



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE FERRER
06.421.119/0001-14

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

*Construção de Ciclovia de Acesso à Praça da Matriz – 3ª Etapa
Município de São Vicente Ferrer/MA*



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE FERRER
06.421.119/0001-14

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

CONSTRUÇÃO DE CICLOVIA DE ACESSO À PRAÇA DA MATRIZ NO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE FERRER/MA – 3ª ETAPA

São Vicente Ferrer/MA

Unidade requisitante	Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte de São Vicente Ferrer/MA, com apoio técnico do setor de engenharia municipal
Alinhamento planejamento ao	Plano de Ação nº 09032026-091378 (Programa 09032026), com investimento de R\$ 995.000,00 oriundo de Transferência Especial da União (Emenda Parlamentar nº 202636990005), destinado à infraestrutura turística, e parcela complementar de R\$ 1.364.243,67 a ser indicada pelo Município, devendo a demanda ser compatibilizada com o Plano de Contratações Anual, quando formalizado, e com as leis orçamentárias municipais
Equipe planejamento de	Representantes do Gabinete do Prefeito, da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte e do setor de engenharia, formalmente designados nos autos
Problema resumido	O acesso à Praça da Matriz não dispõe, no trecho da 3ª etapa, de infraestrutura própria, segura, acessível e iluminada para ciclistas e pedestres

Este Estudo Técnico Preliminar caracteriza o interesse público envolvido, examina alternativas disponíveis e demonstra a viabilidade técnica, econômica, operacional e ambiental da contratação destinada à construção de ciclovia de acesso à Praça da Matriz no Município de São Vicente Ferrer/MA — 3ª etapa, com extensão de 1.000 m. O documento integra a fase preparatória da futura licitação e deverá ser lido em conjunto com o Plano de Ação, o Memorial Descritivo, as Especificações Técnicas, a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro e demais peças técnicas.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município de São Vicente Ferrer/MA vem implantando, por etapas, a ciclovia e a pista de caminhada de acesso à Praça da Matriz. No trecho correspondente à 3ª etapa, com 1.000 m ao longo da via de acesso (MA-313), não existe faixa própria para ciclistas e pedestres, sinalização tátil nem iluminação adequada, o que expõe os usuários a conflitos com o tráfego de veículos e interrompe a continuidade do percurso já implantado.

Por decisão da Administração Municipal, a contratação abrangerá toda a extensão remanescente, de modo a concluir o percurso sem a abertura de uma quarta etapa. A solução compreende ciclovia com 2,20 m e pista de caminhada com 2,00 m de largura em concreto poroso colorido (4.200,00 m²), piso podotátil direcional ao longo dos 1.000 m, iluminação pública com 49 postes e luminárias LED e paisagismo com grama, sobre plataforma limpa, aterrada e compactada.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE FERRER
06.421.119/0001-14

A solução deve atender a moradores, estudantes, ciclistas, praticantes de caminhada e visitantes, assegurando percurso contínuo, estável, drenante, acessível e iluminado. A não realização da intervenção manteria os conflitos de circulação e a descontinuidade em relação às etapas executadas, adiando os benefícios de mobilidade, segurança noturna e valorização turística do acesso à Praça da Matriz.

EMPREENHIMENTO	LOCALIDADE	NECESSIDADE PÚBLICA PREDOMINANTE
Ciclovía de acesso à Praça da Matriz — 3ª etapa	São Vicente Ferrer/MA	Implantar 1.000 m de ciclovía e pista de caminhada em concreto poroso, com piso tátil, iluminação pública e paisagismo, dando continuidade ao percurso das etapas anteriores.

◆ 2. REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá abranger a execução integral dos serviços definidos na planilha orçamentária, com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, ensaios quando aplicáveis, proteção, sinalização, limpeza, testes e todas as obrigações necessárias à entrega da ciclovía em condições de uso. Os materiais deverão ser novos, de qualidade comprovada e compatíveis com as especificações do Memorial Descritivo e das Especificações Técnicas, vedada a substituição sem análise e autorização da fiscalização.

- observância à Lei nº 14.133/2021, às normas técnicas aplicáveis da ABNT, às exigências da concessionária de energia, às regras de segurança e saúde do trabalho e aos regulamentos municipais pertinentes;
- responsabilidade técnica por profissionais legalmente habilitados, com os registros e Anotações de Responsabilidade Técnica exigíveis e equipe dimensionada para o cronograma de 6 (seis) meses;
- execução conforme os projetos de implantação e de iluminação pública, o Memorial Descritivo, as Especificações Técnicas, a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro e as orientações formais da fiscalização;
- sinalização, isolamento e faseamento das frentes de serviço ao longo da via de acesso, com manutenção de rotas seguras para pedestres, ciclistas e veículos;
- controle de qualidade da compactação do aterro, do concreto poroso, do piso podotátil e das instalações elétricas, com ensaios e registros quando exigidos;
- cumprimento dos requisitos de acessibilidade da NBR 9050 e da NBR 16537 quanto ao piso tátil e à regularidade do percurso;
- realização de testes das instalações elétricas, proteções, aterramento e funcionamento noturno da iluminação, com correção de pendências e entrega de registros para o recebimento provisório e definitivo;

- garantia dos serviços e materiais, sem prejuízo das responsabilidades legais, com atendimento tempestivo às ocorrências imputáveis à execução.

A qualificação técnica deverá ser proporcional às parcelas de maior relevância do objeto, sem exigências que restrinjam indevidamente a competição, observadas as parcelas identificadas na Declaração de Parcelas de Maior Relevância com base na Curva ABC de Serviços. A Administração deverá definir, no edital, critérios objetivos de medição, pagamento, aceitação, sanções, reajuste e matriz de riscos quando cabível.

◆ 3. SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

ALTERNATIVA	SÍNTESE	VANTAGENS	LIMITAÇÕES
Não realizar a intervenção	Manter o trecho sem infraestrutura dedicada.	Nenhum desembolso imediato.	Mantém os conflitos de circulação, a falta de iluminação e a descontinuidade em relação às etapas executadas.
Sinalização horizontal e vertical sem implantação física	Demarcar faixa compartilhada no acostamento ou na via.	Baixo custo e rapidez.	Proteção física, conforto e durabilidade inferiores; não resolve acessibilidade nem iluminação.
Ciclovía com pavimento impermeável convencional	Implantar faixa própria em concreto convencional ou asfalto.	Tecnologia difundida e boa regularidade.	Maior escoamento superficial e solução diferente das etapas já executadas, prejudicando a unidade do percurso.
Ciclovía e pista de caminhada em concreto poroso, com piso tátil, iluminação e paisagismo	Executar plataforma estabilizada, piso poroso colorido, piso podotátil, iluminação pública e grama ao longo de 1.000 m.	Continuidade com as etapas anteriores; integra mobilidade, acessibilidade, drenabilidade, segurança noturna e valorização turística.	Exige controle executivo do aterro e do concreto poroso e prazo de execução de 6 (seis) meses.

A alternativa de ciclovía e pista de caminhada em concreto poroso, com piso tátil, iluminação pública e paisagismo, é a mais adequada, pois mantém a unidade técnica e visual do percurso já implantado, reúne em uma única intervenção os requisitos de segurança, acessibilidade, drenabilidade e iluminação e concentra em empresa especializada a responsabilidade técnica unificada pela execução.

◆ 4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa de engenharia para executar a construção de ciclovía de acesso à Praça da Matriz no Município de São Vicente Ferrer/MA — 3ª etapa, com extensão de 1.000 m, contemplando os serviços previstos na planilha orçamentária: serviços iniciais; administração da obra, mobilização e desmobilização; terraplenagem (limpeza, escavação, transporte, espalhamento e compactação de aterro e locação); pisos (contrapiso, concreto poroso colorido e piso podotátil); instalações elétricas e iluminação pública; paisagismo; e limpeza final.

A licitação será realizada em modalidade compatível com o valor estimado, com critério de julgamento pelo menor preço global, desde que mantidas a exequibilidade, a qualidade e a conformidade técnica. Considerando a definição prévia dos quantitativos e dos padrões de desempenho no projeto arquitetônico e nos projetos complementares, propõe-se o regime de empreitada por preço global, cabendo ao edital disciplinar medições, alterações legalmente admitidas e responsabilidades pelas informações de projeto.

ELEMENTO	DEFINIÇÃO PROPOSTA
Objeto	Construção de ciclovia de acesso à Praça da Matriz — 3ª etapa (1.000 m), no Município de São Vicente Ferrer/MA, conforme projetos de implantação e de iluminação pública e planilha orçamentária.
Modalidade	Modalidade compatível com o valor estimado, nos termos da Lei nº 14.133/2021.
Critério	Menor preço global, com análise de exequibilidade e atendimento integral aos requisitos.
Regime	Empreitada por preço global, condicionada à consistência das peças técnicas e quantitativos.
Prazo estimado	6 (seis) meses, contado conforme ordem de serviço e cronograma físico-financeiro.
Responsabilidade	Execução completa dos serviços orçados, segurança do canteiro, controle de qualidade, testes aplicáveis, limpeza e entrega em funcionamento.
Fiscalização	Gestão e fiscalização formalmente designadas, com registros, medições e controle por etapa de execução.

A obra somente será considerada concluída após a eliminação das pendências, a realização dos testes da iluminação pública e a entrega do percurso limpo, seguro, acessível e em condições de uso.

5. QUANTITATIVOS E VALORES

Os quantitativos detalhados constam da planilha orçamentária e da memória de cálculo. A estimativa utiliza referência SINAPI/MA (agosto/2026), sem desoneração, com itens complementares de ORSE (julho/2026) e SEDOP (março/2026), com BDI de 22,47% (calculado conforme metodologia do Acórdão TCU nº 2.622/2013 – Plenário) e encargos sociais de 114,11% (horista) e 71,30% (mensalista). Entre os quantitativos principais destacam-se 4.200,00 m² de piso em concreto poroso, 4.830,00 m³ de escavação e aterro, 69.411,53 m³xkm de transporte, 1.000,00 m de piso podotátil, 9.014,87 m de cabo de 6 mm² e 6.713,79 m de cabo de 4 mm², 49 postes com luminárias LED e 400,00 m² de grama.

EMPREENDIMENTO	LOCALIDADE	VALOR ESTIMADO
Ciclovia de acesso à Praça da Matriz — 3ª etapa	São Vicente Ferrer/MA	R\$ 2.359.243,67
	TOTAL ESTIMADO	R\$ 2.359.243,67

O investimento do Plano de Ação (R\$ 995.000,00, meta de 1.295 m²) custeia 42,17% do valor global; os R\$ 1.364.243,67 restantes (57,83%) serão custeados com recursos complementares, por nova transferência especial ou recurso próprio, cuja dotação deverá ser indicada pelo Município antes da publicação do edital, nos termos do art. 150 da Lei nº 14.133/2021. O orçamento é acompanhado de memória de cálculo,

composições próprias, encargos sociais, composição de BDI, curva ABC e cronograma físico-financeiro. Antes da publicação, recomenda-se conferir a coerência entre projetos, planilhas e especificações e atualizar eventuais preços cuja defasagem possa comprometer a competição ou a exequibilidade.

◆ 6. PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Foi considerada a possibilidade de parcelamento dos serviços, notadamente entre as obras civis do percurso e a iluminação pública. Contudo, por se tratar de um único percurso funcional, com serviços tecnicamente interdependentes — a infraestrutura elétrica enterrada é executada junto à plataforma e antes da pavimentação, e os postes, o piso tátil e o paisagismo dependem do mesmo alinhamento —, propõe-se contratação única, com adjudicação global, em razão da necessidade de coordenação integrada, da centralização da responsabilidade técnica e da maior eficiência no gerenciamento da obra.

O não parcelamento não impede o controle individualizado por etapa: orçamento, cronograma, medições, registros e aceite deverão identificar cada uma das 7 etapas da planilha orçamentária. A decisão deverá ser confirmada pela pesquisa de mercado e pela análise de competitividade antes do edital, preservando-se a unidade do objeto e a possibilidade de fiscalização adequada.

◆ 7. RESULTADOS PRETENDIDOS

- entregar a 3ª etapa da ciclovia concluída, contínua, segura, acessível e iluminada, integrada às etapas anteriores;
- separar ciclistas e pedestres do tráfego de veículos ao longo dos 1.000 m do percurso;
- proporcionar pavimento poroso com resistência, textura, drenabilidade e durabilidade compatíveis com o uso;
- obter conformidade entre serviços executados, projetos, especificações, planilha orçamentária e medições;
- entregar instalações elétricas testadas, áreas limpas, resíduos destinados corretamente e documentação técnica organizada.

INDICADOR DE ACOMPANHAMENTO	META OU EVIDÊNCIA
Obra concluída e recebida	Percurso de 1.000 m executado, sem pendências impeditivas de uso.
Conformidade técnica	100% dos itens medidos aceitos pela fiscalização ou corrigidos antes do recebimento.
Segurança e acessibilidade	Piso tátil contínuo e pavimento regular, sem ressalto, em conformidade com a NBR 9050 e a NBR 16537.
Iluminação pública	49 postes e luminárias instalados, com proteções e aterramento testados e funcionamento noturno verificado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE FERRER
06.421.119/0001-14

INDICADOR DE ACOMPANHAMENTO	META OU EVIDÊNCIA
Resíduos e limpeza	Comproventes de destinação dos resíduos e entrega final limpa.

◆ 8. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Antes da licitação, a Administração deverá consolidar e aprovar as peças técnicas, indicar a fonte e a dotação orçamentária da parcela complementar, formalizar a correspondência entre a meta do Plano de Ação e a parcela custeada pela transferência especial, verificar autorizações e interferências e designar formalmente os agentes responsáveis pelo planejamento, gestão e fiscalização.

- indicar a dotação orçamentária da parcela complementar de R\$ 1.364.243,67 (art. 150 da Lei nº 14.133/2021);
- compatibilizar projetos de implantação e de iluminação, memorial, especificações, planilhas e cronograma, corrigindo divergências antes do edital;
- verificar a faixa de domínio da via de acesso (MA-313) e obter as autorizações eventualmente exigíveis junto ao órgão rodoviário;
- confirmar junto à concessionária de energia o ponto de ligação e os requisitos da medição da iluminação pública;
- capacitar ou apoiar a equipe de fiscalização para controle de compactação, concreto poroso, piso tátil, instalações elétricas e registros fotográficos.

RISCO	EFEITO	MEDIDA PREVENTIVA OU RESPOSTA
Insuficiência da parcela complementar	Contratação sem cobertura orçamentária integral ou paralisação.	Indicar a dotação antes do edital e acompanhar a liberação dos recursos.
Incompatibilidade entre projetos e planilha	Medições controvertidas e retrabalho.	Revisão e compatibilização antes do edital e controle de versões.
Interferência com o tráfego da via de acesso	Acidentes e transtornos à circulação.	Faseamento, sinalização, isolamento e rotas seguras.
Chuvas e solo saturado	Impossibilidade de compactação e de concretagem.	Cronograma sazonal e proteção das frentes.
Perda de porosidade do pavimento	Redução do desempenho drenante.	Controle de dosagem, lançamento, acabamento e cura.
Falha elétrica ou aterramento inadequado	Risco à segurança e não funcionamento da iluminação.	Inspeções e testes antes da energização.
Atraso contratual	Não entrega no período previsto.	Marcos de controle, plano de recuperação e sanções cabíveis.

◆ 9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Não foi identificada contratação externa indispensável que impeça o início do objeto, desde que os projetos, o orçamento, a disponibilidade orçamentária e as autorizações estejam concluídos. Poderão existir providências correlatas sob responsabilidade municipal ou da concessionária de energia, especialmente quanto à ligação e à medição da iluminação pública, além de eventuais adequações de trânsito e sinalização na via de acesso.

◆ 10. IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos previstos são predominantemente temporários e localizados, próprios de obra linear urbana: supressão de vegetação rasteira, movimentação de terra, transporte de material, geração de resíduos, poeira, ruído, consumo de água e energia e interferência temporária na circulação da via de acesso. A adoção de concreto poroso em toda a área de piso favorece a infiltração e reduz o escoamento superficial.

ASPECTO	MEDIDAS DE PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO
Resíduos da construção civil	Segregação, acondicionamento, transporte e destinação a receptor autorizado; proibição de descarte irregular.
Poeira e material particulado	Umidificação controlada, cobertura de cargas, limpeza de acessos e isolamento das frentes.
Ruído e vibração	Limitação de horários, manutenção de equipamentos e programação compatível com a vizinhança.
Solo e drenagem	Controle de erosão e carreamento, proteção de drenagens e destinação adequada do material escavado, com bota-fora autorizado.
Consumo de recursos	Uso racional de água e energia, redução de perdas e preferência por materiais duráveis e de manutenção simples.

◆ 11. CONCLUSÃO

Com base na necessidade caracterizada, nas alternativas avaliadas, na solução técnica definida e na estimativa consolidada, conclui-se que a contratação é tecnicamente viável, economicamente justificável e adequada ao interesse público. A execução da 3ª etapa conclui o acesso cicloviário à Praça da Matriz, com ganhos de mobilidade, segurança, acessibilidade e valorização turística.

Recomenda-se o prosseguimento da fase preparatória para realização de licitação em modalidade compatível com o valor estimado, pelo critério de menor preço global e sob regime de empreitada por preço global, condicionado à conferência final das peças técnicas, à indicação da dotação da parcela complementar, à confirmação da vantagem do não parcelamento, às autorizações pertinentes e à implementação das medidas de gestão de riscos, fiscalização, segurança e proteção ambiental.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE FERRER
06.421.119/0001-14

O valor total estimado é de R\$ 2.359.243,67 (dois milhões, trezentos e cinquenta e nove mil, duzentos e quarenta e três reais e sessenta e sete centavos), sendo R\$ 995.000,00 custeados por Transferência Especial da União e R\$ 1.364.243,67 por recursos complementares do Município, com prazo previsto de 6 (seis) meses.

FRANKNILVA VIEIRA
DA SILVA
MATOS:66080185253

Assinado digitalmente por
FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA
MATOS:66080185253
Data: 2026.10.15 12:04:24-03'00'

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS

Engenheira Civil — CREA-MA nº 110393427-9
Responsável técnica pela elaboração — FVSM Engenharia Ltda.