

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – AMARANTE
CONVÊNIO Nº 950942/2023

1.0 – APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Amarante (PI) vem apresentar a Caixa Econômica Federal o Projeto técnico de engenharia para execução da obra de Adequação de Estradas Vicinais na zona rural do município de Amarante (PI), objeto do contrato de repasse com o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional.

Este volume consta de Projeto Técnico composto de:

- Memorial descritivo;
- Relatório fotográfico da área de intervenção;
- Especificações Técnicas;
- Orçamentos detalhados;
- Memorial de cálculo;
- Projeto Geométrico – Planta baixa e Perfil Longitudinal;
- Projeto de terraplenagem (revestimento primário);
- Projeto de recuperação de áreas degradadas (jazidas);
- Detalhes executivos;

2.0 – CARACTERIZAÇÃO DO CONVÊNIO

- **PROPOSTA Nº:** 064885/2023
- **CONVÊNIO Nº:** 950942/2023
- **FONTE/GESTOR:** OGU/MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
- **PROGRAMA:** APOIO A PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL LOCAL INTEGRADO
- **PROPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE
- **CONCEDENTE:** MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL.
- **OBJETO:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE AMARANTE (PI)

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – AMARANTE
CONVÊNIO Nº 950942/2023

3.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS

O município está localizado na microrregião do Médio Parnaíba Piauiense, compreendendo uma área de 1.331 km², tendo como limites os municípios de Palmeirais e Angical do Piauí ao norte, ao sul Floriano e Francisco Ayres, a leste Angical, Regeneração e Arraial, e a oeste o estado do Maranhão.

“A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 06º14’27” de latitude sul e 42º51’18” de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 160 km de Teresina.

4.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Os dados socioeconômicos relativos ao município foram obtidos a partir de pesquisa nos sites do IBGE (www.ibge.gov.br) e do Governo do Estado do Piauí (www.pi.gov.br).

O município foi criado pela Resolução Provincial nº 734 de 04/08/1871. A população total, segundo o Censo 2010 do IBGE, é de 17.135 habitantes e uma densidade demográfica de 14,83 hab/km², onde 47,19% das pessoas estão na zona rural. Com relação a educação, 66,9% da população acima de 10 anos de idade são alfabetizadas.

A sede do município dispõe de energia elétrica distribuída pela Companhia Energética do Piauí S/A - CEPISA, terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A, agência de correios e telégrafos, e escola de ensino fundamental.

A agricultura praticada no município é de arroz, batata-doce, cana-de-açúcar, mandioca, milho e tomate

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – AMARANTE
CONVÊNIO Nº 950942/2023

5.0 – ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

As condições climáticas do município de Amarante (com altitude da sede a 104 m acima do nível do mar), apresentam temperaturas mínimas de 18°C e máximas de 29°C, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual (com registro de 1280 mm, na sede do município) é definida no Regime Equatorial Continental, com isietas anuais entre 800 a 1.400 mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano de estação seca. Os meses de janeiro, fevereiro e março correspondem ao trimestre mais úmido (IBGE, 1977).

Os solos da região são provenientes da alteração de arenitos, basalto, gabro, folhelho, siltito, silxito e calcário. Compreendem solos litólicos, álicos e distróficos, de textura média, pouco desenvolvidos, rasos a muito rasos, fase pedregosa, com floresta caducifolia e/ou floresta subcaducifolia/ cerrado. Associados ocorrem solos podzólicos vermelho-amarelos, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais de floresta subcaducifolia/

caatinga. Secundariamente, ocorrem areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifolia/floresta subcaducifolia (Jacomine et al., 1986).

As formas de relevo, da região em apreço, compreendem, principalmente, superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas), com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas e superfícies onduladas com relevo movimentado, encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas mais acentuadas de vales, elevações (serras, morros e colinas), com altitudes de 150 a 500 metros. Seqüência de platôs e chapadas de altitudes médias de 600 a 400 metros acima do nível do mar, podendo alcançar 800 metros (Jacomine et al., 1986).

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – AMARANTE
CONVÊNIO Nº 950942/2023

6.0 – JUSTIFICATIVA

A Adequação de Estradas Vicinais na zona rural do município de Amarante (PI), obra proposta, irá proporcionar maiores e melhores facilidades de acesso aos povoados, criando condições de escoamento agrícola e apoio a população pela necessidade de proporcionar-lhes o mínimo de infraestrutura com a chegada do inverno, as vezes bastante rigoroso, as condições de tráfego nas estradas vicinais no município ficam bastante prejudicadas, podendo até causar a destruição das mesmas.

A Adequação de Estradas Vicinais visa garantir as condições mínimas de habitabilidade, deslocamento e ate o mesmo, a redução dos índices de doenças causada pelo acumulo de água.

7.0 – OBJETIVOS

Diante da grande importância da presente obra para a população local, tem-se a mesma como principais objetivos:

- Facilitar o acesso da população entre as localidades a partir do melhoramento das condições de tráfego;
- Criar condições para o escoamento da produção agrícola da população para a zona rural e outros municípios;
- Dotar o município com uma melhor infraestrutura, proporcionando inclusive o desenvolvimento da região.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – AMARANTE
CONVÊNIO Nº 950942/2023

8.0 - METAS

Adequação de Estradas Vicinais na zona rural do município de Amarante (PI) nos seguintes trechos:

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.
1.0	TRECHO: LOC. MALHADINHA / LOC. VEREDINHA DO PARAISO / LOC. REMANSO / LOC. GAMELEIRA / LOC. BECO MONTE / LOC. MALHADA VERMELHA / LOC. VEREDA DOS CÔCOS / LOC. LAGOA A) EXTENSÃO DO TRECHO: 20.000,00 m B) LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO: 6,00 m	km	20,00
TOTAL GERAL (R\$)			20,00

9.0 – FONTE DE RECURSOS

O projeto totaliza R\$ 469.865,35 (quatrocentos e sessenta e nove mil oitocentos e sessenta e cinco reais e trinta e cinco centavos). Conforme Planilhas orçamentárias em anexo.

10.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Os custos para implantação desta obra no Município de Amarante (PI) contêm todas as despesas decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos.

A metodologia adotada para elaboração do orçamento é baseada no Manual de Custos Rodoviários – Volume 1 – Metodologia e Conceitos do DNIT.

As composições de preços unitários do orçamento foram montadas com base na referência da tabela SICRO – Sistema de Custos Rodoviários, SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil e ORSE – Sistema de obras de Sergipe, considerando os Encargos Sociais sem desoneração no valor de 113,05% de acordo com a Tabela SINAPI de mão de obra.

A composição de BDI foi obtida a partir dos valores de referência dos Acórdãos Nº 2622/2013 – TCU Plenário, e Lei Nº 12.844/2013.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – AMARANTE
CONVÊNIO Nº 950942/2023

11.0 – MEMORIAL DESCRITIVO

11.1 – Localização:

As áreas para implantação do projeto estão inseridas na zona rural do município de Amarante (PI), conforme quadro resumo. Com condições topográficas compatíveis com os serviços propostos.

11.2 - Concepção

Este projeto apresenta a concepção básica dos serviços de adequação de estradas vicinais. Os serviços têm como finalidade atender as especificações técnicas vigentes, visando à realização de serviços completos de menor custo beneficiando um número maior de famílias.

A diretriz escolhida para o projeto foi à utilização do seguimento já existente.

Nos trechos serão executados serviços de terraplenagem, recuperação de áreas degradadas e drenagem.

11.3 – Estudo Topográfico

O estudo topográfico foi executado através de levantamento planialtimétrico, atendendo as exigências das especificações técnicas de obras rodoviárias, com locação do eixo, nivelamento, seccionamento com intervalos de 20,00 em 20,00.

11.4 – Estudo geotécnico

Para o estudo geotécnico foi realizado por meio de levantamento expedito, constando de simples localização, identificação e prospecção de jazidas disponíveis para ser empregados na execução da obra.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – AMARANTE
CONVÊNIO Nº 950942/2023

11.5 – Projeto Geométrico

O Projeto Geométrico foi elaborado a partir dos resultados dos estudos topográficos.

A diretriz do eixo das estradas a serem executadas é apresentada em planta através de estaqueamento de 20,0 em 20,0 m implantados a distâncias do eixo de locação.

No Projeto em Perfil pode-se visualizar o Perfil do Terreno e o lançamento do Greide de Pavimentação acabado, como também são indicadas as estacas numeradas de 20 em 20 m.

11.6 – Projeto de revestimento primário

Será adotada a espessura de 20,0 cm em conformidade com a classe de rodovia rural adotada e uma plataforma de revestimento com 6,00 m de largura. As jazidas foram localizadas e estabelecida às respectivas distâncias de transportes, citando-se quilometragem, lado e distância ao eixo do trecho. O volume a ser escavado deverá ser empolado de 15% e a área escavada deverá ser, depois de explorada, reconformada e revegetada, com o espalhamento da camada vegetal, que deverá ser previamente estocada na fase de desmatamento.

O revestimento primário, após lançamento e conformação da plataforma deverá ser compactado, com a passagem de rolo rebocável pé de carneiro ou auto propulsor.

11.7 – Manejo Ambiental

Consistirá basicamente na utilização de vegetação retirada pelo desmatamento para preservar as áreas expostas do corpo estradal e áreas das jazidas de empréstimos de materiais explorados, protegendo-as dos processos erosivos. Os empréstimos deverão ser drenados, controlando-se as declividades transversais e longitudinais, o espalhamento do solo orgânico estocado na limpeza.


Ruryvan Paulo Moreira
Engenheiro Civil
RN: 1918795304 / CREA-PI

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – AMARANTE
CONVÊNIO Nº 950942/2023

11.8 – Características geométricas:

Nota(s):

- Espessura da camada de revestimento primário: 0,20 m;
- Declividade transversal: 3,00%.

11.9 – Serviços a serem executados:

- Aquisição e assentamento da Placa da obra;
- Mobilização e desmobilização de equipamentos;
- Instalações provisórias do canteiro de obra (aluguel de containers);
- Serviços de terraplenagem: regularização mecânica do subleito, limpeza e expurgo de áreas de jazidas, escavação, carga, transporte e compactação de material de jazida para execução do aterro e revestimento primário;
- Recuperação de áreas degradadas: reparação de danos físicos ao meio ambiente nas áreas das jazidas exploradas;

11.10 – Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel:

Os locais onde serão executados a obra são de propriedade da Prefeitura Municipal de Amarante (PI) sendo área de domínio público.

11.11 – Comprovação dos Custos Apresentados:

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar os menores preços e melhores condições de execução das obras.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARANTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – AMARANTE
CONVÊNIO Nº 950942/2023

11.12 – Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de 90 (noventa) dias, para execução da obra propriamente dita.

Em anexo, é apresentado o Cronograma Físico-Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.