PREFEITURA DE
Frecheirinha

VALORIZANDO NOSSA TERRA E NOSSA GENTE

TERMO DE REFERÊNCIA / PROJETO BÁSICO PARA APOIO A EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA NO MUNICÍPIO DE FRECHEIRINHA CEARÁ

FEVEREIRO / 2026

AV. JOAQUIM PEREIRA, Nº 855, CENTRO, CEP:62340-000
TEL: (88) 3212-0460, E-MAIL: prefeitura@frecheirinha.ce.gov.br
CNPJ: 07.598.592/0001-34

MUNICÍPIO: FRECHEIRINHA CEARÁ
CONVÊNIO Nº 978398/2025 - TRANSFEREGOV.BR Nº 046728/2025
OBJETO: ESTRADAS VICINAIS, NO MUNICÍPIO DE FRECHEIRINHA CEARÁ.

SUMÁRIO

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO
- Descrição do Objeto
- Prazo de Contrato prevendo possibilidade de prorrogação
- Relatório Fotográfico

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO
- Estudo Técnico Preliminar – ETP

3. MEMORIAL DESCRITIVO
- Objetivo dos Serviços
- Descrição dos Elementos
- Valor estimado da Manutenção

4. ANEXOS
- Anexo I – Planilha Orçamentária
  - Estimativa de Custos e Formação de Preços;
  - Memória de cálculo dos quantitativos da planilha orçamentária;
  - Planilha de Composição do BDI e Detalhamento dos Encargos Sociai;
  - Composições analíticas (de todos os itens);
  - Cronograma físico-financeiro.
- Anexo II – Projetos
- Anexo III – ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do orçamento e projetos apresentados

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO			
Informações Gerais			
Objetos Eixo I.N 25	Tópico 5 - Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais		
Objeto Cadastrado no TransfereGov	Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais		
Convênio:	978398/2025	**Proposta:**	046728/2025
Município:	Frecheirinha	**UF:**	Ceará
Data do Fim da Vigência:	Maio/2028	**Cronograma da Obra**	3 meses

DESCRIÇÃO DO OBJETO
Prestação de serviços para contratação de obra civil para construção de estrada vicinal com adição de revestimento primário no trecho que liga a Br222 a comunidade de Santana na zona rural do município de Frecheirinha Ceará.
PRAZO DE CONTRATO PREVENDO POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO
O prazo de vigência contratual é de 32 meses, podendo ser prorrogado nos moldes da LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021, por igual período conforme sua execução. E o prazo de execução do serviço é de 3 meses, conforme cronograma físico – financeiro.

INFORMAÇÕES BÁSICAS		
Nome do Trecho / Empreendimento	**Coordenadas Geográficas**	**Extensão do trecho (km) / Área a ser construída (m²)**
Trecho 1 – BR 222 - Jardim. Trecho 2 – jardim – até passagem molhada. Trecho 3 – após passagem molhada - Santana	Trecho 1 – Inicio 3°42'28.78"S - 40°51'57.67"W Trecho 1 – final 3°40'15.14"S - 40°50'18.95"W Trecho 2 – início 3°40'21.71"S - 40°50'5.23"W Trecho 2 – final 3°40'31.21"S - 40°49'53.00"W Trecho 3 – início 3°40'32.02"S - 40°49'52.00"W Trecho 3 – final 3°38'14.42"S - 40°49'5.84"W	Trecho 1 – 5.712,20 m Trecho 2 – 482,12 m Trecho 3 – 6.168,14 m

LOCALIZAÇÃO DO TRECHO



Mapa de Localização, área a ser beneficiada.

Relatório fotográfico

Trecho 1 – inicio.






9 de fev. de 2026, 11:00:29
S 3° 42' 26.315", W 40° 51' 50.943"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:00:50
S 3° 42' 26.714", W 40° 51' 47.865"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:01:21
S 3° 42' 27.618", W 40° 51' 42.669"
Frecheirinha, CE
Mapas


9 de fev. de 2026, 11:02:02
S 3° 42' 23.359", W 40° 51' 34.157"
Frecheirinha, CE
Mapas


9 de fev. de 2026, 11:02:45
S 3° 42' 16.592", W 40° 51' 25.287"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:03:24
S 3° 42' 10.047", W 40° 51' 16.255"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:04:31
S 3° 41' 57.169", W 40° 51' 0.615"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:05:20
S 3° 41' 40.486", W 40° 50' 59.556"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:05:44
S 3° 41' 30.324", W 40° 50' 57.608"
Frecheirinha, CE
Mapas


9 de fev. de 2026, 11:07:01
S 3° 41' 1.318", W 40° 50' 45.319"
Frecheirinha, CE
Mapas


9 de fev. de 2026, 11:07:35
S 3° 40' 52.051", W 40° 50' 36.872"
Frecheirinha, CE
Mapas


9 de fev. de 2026, 11:08:23
S 3° 40' 37.120", W 40° 50' 25.914"
Frecheirinha, CE
Mapas


9 de fev. de 2026, 11:08:46
S 3° 40' 30.533", W 40° 50' 19.001"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:09:27
S 3° 40' 17.092", W 40° 50' 19.791"
Frecheirinha, CE



Final do trecho 1.

Início do trecho 2







Final do trecho 2



Início do trecho 3


9 de fev. de 2026, 11:13:08
-S 3° 40' 25.728", W 40° 49' 45.789"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:13:14
S 3° 40' 22.762", W 40° 49' 44.701"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:13:30
S 3° 40' 17.251", W 40° 49' 42.625"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:13:52
S 3° 40' 12.388", W 40° 49' 37.331"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:14:23
S 3° 40' 12.258", W 40° 49' 27.022"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:14:43
S 3° 40' 12.112", W 40° 49' 19.933"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:15:56
S 3° 40' 0.907", W 40° 49' 16.436"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:16:24
S 3° 39' 53.370", W 40° 49' 19.661"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:16:54
S 3° 39' 43.908", W 40° 49' 17.763"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:17:23
S 3° 39' 35.649", W 40° 49' 25.964"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:17:50
S 3° 39' 27.513", W 40° 49' 19.082"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:18:09
S 3° 39' 22.935", W 40° 49' 15.288"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:18:27
S 3° 39' 18.686", W 40° 49' 11.711"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:18:56
S 3° 39' 9.122", W 40° 49' 3.642"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:19:14
S 3° 39' 2.974", W 40° 48' 58.468"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:19:31
S 3° 38' 57.191", W 40° 48' 53.601"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:19:53
S 3° 38' 50.644", W 40° 48' 50.195"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:20:26
S 3° 38' 39.601", W 40° 48' 52.324"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:20:35
S 3° 38' 38.930", W 40° 48' 52.978"
Frecheirinha, CE

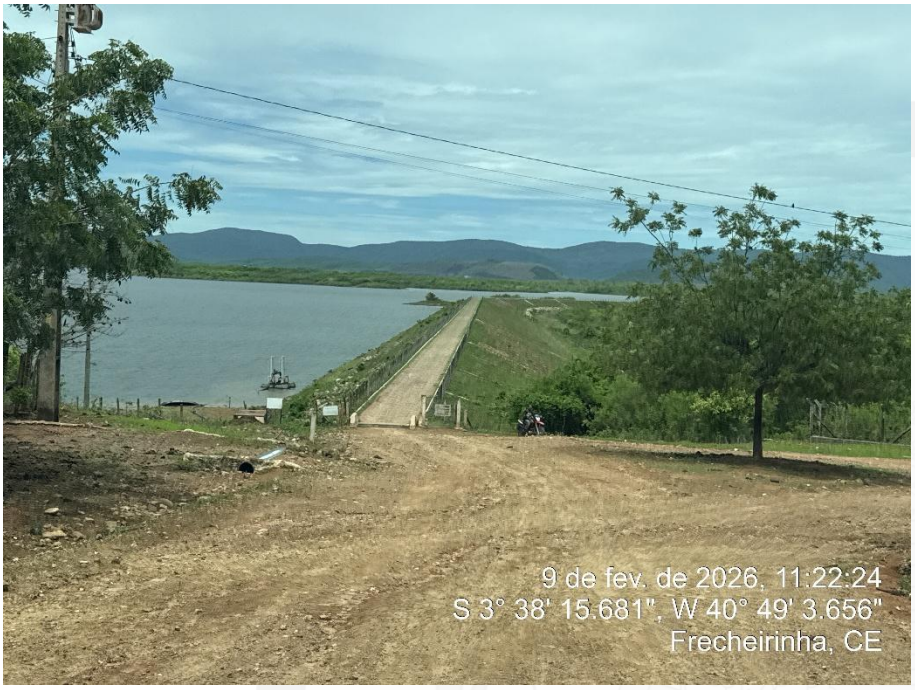

9 de fev. de 2026, 11:21:06
S 3° 38' 32.717", W 40° 48' 59.060"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:21:15
S 3° 38' 30.863", W 40° 48' 57.229"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:21:50
S 3° 38' 22.035", W 40° 48' 54.904"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:22:06
S 3° 38' 18.157", W 40° 49' 0.221"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:22:13
S 3° 38' 17.090", W 40° 49' 1.848"
Frecheirinha, CE





Final do trecho 3.

Jazida


9 de fev. de 2026, 11:15:37
S 3° 40' 2.908", W 40° 49' 15.392"
Frecheirinha, CE


9 de fev. de 2026, 11:15:39
S 3° 40' 2.908", W 40° 49' 15.392"
Frecheirinha, CE





2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO - ETP (ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR)
DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Contextualização Geral

O Município de Frecheirinha, localizado na região Noroeste do Estado do Ceará, possui significativa parcela de sua população residente em áreas rurais, cuja principal forma de deslocamento ocorre por meio de estradas vicinais. Essas vias são fundamentais para a integração territorial, social e econômica do município, garantindo o acesso das comunidades aos serviços públicos essenciais, tais como saúde, educação, assistência social, comércio e transporte.

Nesse contexto, o Convênio nº 978398/2025, firmado com o Ministério da Agricultura e Pecuária, tem como finalidade viabilizar investimentos em infraestrutura viária rural, visando promover melhores condições de mobilidade, segurança e desenvolvimento socioeconômico local.

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade demonstrar a necessidade da contratação, avaliar alternativas técnicas disponíveis e subsidiar a tomada de decisão administrativa, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

Caracterização da Área de Intervenção

As intervenções abrangem três trechos interligados de estrada vicinal, responsáveis pela ligação entre a rodovia federal BR-222 e as comunidades de Jardim e Santana, constituindo um importante corredor de circulação rural.

Esses trechos são utilizados diariamente para:

- Transporte escolar;
- Deslocamento de trabalhadores rurais;
- Escoamento da produção agrícola;
- Acesso a serviços públicos e privados;
- Circulação de veículos de apoio às atividades produtivas.

Identificação dos Trechos

Trecho 1 – BR-222 / Jardim
Início: 3°42'28.78"S – 40°51'57.67"W
Final: 3°40'15.14"S – 40°50'18.95"W
Extensão: 5.712,20 m
Trecho 2 – Jardim / Passagem Molhada
Início: 3°40'21.71"S – 40°50'05.23"W
Final: 3°40'31.21"S – 40°49'53.00"W
Extensão: 482,12 m
Trecho 3 – Passagem Molhada / Santana
Início: 3°40'32.02"S – 40°49'52.00"W
Final: 3°38'14.42"S – 40°49'05.84"W
Extensão: 6.168,14 m
Extensão Total: aproximadamente 12.362,46 m (12,36 km).

Diagnóstico da Situação Atual

A partir de vistorias técnicas, levantamentos de campo e registros administrativos, constatou-se que os trechos apresentam características típicas de estradas rurais sem pavimentação adequada, com os seguintes problemas recorrentes:

- Superfície irregular, com buracos, trilhas de roda e afundamentos;
- Processos erosivos decorrentes da ação das chuvas;
- Deficiência no sistema de drenagem superficial e transversal;
- Formação de poças e enxurradas sobre a pista;
- Perda de material da camada de rolamento;
- Redução da capacidade estrutural da via;
- Risco à segurança de usuários.

Durante o período chuvoso, tais deficiências são intensificadas, ocasionando, em diversos pontos, a interrupção parcial ou total do tráfego, dificultando o acesso das comunidades aos centros urbanos.

Justificativa da Necessidade

Diante do diagnóstico apresentado, evidencia-se a necessidade da realização de obras estruturantes, com vistas a:

- Assegurar trafegabilidade contínua ao longo do ano;
- Promover integração efetiva entre as comunidades rurais e a malha rodoviária principal;
- Garantir condições adequadas ao transporte escolar;
- Reduzir custos operacionais de transporte;
- Prevenir o agravamento dos processos de degradação;
- Atender às metas e obrigações estabelecidas no Convênio;
- Contribuir para o desenvolvimento econômico e social local.

LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES

Com base nas características dos trechos, no perfil de tráfego, nas condições climáticas regionais e na disponibilidade orçamentária, foram analisadas as seguintes alternativas técnicas.

Solução 1 – Manutenção Simples com Patrolamento

Consiste na execução periódica de nivelamento da pista com motoniveladora, complementada por aplicação pontual de material granular, sem intervenção estrutural significativa.

Vantagens:

- Baixo custo inicial;
- Rapidez na execução;
- Simplicidade operacional.

Limitações:

- Baixa durabilidade;

- Necessidade de manutenções frequentes;
- Elevada vulnerabilidade às chuvas;
- Maior custo acumulado ao longo do tempo.

Solução 2 – Revestimento Primário com Melhoramento de Base

Consiste na reconformação geométrica da plataforma, regularização e compactação do subleito, execução de base granular, aplicação de revestimento primário estabilizado e implantação de sistema de drenagem.

Vantagens:

- Maior durabilidade em relação à manutenção simples;
- Redução da infiltração de água;
- Melhoria da capacidade estrutural da via;
- Menor custo de manutenção futura;
- Adequação ao tráfego rural predominante.

Limitações:

- Necessidade de elaboração de projeto técnico;
- Custo inicial intermediário.

Solução 3 – Pavimentação Definitiva

Consiste na implantação de pavimento asfáltico, em concreto ou em blocos intertravados, associada a um sistema completo de drenagem e sinalização.

Vantagens:

- Alta vida útil;
- Conforto aos usuários;
- Redução significativa de manutenção.

Limitações:

- Elevado custo de implantação;
- Incompatibilidade com o orçamento disponível;
- Maior complexidade executiva.

Solução 4 – Intervenções Estruturais Pontuais

Consiste na execução e recuperação de passagens molhadas, bueiros, dissipadores, proteção de taludes e correção de pontos críticos de drenagem.

Vantagens:

- Eliminação das principais causas de degradação;
- Aumento da vida útil das soluções adotadas;
- Melhoria da segurança operacional.

Limitações:

- Necessidade de integração com outras soluções;
- Custo adicional pontual.

JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Após a análise técnica, econômica e operacional das alternativas, recomenda-se a adoção da Solução 2 – Revestimento Primário com Melhoramento de Base, integrada à Solução 4 – Intervenções Estruturais Pontuais.

Fundamentação Técnica e Econômica

A solução recomendada fundamenta-se nos seguintes critérios:

1. Compatibilidade com o orçamento do Convênio, permitindo a execução integral dos trechos prioritários;
2. Adequação ao perfil de tráfego rural predominante;
3. Maior resistência às condições climáticas regionais;
4. Redução significativa dos custos de manutenção no médio prazo;
5. Atendimento às exigências técnicas e normativas vigentes;
6. Possibilidade de execução por etapas, conforme cronograma físico-financeiro;
7. Facilidade de fiscalização e controle da obra.

Caracterização da Solução Recomendada

A solução técnica proposta compreende, no mínimo:

- Serviços preliminares e mobilização;
- Limpeza, regularização e conformação da plataforma;
- Compactação do subleito;
- Execução de base em material granular;
- Aplicação de revestimento primário estabilizado;
- Implantação e recuperação da drenagem longitudinal e transversal;
- Recuperação da passagem molhada;
- Implantação de sinalização vertical básica;
- Serviços de acabamento e limpeza final.

Tal conjunto de intervenções garante equilíbrio entre desempenho técnico, durabilidade e viabilidade financeira.

BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Benefícios Operacionais

- Melhoria das condições de rolamento;
- Redução do tempo de deslocamento;
- Aumento da segurança viária;
- Garantia de funcionamento regular do transporte escolar;
- Redução de interrupções em períodos chuvosos.

Benefícios Econômicos

- Diminuição dos custos logísticos;
- Estímulo à agricultura familiar;
- Ampliação da competitividade dos produtores locais;
- Valorização das áreas rurais.

Benefícios Sociais

- Integração das comunidades Jardim e Santana;
- Ampliação do acesso à saúde, educação e assistência social;
- Redução do isolamento rural;
- Melhoria da qualidade de vida da população.

Benefícios Institucionais

- Cumprimento das metas pactuadas no Convênio;
- Fortalecimento da capacidade de gestão municipal;
- Melhoria da transparência pública;
- Regularidade perante órgãos de controle.

3. MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as diretrizes técnicas, os critérios de execução, os materiais e os procedimentos construtivos para a realização das obras de piçarramento e melhoria de estradas vicinais no Município de Frecheirinha/CE, em atendimento ao Convênio nº 978398/2025, celebrado com o Ministério da Agricultura e Pecuária.

As intervenções compreendem a execução de serviços de administração local, mobilização e instalação de canteiro, terraplenagem, transporte de materiais, execução de revestimento primário e implantação de sistema de drenagem superficial, visando assegurar melhores condições de trafegabilidade, segurança e durabilidade às vias rurais.

As obras têm como objetivo promover a integração das comunidades rurais, facilitar o escoamento da produção agrícola, garantir o transporte escolar e ampliar o acesso da população aos serviços públicos essenciais, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico local.

NORMAS APLICÁVEIS

A execução dos serviços deverá atender às normas técnicas, manuais e especificações vigentes, em especial aquelas relacionadas aos sistemas de custos **SINAPI** e **SICRO**, bem como às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), às diretrizes do DNIT e às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

Normas Gerais para Obras de Infraestrutura Viária

- ABNT NBR 7182 — Ensaio de compactação de solos (Proctor Normal, Intermediário e Modificado);
- ABNT NBR 7181 — Análise granulométrica de solos;
- ABNT NBR 6502 — Rochas e solos – Terminologia;
- ABNT NBR 6457 — Preparação de amostras de solo para ensaios;
- ABNT NBR 12025 — Solo-cimento – Compactação (quando aplicável);
- Manual de Pavimentação do DNIT;
- Manual de Terraplenagem do DNIT;
- Manual de Drenagem Rodoviária do DNIT;
- Especificações Gerais de Obras Rodoviárias – DNIT.

Administração Local, Canteiro e Instalações Provisórias
(Referente aos itens: administração, contêineres, apoios, mobilização)

- ABNT NBR 12284 — Áreas de vivência em canteiros de obras;

- ABNT NBR 15575 — Desempenho de edificações (aplicável às instalações provisórias);
- ABNT NBR 9050 — Acessibilidade em edificações (quando aplicável);
- NR-18 — Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NR-24 — Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
- NR-06 — Equipamentos de Proteção Individual;
- Manual de Canteiro de Obras – DNIT.

Mobilização, Transporte e Operação de Equipamentos
(Referente aos itens: mobilização, transporte com caminhão basculante)

- ABNT NBR 9735 — Transporte terrestre de cargas (quando aplicável);
- ABNT NBR 13221 — Transporte de resíduos (quando houver descarte);
- Código de Trânsito Brasileiro – Lei nº 9.503/1997;
- Manual de Segurança Rodoviária – DNIT;
- Normas do CONTRAN para transporte de cargas.

Regularização, Terraplenagem e Preparação da Plataforma
(Referente aos itens: motoniveladora, conformação, base)

- ABNT NBR 7182 — Ensaio de compactação;
- ABNT NBR 7181 — Granulometria;
- ABNT NBR 6457 — Preparação de amostras;
- ABNT NBR 6502 — Classificação de solos;
- Manual de Terraplenagem – DNIT;
- Especificações de Terraplenagem – DNIT ES-101 a ES-118.

Revestimento Primário com Material de Jazida
(Referente ao item: Execução de revestimento primário – SICRO 4015612)

- ABNT NBR 7181 — Análise granulométrica;
- ABNT NBR 7182 — Compactação (100% Proctor Intermediário);
- ABNT NBR 6502 — Classificação do material;
- Manual de Pavimentação – DNIT;
- DNIT ES-141 — Revestimento Primário;
- DNIT ES-031 — Camadas Granulares;
- DNIT ES-102 — Execução de Camadas de Base.

Compactação e Controle Tecnológico
(Referente aos ensaios de campo e controle de qualidade)

- ABNT NBR 7182 — Ensaio Proctor;
- ABNT NBR 9813 — Determinação da densidade in situ (frasco de areia);
- ABNT NBR 9895 — Determinação de umidade;
- ABNT NBR 12051 — Controle tecnológico de solos;
- Manual de Controle Tecnológico – DNIT.

Drenagem Superficial – Sarjetas Trapezoidais
(Referente ao item: SICRO 2003933)

- ABNT NBR 7181 — Caracterização do solo escavado;
- ABNT NBR 12215 — Drenagem superficial;
- Manual de Drenagem Rodoviária – DNIT;
- DNIT ES-173 — Drenagem Superficial;
- DNIT ES-080 — Execução de Sarjetas e Valetas.

Placa de Obra e Comunicação Visual
(Referente ao item: placa de obra)

- Manual de Uso da Marca do Governo Federal – Obras;
- Portaria SECOM vigente;
- Normas do Transferegov para sinalização de obras públicas.

Segurança do Trabalho

- NR-01 — Disposições Gerais;
- NR-06 — EPI;
- NR-18 — Construção Civil;
- NR-12 — Máquinas e Equipamentos;
- NR-24 — Condições Sanitárias;
- NR-26 — Sinalização de Segurança.

Sustentabilidade e Meio Ambiente

- Resolução CONAMA nº 237/1997 — Licenciamento ambiental;
- Resolução CONAMA nº 307/2002 — Resíduos da construção civil;
- ABNT NBR 10004 — Classificação de resíduos sólidos;
- Normas ambientais estaduais e municipais.

EQUIPAMENTOS A SEREM UTILIZADOS NOS SERVIÇOS

- Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW
- Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW
- Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW
- Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")
- Motoniveladora - 93 kW
- Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte inferior a 0,10 m² - 58 kW
- Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW
- Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW
- Trator agrícola sobre pneus - 77 Kw
- Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural

- Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário
- Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

A medição dos serviços será realizada conforme os critérios estabelecidos nas composições do SICRO, SINAPI e composições próprias constantes na planilha orçamentária, considerando os quantitativos efetivamente executados e aprovados pela fiscalização.

Item 1.1 – Administração Local (UN)
Unidade de Medição:
Unidade (UN)
Critério:

Será medido em parcela única, proporcional ao período de execução da obra, considerando a manutenção integral da estrutura administrativa prevista.

Não será objeto de medição separada qualquer custo já contemplado neste item.

Item 2.1 – Mobilização e Desmobilização (UN)
Unidade de Medição:
Unidade (UN)
Critério:

Será medido conforme mobilização inicial e desmobilização final efetivamente realizadas, não sendo admitida medição parcial.

Inclui todos os custos logísticos necessários à instalação e retirada do canteiro.

Item 2.2 - LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) (MÊS)
Unidade de Medição:
Mês (MES)
Critério:

Será medido mensalmente, conforme período efetivo de permanência no canteiro. Frações de mês serão medidas proporcionalmente aos dias utilizados.

Item 2.3 – LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) (MÊS)
Unidade de Medição:
Mês (MES)
Critério:

Medição mensal proporcional ao período de uso efetivo.

Item 2.4 – INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024 (UN)
Unidade de Medição:
Unidade (UN)
Critério:
Será medido por unidade instalada e posteriormente removida, conforme execução completa do serviço.

Item 2.5 – EXECUÇÃO DOS APOIOS PARA CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL. AF_03/2024 (m³)
Unidade de Medição:
Metro cúbico (m³)
Critério:
Será medido pelo volume efetivamente executado, calculado pelas dimensões reais dos blocos de apoio.

Item 2.6 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (m²)
Unidade de Medição:
Metro quadrado (m²)
Critério:
Será medido pela área efetivamente instalada, considerando dimensões da placa conforme projeto.

Item 3.1 – Regularização do Subleito – 100% Proctor Intermediário (SICRO 4011209)
Unidade de Medição
Metro quadrado (m²)
Critério
A medição será realizada pela área efetivamente executada, regularizada e compactada, correspondente à superfície do subleito aprovada pela fiscalização, calculada pelo produto da largura da plataforma pela extensão executada.

Item 3.2 – Transporte com Caminhão Basculante (tkm)
Unidade de Medição:
Tonelada-quilômetro (tkm)
Critério:
A medição será realizada com base no produto da massa transportada pela distância média de transporte, conforme previsto no SICRO.
tkm = (Volume transportado × peso específico do material) × distância média.
Deverá haver comprovação por controle de viagens e origem/destino.

Item 3.3 – Revestimento Primário com Material de Jazida (m³)
Unidade de Medição:

Metro cúbico (m^3)
Critério:

Será medido pelo volume compactado efetivamente executado na pista, calculado com base na largura, espessura final compactada e extensão executada.

Não será considerada espessura antes da compactação.

Item 4.1 – Sarjeta Trapezoidal (m)
Unidade de Medição:
Metro linear (m)
Critério:

Será medido pelo comprimento executado conforme seção prevista em projeto. Não serão considerados trechos fora do alinhamento ou executados em desacordo com a seção SZT 60-20.

AV. JOAQUIM PEREIRA, Nº 855, CENTRO, CEP:62340-000
TEL: (88) 3212-0460, E-MAIL: prefeitura@frecheirinha.ce.gov.br
CNPJ: 07.598.592/0001-34

Item 1.1 – Administração Local de Obra (CP 01 – Próprio)

Compreende a gestão técnica, administrativa e operacional da obra durante todo o período de execução, incluindo acompanhamento permanente, controle físico-financeiro, elaboração de relatórios, registros no Transferegov, atendimento à fiscalização e coordenação das equipes.

A administração será exercida por profissional habilitado, com ART/RRT registrada.

Item 2.1 – Mobilização e Desmobilização (CP 02 – Próprio)

Consiste no transporte, instalação e retirada de máquinas, equipamentos, pessoal e estruturas provisórias necessárias à execução dos serviços.

Inclui implantação do canteiro, organização das frentes de trabalho e recomposição das áreas utilizadas ao final da obra.

Item 2.2 – Locação de Contêiner para Escritório (SINAPI 10775)

Refere-se à locação mensal de contêiner metálico destinado ao funcionamento do escritório da obra, com dimensões de 2,30 m x 6,00 m e altura de 2,50 m, equipado com sanitário e instalações elétricas.

O contêiner deverá permanecer em funcionamento durante todo o período da obra.

Item 2.3 – Locação de Contêiner Sanitário (SINAPI 10779)

Compreende a locação mensal de contêiner sanitário, equipado com cinco bacias, um lavatório e quatro mictórios, destinado ao atendimento dos trabalhadores.
Deverá atender às normas de higiene, segurança e conforto.

Item 2.4 – Instalação e Desinstalação de Contêiner (SINAPI 105115)

Consiste na instalação e retirada mecanizada dos contêineres, utilizando equipamentos adequados, garantindo nivelamento, estabilidade e segurança.

Item 2.5 – Execução de Apoios para Contêiner (SINAPI 105114)

Compreende a execução de bases em concreto para apoio dos contêineres, incluindo escavação, preparo, concretagem, nivelamento e cura.

As bases deverão garantir estabilidade e alinhamento das estruturas.

Item 2.6 – Placa de Obra (SINAPI 103689)

Refere-se ao fornecimento e instalação de placa institucional em chapa galvanizada, com estrutura em madeira, conforme padrão do Governo Federal.

A placa deverá permanecer visível e conservada durante toda a execução.

A instalação da placa de obra deverá seguir os padrões recomendados pelo manual de uso do governo federal

Item 3.1 – Regularização do Subleito – 100% Proctor Intermediário (SICRO 4011209)

O serviço de regularização do subleito consiste na preparação, conformação e compactação da camada superior do terreno natural, destinada a receber as camadas

estruturais da estrada vicinal, garantindo condições adequadas de suporte, estabilidade e durabilidade ao pavimento.

Este serviço tem como finalidade corrigir irregularidades geométricas, eliminar pontos de fraqueza estrutural, melhorar a capacidade de suporte do solo e proporcionar uma base uniforme para a execução do revestimento primário.

A execução do subleito regularizado e compactado é etapa fundamental para o desempenho da via, contribuindo diretamente para a redução de deformações, recalques, processos erosivos e manutenção precoce.

Item 3.2 – Transporte com Caminhão Basculante (SICRO 5901638)

Consiste no transporte de material proveniente de jazida por meio de caminhões basculantes com capacidade de 14 m³, dotados de caçamba estanque.

O serviço será medido em tonelada-quilômetro, conforme distância efetivamente percorrida.

Item 3.3 – Execução de Revestimento Primário com Material de Jazida (SICRO 4015612)

Compreende a execução de camada de revestimento primário com material granular natural, proveniente de jazida licenciada, isento de matéria orgânica.

O serviço inclui espalhamento, homogeneização, ajuste de umidade e compactação, devendo atingir, no mínimo, 100% do Proctor Intermediário.

A superfície deverá apresentar regularidade e adequada inclinação transversal.

Item 4.1 – Sarjeta Trapezoidal sem Revestimento (SICRO 2003933)

Consiste na execução de sarjetas trapezoidais sem revestimento, seção SZT 60-20, destinadas à drenagem superficial da via.

Inclui escavação mecanizada, conformação manual, regularização do fundo e definição das declividades.

VALOR ESTIMADO DO SERVIÇO/OBRA	
Valor Global	1.000.000,00
Valor da Contrapartida Financeira	39.455,85
Valor do Repasse	955.000,00
Valor do Orçamento Estimativo	994.455,85
Data Base do Orçamento	Sicro 10/2025 e SINAPI 12/2025
Início de Vigência dos Serviços	31/10/2025
Fim de Vigência dos Serviços	30/05/2028
Vigência do Convênio	30/05/2028

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo presente documento e seus anexos, apresentamos a proposta para apreciação da equipe técnica de engenharia do Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA, onde solicitamos a respectiva aprovação.

Frecheirinha/CE, 19 de fevereiro de 2026

PATRICK MELO CAVALCANTE:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK MELO CAVALCANTE:00998908363
ND: C=BR, CN=PATRICK MELO CAVALCANTE:00998908363, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.3.0

Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 51.528

FRANCISCO MESQUITA PORTELA:96131519315

Assinado de forma digital por FRANCISCO MESQUITA PORTELA:96131519315
Dados: 2026.03.03 16:28:14 -03'00'

Francisco Mesquita Portela
Prefeito(a) do Município de Frecheirinha Ceará