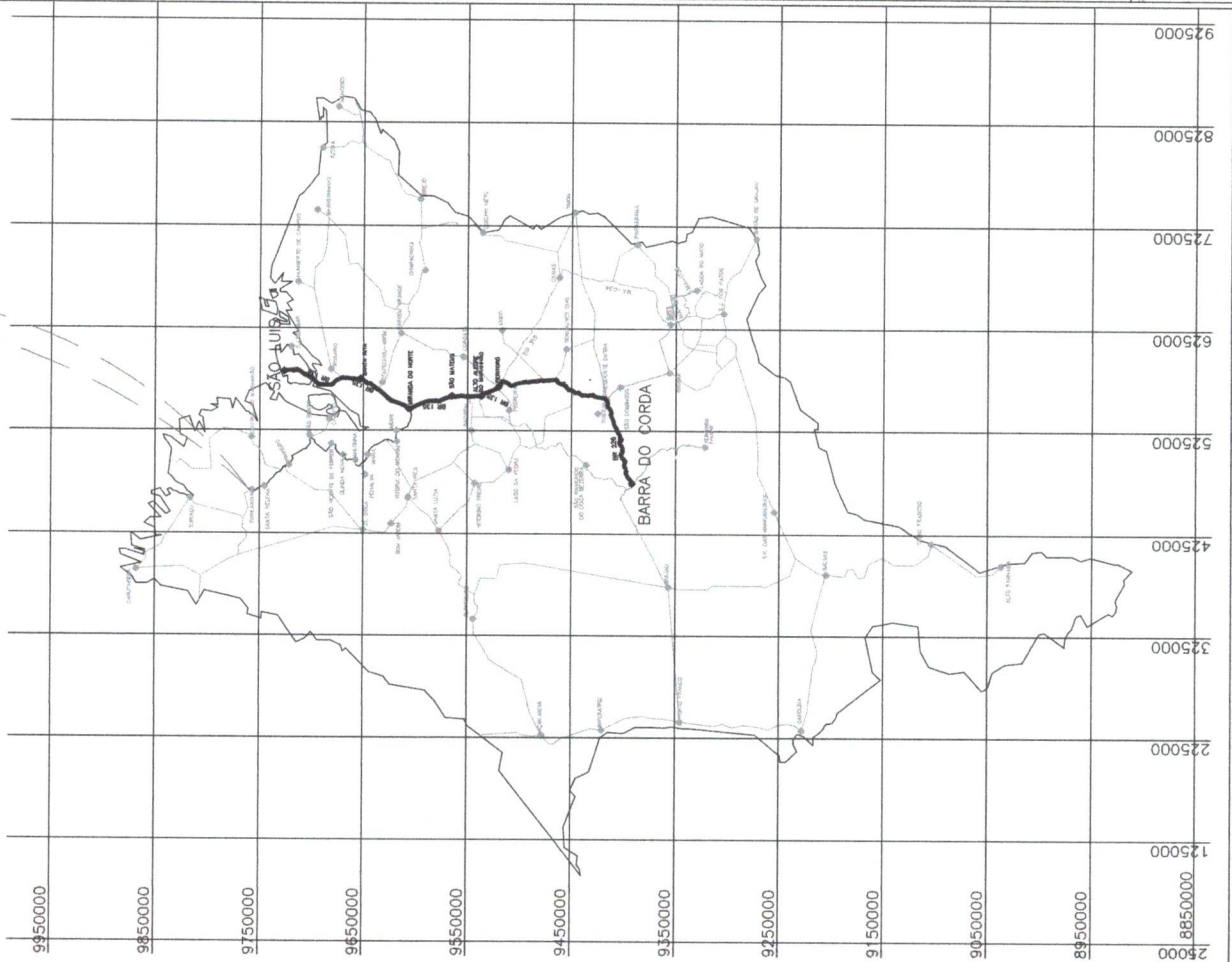


MARANHÃO - VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

MARANHÃO - VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%
A	TOTAL	37,80%	37,80%
GRUPO B			
B1	Repouso semanal remunerado	17,87%	não incide
B2	Feriados	3,95%	não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%
B10	Sálario Maternidade	0,03%	0,03%
B	TOTAL	49,80%	20,66%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%
C4	Depósito de Recisão Sem justa Causa	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%
C	TOTAL	8,85%	6,90%
GRUPO D			
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio indenizado	0,39%	0,31%
D	TOTAL	19,21%	8,12%
TOTAL (A+B+C+D)		115,66%	73,48%

472894,76 m
9391846,04 m

SEDE DO MUNICÍPIO BARRA DO CORDA/MA



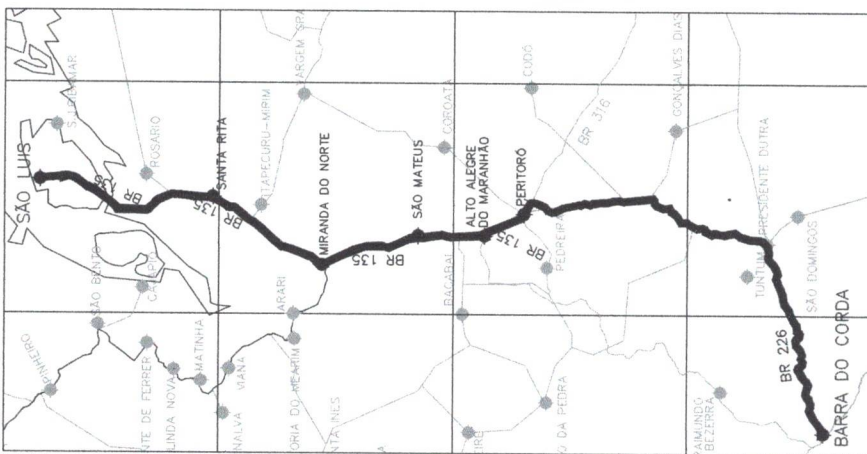
01 INTERVENÇÕES EM RELAÇÃO AO MUNICÍPIO

COORDENADAS DAS RUAS QUE SERÃO PAVIMENTADAS

- TRECHO 01 - RUA RIO QUINHAS - 400,00 m
 - TRECHO 02 - RUA RIO XINGU - 220,00 m
 - TRECHO 03 - RUA RIO TAPAJÓS - 150,00 m
- EXTENSÃO TOTAL: 770,00 Metros



ACESSO	INÍCIO	E	N	E	N
BR 135 - A MIRANDA DO NORTE	583815,97	971242,28	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	560978,90	9534968,49	
ALTO ALEGRE DO MARANHÃO A PERITORÓ	560978,90	9534968,49	573075,85	9518426,03	
PERITORÓ A DOM PEDRO	573075,85	9518426,03	582575,43	9443956,79	
DE DOM PEDRO A PRESIDENTE DUTRA	582575,43	9443956,79	585790,73	9418165,38	
NA ROTATÓRIA PEGANDO A 2ª SAÍDA PARA BR-226	585790,73	9418165,38	472894,76	9391846,04	

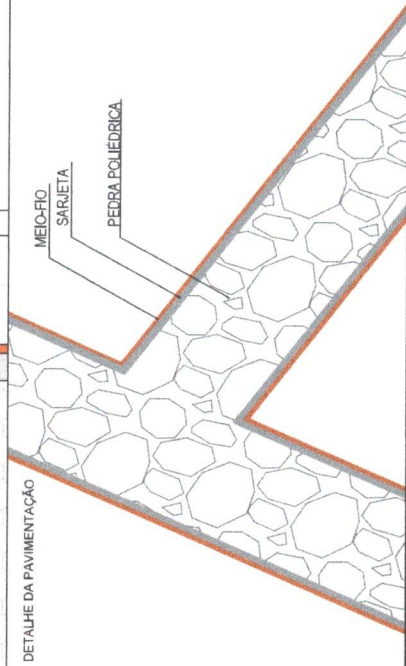
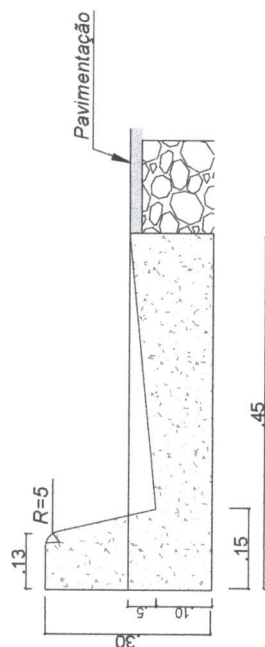


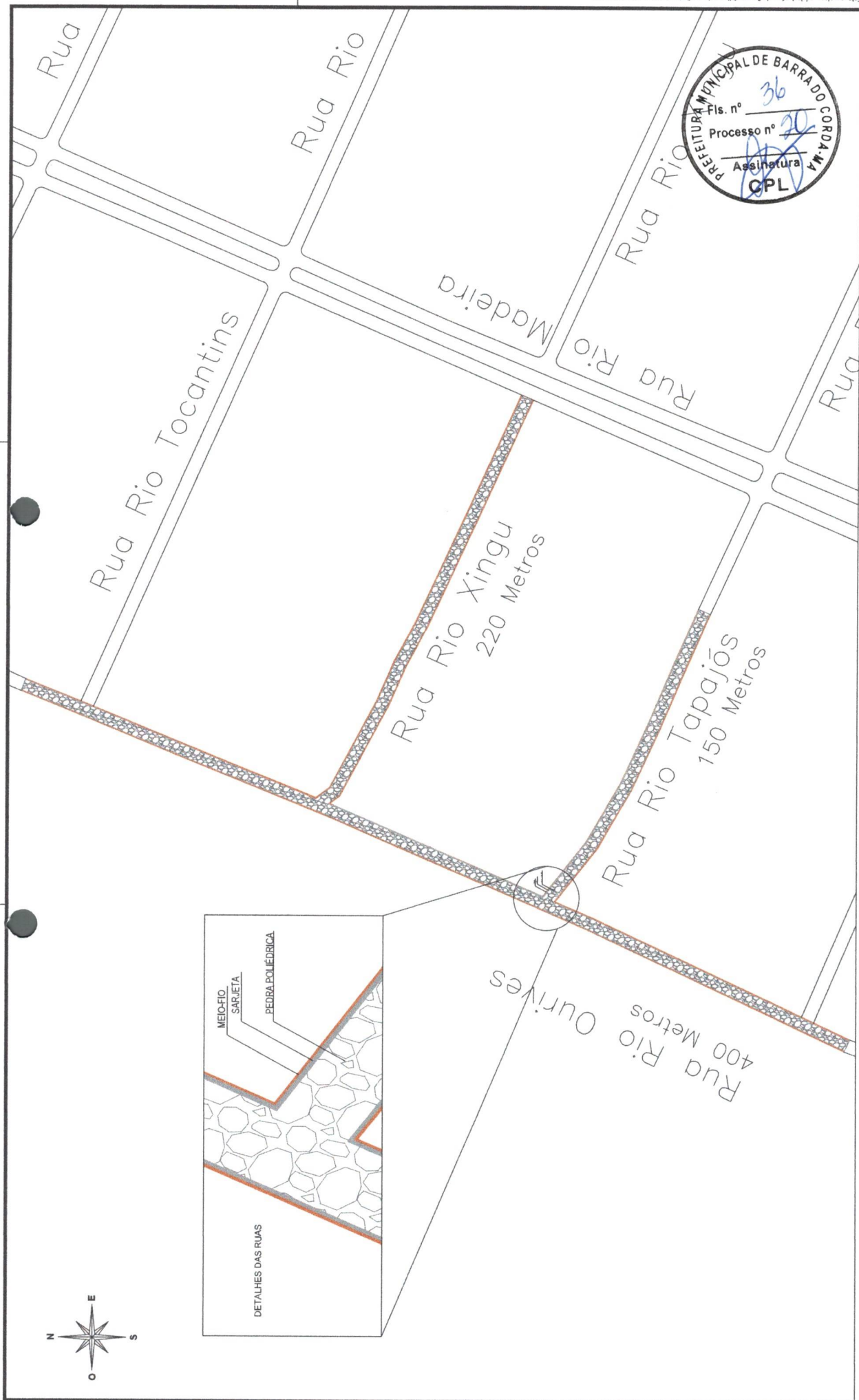
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

01 MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO ESTADO
ESC. 1:1500

01/02
01/02
01/02

COORDENADAS DO TRECHO 01 À SER PAVIMENTADOCOORDENADORAS DO TRECHO 03 À SER PUBLICITADOCOORDENADAS DO TRECHO 03 À SER PAVIMENTADO.PAVIMENTAÇÃO DE VIAS
JURÁ MUNICIPAL DE BARRO DO CORDA - MA





PAVIMENTAÇÃO DE VIAS	
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA	
TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO E DETALHES	
RESPONSÁVEL TÉCNICO	111624654-6
PEDRO IGOR CARVALHO NOLETO	
OBJETO	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIEDRICAS NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA
ORÇAMENTO	770,00m
DATA	DEZEMBRO/2021
RESPONSÁVEL PELO PROJETO	Rigo Tadeu
EXTENSÃO (km)	0,77 km
DATA	02/02
ESCALA	SEM ESCALA

