

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

ÍNDICE

- 1.0– APRESENTAÇÃO
- 2.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS
- 3.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS
- 4.0 – ASPECTOS FISIOGRAFÍCOS
- 5.0 – JUSTIFICATIVA
- 6.0 – OBJETIVOS
- 7.0 – METAS
- 8.0 – FONTE DE RECURSOS
- 9.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO
- 10.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO
- 11.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
- 12.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- 13.0 – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
- 14.0 – BDI – BONIFICAÇÕES DE DESPESAS INDIRETAS
- 15.0 – LSO – ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO
- 16.0 – COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO
- 17.0 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- 18.0 – MEMÓRIA DE CÁLCULO
- 19.0 – QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTOS
- 20.0 – ART
- 21.0 – PROJETO GRÁFICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

1.0 – APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Brejo do Piauí vem apresentar a Caixa o Projeto Técnico de Engenharia para Execução da obra de Construção de Passagem Molhada, objeto do Convênio com o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional.

- **PROPOSTA Nº:** 022260/2024
- **CONVÊNIO Nº:** 966448/2024
- **FONTE/GESTOR:** OGU/ MINISTERIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
- **PROGRAMA:** APOIO A PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL LOCAL INTEGRADO
- **PROPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ
- **CONCEDENTE:** MINISTERIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
- **OBJETO:** CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE BREJO DO PIAUÍ

2.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS

O município está localizado na microrregião de São Raimundo Nonato, compreendendo uma área de 2.183,30 km² e tendo como limites os municípios de Pajeú do Piauí e Canto do Buriti ao norte, ao sul com São Raimundo Nonato, São Braz do Piauí, Anísio de Abreu e Jurema, a oeste com Canto do Buriti e Tamboril do Piauí e, a leste com João Costa, São João do Piauí e Ribeira do Piauí.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 08°12'50" de latitude sul e 42°49'32" de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 423 km de Teresina.

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

3.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

O município foi criado pela Lei nº 4.680 de 26/01/1994, sendo desmembrado do município de Canto do Buriti. A população total, segundo o Censo 2010 do IBGE, é de 3.850 habitantes e uma densidade demográfica de 1,76 hab/km², onde 2.424 das pessoas estão na zona rural.

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

A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de feijão, algodão, mandioca e milho.

4.0 – ASPECTOS FISIOGRÁFICOS

As condições climáticas do município de Brejo do Piauí (com altitude da sede a 297 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 18°C e máximas de 36°C, com clima semi-árido, quente e seco. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais em torno de 500 mm e trimestres janeiro-fevereiro-março e dezembro-janeiro-fevereiro como os mais chuvosos. Apresenta elevada deficiência hídrica (IBGE, 1977).

Os solos da região, em grande parte provenientes da alteração de arenitos, gnaisses e migmatitos, são rasos ou pouco espessos, jovens, às vezes pedregosos, ainda com influência do material subjacente. Dentre os solos regionais predominam latossolos álicos e distróficos de textura média a argilosa, presença de misturas de vegetais, fase caatinga hipoxerófila (grameal) e/ou caatinga/cerrado caducifólio. Secundariamente, solos podzólicos vermelho-amarelo, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais, floresta subcaducifólia/caatinga, além de areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários,

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia (Jacomine et al., 1986).

Os grandes traços do modelado nordestino atual devem-se a processos morfogenéticos subatuais, com ênfase para as condições áridas dominantes desde o Neógeno ao Quaternário, em toda sua evolução geomorfológica - biogeográfica. As formas de relevo, na 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 (Jacomine et al., 1986).

5.0 – JUSTIFICATIVA

A proposta de construção da Passagem Molhada visa garantir o escoamento da atividade produtiva local, visto que algumas áreas no período chuvoso ficam praticamente isoladas devido às más condições de tráfego prejudicando o transporte dos produtos das cadeias produtivas e o acesso da população com segurança.

A população terá acesso a um serviço de transporte através da construção de passagem molhada em comunidades rurais, incentivando e fomentando a produção agropecuária da agricultura familiar no município e agilizando escoamento da produção, bem como ter acesso aos serviços públicos como educação e saúde.

6.0 – 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;

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

- 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.
- Urbanização destas áreas, melhorando as condições de tráfego e escoamento do trânsito;
- Estimular a utilização de meios de transportes não motorizados.

7.0 - METAS

Construção de uma Passagens Molhadas nas Localidades Trindade e Caldeirão do Henrique na zona rural de Brejo do Piauí.

8.0 – FONTE DE RECURSOS

O projeto totaliza o valor de R\$ 624.484,53 (seiscentos e vinte e quatro mil e quatrocentos e oitenta e quatro reais e cinquenta e três centavos), conforme Planilhas orçamentárias em anexo.

9.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

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

Conforme estabelece o Decreto Nº 7.983/2013 da Presidência da República, o custo global de referência da obra foi obtido a partir das composições dos custos unitários previstas menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI. Além do SINAPI, foram utilizadas como referências as tabelas do ORSE – Sistema de obras de Sergipe e Tabela SICRO – Sistema de Custos Rodoviários do DNIT, considerando os Encargos Sociais de acordo com a Tabela de custo do SICRO.

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

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

10.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

10.1 – Localização:

A área para implantação do projeto está inserida na zona rural do município de Brejo do Piauí, conforme coordenadas UTM com referência DATUM WGS-84 e Fuso 23 MC 45°, informadas no mapa de localização da obra.

10.2 - Concepção

A passagem molhada terá parede em pedra argamassada, fundação em concreto ciclópico, bacia de amortecimento e muro de contenção em pedra argamassada, piso em concreto estrutural e balizadores para sinalização respeitando sempre as medidas de proteção e manejo ambiental.

A obra será executada conforme o projeto e de acordo com as Normas Brasileiras da ABNT.

10.3 – 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.

10.4 – 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.

10.5 – Projeto Geométrico

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

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

Consta basicamente deste Projeto o traçado em Planta e Perfil apresentados em formato A1 nas escalas: Horizontal 1:200 e Vertical 1:2000.

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 Projeto acabado, como também são indicadas as estacas numeradas de 20 em 20 m.

10.6 – Características geométricas:

Loc. Trindade:

- Comprimento da parede: 30,00 m;
- Largura da passagem molhada: 5,00 m;

Loc. Caldeirão do Henrique:

- Comprimento da parede: 60,00 m;
- Largura da passagem molhada: 5,00 m;

10.7 – Serviços a serem executados:

- Serviços preliminares: Instalação da Placa da obra, Administração local da obra;
- Serviços de terraplenagem: Limpeza mecanizada, 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;

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

- Infraestrutura da passagem molhada: Escavação, carga e transporte de material, Concreto ciclópico, Alvenaria em pedra argamassada, Forma comum de madeira, Piso em concreto estrutural, Balizador de concreto;

10.8 – Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel:

O local onde será executada a obra é de propriedade da Prefeitura Municipal de Brejo do Piauí sendo área de domínio público.

10.9 – 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.

10.11 – Cronograma Físico-Financeiro:

O cronograma para execução da obra foi definido com o prazo de 90 (noventa) dias compatibilizado com a planilha orçamentária. O cronograma demonstra os valores que serão gastos ao longo do tempo e em cada etapa da obra, permitindo que o gestor da obra faça a programação de compra e estocagem de materiais, mobilização de mão de obra e equipamentos.



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ
CNPJ: 01.612.567/0001-81
Av. José Gomes Chaves nº 81
E-mail: pmbrejo13@gmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

11.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO


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



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ
CNPJ: 01.612.567/0001-81
Av. José Gomes Chaves nº 81
E-mail: pmbrejo13@gmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

12.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS


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



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ
CNPJ: 01.612.567/0001-81
Av. José Gomes Chaves nº 81
E-mail: pmbrejo13@gmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

13.0 – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS


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



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ
CNPJ: 01.612.567/0001-81
Av. José Gomes Chaves nº 81
E-mail: pmbrejo13@gmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

14.0 – BDI – BONIFICAÇÕES DE DESPESAS INDIRETAS

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



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ
CNPJ: 01.612.567/0001-81
Av. José Gomes Chaves nº 81
E-mail: pmbrejo13@gmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

15.0 – LSO – ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO


Ruryvan Paulo Moreira
Engenheiro Civil

RN: 1918795304 / CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ
CNPJ: 01.612.567/0001-81
Av. José Gomes Chaves nº 81
E-mail: pmbrejo13@gmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

16.0 – COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO


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



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ
CNPJ: 01.612.567/0001-81
Av. José Gomes Chaves nº 81
E-mail: pmbrejo13@gmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

17.0 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO


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



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ
CNPJ: 01.612.567/0001-81
Av. José Gomes Chaves nº 81
E-mail: pmbrejo13@gmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

18.0 – MEMÓRIA DE CÁLCULO


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



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ
CNPJ: 01.612.567/0001-81
Av. José Gomes Chaves nº 81
E-mail: pmbrejo13@gmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

19.0 – QCI – QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTOS


Ruryvan Paulo Moreira
Engenheiro Civil

RN: 1918795304 / CREA-PI



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ
CNPJ: 01.612.567/0001-81
Av. José Gomes Chaves nº 81
E-mail: pmbrejo13@gmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

20.0 – ART


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



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BREJO DO PIAUÍ
CNPJ: 01.612.567/0001-81
Av. José Gomes Chaves nº 81
E-mail: pmbrejo13@gmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: ZONA RURAL – BREJO DO PIAUÍ
CONVÊNIO Nº 966448/2024

21.0 – PROJETO GRÁFICO



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