ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Unidade Requisitante
Secretaria Municipal de Infraestrutura

Alinhamento com o Planejamento Anual
A necessidade do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização. A elaboração do PCA no Município de São Vicente Férrer/MA é facultativa, conforme regulamenta a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que dispõe sobre Licitações e Contratos Administrativos, no âmbito do Poder Executivo do Município de São Vicente Férrer/MA.

Equipe de Planejamento
Franknilva Vieira da Silva Matos – Engenheira Civil – CREA-MA nº 1103934279

Problema Resumido
Implantação de Pavimentação em Blocos Intertravados de concreto no município de São Vicente Férrer/MA.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Dispor do serviço de implantação de pavimentação em bloquete é imprescindível para atender à crescente demanda da população no município de São Vicente Férrer/MA, com o objetivo de promover a livre circulação pública, infraestrutura da cidade e ao bem-estar da população local. Atualmente, o município enfrenta sérios desafios relacionados à adequação de sua infraestrutura de pavimentação.

A pavimentação urbana é peça vital para garantir o direito fundamental de mobilidade e acessibilidade, que impacta diretamente na qualidade de vida da população, trazendo benefícios como melhoria das condições de acesso, viabilizando a implementação de medidas de higiene e saúde pública, redução dos processos erosivos urbanos, valorização de imóveis, dentre outros.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:08:43-03'00'

Observa que a pavimentação adequada não se trata somente de uma questão econômica, pois as vias dão acesso à educação, saúde, cultura, lazer, convívio social e ao trabalho. Faz-se necessário também que a manutenção da infraestrutura pública urbana, como os elementos de drenagem de uma via, tem que ser capaz de proteger os pavimentos urbanos de maneira integrada, pois, o trabalho fragmentado gera interferências de um sistema no outro.

A manutenção das vias construídas representa a continuidade das obras, e contribui para a preservação de vidas humanas, visto que a manutenção evita acidentes, além de contribuir para a preservação dos pavimentos, garantindo que sua vida útil seja com qualidade.

A prestação desse serviço visa, portanto, solucionar a deficiência de pavimentação em bloquete, garantindo a expansão para diversos bairros no município, com o objetivo de atender a uma parcela significativa da população que ainda não é contemplada com esse serviço essencial. Ao atender a essa demanda, o município de São Vicente Férrer/MA cumprirá sua função de garantir o direito, promovendo a melhoria da circulação de veículos e pedestres, e o fortalecimento da infraestrutura urbana, sempre com foco no interesse público e no bem-estar coletivo.

Portanto, a prestação de pavimentação em bloquete se justifica pela urgência em resolver problemas estruturais críticos, com vistas a promover a qualidade de vida da população e o desenvolvimento sustentável do município.

2 - REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

Para a disposição de pavimentação em bloquete, conforme as necessidades e demandas do município de São Vicente Férrer/MA, devem ser observados os seguintes requisitos:

1. **Capacidade Técnica e Experiência**: A empresa contratada deverá comprovar experiência prévia em projetos similares de execução de pavimentação em bloquete, garantindo que possua expertise suficiente para atender às especificidades do município. A comprovação de qualificação técnica será um critério essencial para assegurar a qualidade e a eficiência dos serviços prestados.
2. **Atendimento às Normas e Legislação Aplicável**: A contratada deverá atuar em conformidade com a legislação vigente, que rege as contratações públicas, e com as normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) relacionada, bem como as regulamentações estaduais e municipais pertinentes ao setor de obra e infraestrutura.
3. **Plano de Trabalho e Cronograma**: A contratada deverá apresentar um plano de trabalho detalhado, contemplando todas as etapas da execução, desde o levantamento preliminar das condições locais até a implementação e instalação. O cronograma de execução deverá ser claro e realista, com prazos definidos para cada fase do processo, garantindo a conclusão no menor tempo possível, sem prejuízo da qualidade.
4. **Garantia de Qualidade e Manutenção**: A empresa contratada deverá assegurar a qualidade dos materiais e equipamentos utilizados no asfaltamento da pavimentação, com a apresentação de certificações e garantias de durabilidade. Além disso, deverá oferecer um plano de manutenção preventiva e corretiva do

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:08:43-03'00'

sistema, a ser executado durante e após a instalação, a fim de garantir a continuidade e o bom funcionamento das vias a longo prazo.

5. **Equipe Técnica Especializada**: A contratada deverá dispor de uma equipe técnica especializada, composta por engenheiros, técnicos e profissionais qualificados, com formação e experiência nas áreas pavimentação, drenagem e infraestrutura urbana. Essa equipe será responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução, assegurando a conformidade com as especificações do projeto.
6. **Sustentabilidade e Impacto Ambiental**: O projeto para pavimentação em bloquete deverá ser elaborado com base em princípios de sustentabilidade, minimizando impactos ambientais durante a execução e operação do sistema. A contratada deverá apresentar soluções que visem à preservação do meio ambiente, como o tratamento adequado de efluentes e a gestão eficiente dos resíduos gerados.
7. **Segurança no Trabalho**: A empresa contratada deverá adotar todas as medidas de segurança e saúde no trabalho, conforme as exigências legais e regulamentares aplicáveis, garantindo a integridade física dos trabalhadores e a conformidade com as normas de segurança do trabalho.
8. **Acompanhamento e Fiscalização**: Durante a execução, será necessário um acompanhamento contínuo por parte da administração pública municipal, com a disponibilização de relatórios periódicos e reuniões de acompanhamento. A contratada deverá permitir a fiscalização e o monitoramento da qualidade e do progresso dos trabalhos por órgãos competentes, conforme as diretrizes do contrato.
9. **Custos e Condições de Pagamento**: A proposta da contratada deverá ser compatível com os valores de mercado e com o orçamento disponível, e o contrato deverá prever condições claras de pagamento, com base na medição dos serviços executados e conforme o cumprimento das etapas estabelecidas no cronograma.

A observância desses requisitos visa garantir a execução da pavimentação em bloquete de qualidade, dentro do prazo e do orçamento previstos, atendendo às necessidades de infraestrutura do município de São Vicente Férrer/MA e assegurando o bem-estar da população local.

3 - SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Considerando a necessidade de implementar ou melhorar o sistema de pavimentação em bloquete no município de São Vicente Férrer/MA, há diversas alternativas no mercado que podem ser avaliadas para resolver o problema, levando em consideração as especificidades do município, tais como topografia, infraestrutura existente, orçamento disponível e necessidade de inovação. A seguir, apresentam-se as principais alternativas:

1. **Contratação de Empresa Especializada para Pavimentação de Bloquete:** É um modelo de construção feita para tornar uma superfície adequada para uso. Responsável por proteger superfícies naturais da erosão e melhora o conforto para pedestre e torna os espaços públicos mais seguros e viável para livre circulação.
    - **Vantagens**: proporciona uma melhor mobilidade e mais seguro, manutenção prática, e economia de tempo com deslocamento de pessoas.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:08:43-03'00'

- **Desvantagens**: Liberação de gases de efeito estufa, exige manutenções frequentes, impede a infiltração da água no solo.

2. **Pavimentação em Bloquete**: O Bloquete é um elemento de pavimentação utilizada para revestir superfície as áreas urbanas e rurais. Composto por concreto pré-moldado que apresentam diferentes formatos e prático na instalação para a necessidade do município.
   - **Vantagens**: contribui no escoamento da água, são mais duráveis e resistentes a impactos, fácil na instalação e na manutenção.
   - **Desvantagens**: ocorrência de deslocamento da peça se mal executado, exige manutenções periódicas, mão de obra qualificada e custo mais elevado comparado a outros tipos de asfalto.
3. **Piso Intertravado (Bloquete Sextavado):** O bloquete sextavado é uma peça de concreto utilizada para pavimentação de áreas, principalmente de tráfego pesado, que devido sua forma proporciona maior resistência e intertravamento.
   - **Vantagens**: Rápida instalação, resistente a elevados pesos e pressões, facilidade na drenagem, tempo de durabilidade longa.
   - **Desvantagens**: necessário manutenção periódica, possibilidade de deslocamento dos blocos se mal executado e custo pode ser mais elevado comparado a outros tipos de asfalto.

A melhor solução para São Vicente Férrer dependerá de uma análise detalhada das necessidades locais, da viabilidade financeira e das características geográficas e urbanísticas do município. A contratação de uma empresa especializada para implementar essas soluções pode ser a melhor opção, pois ela trará conhecimento técnico, capacidade de execução e experiência na escolha da alternativa mais adequada, garantindo que a pavimentação seja eficiente, sustentável e dentro do orçamento e prazos previstos. Além disso, combinações de diferentes alternativas, para áreas urbanas e rurais, podem ser uma abordagem eficaz para resolver o problema da qualidade das vias e da infraestrutura urbana do município.

A contratação de uma empresa especializada para a implantação de pavimentação em bloquete em São Vicente Férrer/MA é a solução mais adequada e eficaz para resolver as deficiências do asfaltamento do município. A implementação de uma infraestrutura eficiente e moderna é fundamental para garantir a segurança pública, infraestrutura adequada e ao desenvolvimento sustentável da cidade.

4 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A solução proposta para o município de São Vicente Férrer/MA consiste na **contratação de uma empresa especializada para pavimentação em blocos intertravados de concreto**. Esta abordagem visa atender de forma eficiente as necessidades de maior qualidade de pavimentação da cidade, promovendo um asfalto resistente, seguro e sustentável, que garantirá o acesso de maior qualidade para a população, além de proporcionar melhorias significativas na segurança pública e na preservação ambiental.

A primeira fase da solução será a execução de um planejamento detalhado, que envolva a elaboração de projetos técnicos baseados nas normas construtivas e ambientais. O projeto considerará a topografia da cidade e as áreas mais carentes de infraestrutura, para que seja executado de forma eficiente, atendendo às necessidades de curto, médio e longo prazo.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:08:43-03'00'

O uso dos Blocos de Concreto Intertravados vem ganhando espaço cada vez maior no cenário da construção por se tratar da melhor opção para pavimentação, pois, soma as vantagens dos pavimentos rígidos (concreto) e flexível (asfalto) além de se enquadrar nos atuais padrões estéticos graças as opções de formas e cores.

O intertravado transmiti lateralmente de um bloco para o outro as cargas sofridas, aliviando as pressões unitárias transmitidas ao sub-leito e à sub-base e reduzindo assim as deformações. Por ser de concreto prensado e vibrado, possui alta resistência mecânica, à abrasão e ataque de produtos químicos. Um dos seus principais diferenciais é a imediata liberação para o tráfego após sua conclusão. Como é encaixado pode ser montado e desmontado a qualquer momento facilitando a manutenção. A variedade de formas e cores disponíveis possibilitam ainda grandes possibilidades estéticas.

O primeiro passo é adequar o uso do pavimento ao modelo e características do bloco. A NBR 9781 - Peças de Concreto para pavimentação - Especificação, define as dimensões e as classes de resistências dos Blocos para os tipos de utilização.

A qualidade do pavimento intertravado não depende apenas da qualidade dos blocos empregados, mas em grande parte pela correta elaboração do projeto. A perfeita avaliação do tipo e do volume do tráfego, o conhecimento do terreno (sondagem ou informações de terrenos vizinhos), determinará além do tipo e resistência dos blocos, a necessidade da execução da compactação e estabilização do solo com bica corrida, brita graduada, concreto rolado, macadame hidráulico ou outra sub-base.

Além disso, a sustentabilidade será um princípio orientador do projeto. A prática de métodos sustentáveis será planejada para ser eficiente no processo executivo, e a gestão dos resíduos gerados, como os resíduos gerados pela obra, será feita de forma a respeitar as normas ambientais, com a possibilidade de reaproveitamento desses resíduos para reaproveitamento ou destinação adequada ao aterro. A manutenção do sistema, aliada à assistência técnica especializada, garantirá a longevidade e a sua eficiência ao longo do tempo, proporcionando benefícios duradouros para o município.

Em resumo, a contratação de uma empresa especializada para a expansão e melhoria da pavimentação em blocos intertravados de concreto no município de São Vicente Férrer representa a solução mais adequada para resolver os problemas do calçamento do município. A implementação de uma infraestrutura eficiente, aliada a um plano de manutenção contínua e suporte técnico especializado, garantirá o sucesso do projeto, melhorando a qualidade de vida da população e promovendo a qualidade da obra pública, além de respeitar as normas ambientais e garantir a sustentabilidade do sistema a longo prazo.

5 - QUANTITATIVOS E VALORES

Os itens, quantitativos e valores a seguir são decorrentes de levantamento técnico realizado pelo setor de engenharia do município de São Vicente Férrer/MA, apresentados no memorial descritivo e projeto básico, conforme planilha abaixo.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:08:43-03'00'

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	Código do serviço	Preço Unitário sem BDI	Preço Unitário com BDI	P.TOTAL
1.0	**SERVIÇOS INICIAIS**						**29.832,88**
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	51,84	103689	466,43	575,48	29.832,88
2.0	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO**						**76.566,00**
2.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UND	4,00	CPU 01	7.757,13	9.570,75	38.283,00
2.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UND	4,00	CPU 01	7.757,13	9.570,75	38.283,00
3.0	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						**259.995,24**
3.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (ENG. DE OBRA, ETC)	MÊS	12,00	CPU 02	17.560,60	21.666,27	259.995,24
4.0	**SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM**						**534.885,34**
4.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	18.368,00	100577	1,52	1,88	34.531,84
4.2	AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	6.428,80	CPU 03	11,46	14,14	90.903,23
4.3	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M3	6.428,80	SICRO 4016008	6,16	7,60	48.858,88
4.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	109.289,60	93595	2,12	2,62	286.338,75
4.5	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO), COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	6.428,80	96388	9,36	11,55	74.252,64
5.0	**SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO SEXTAVADO**						**2.828.373,52**
5.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	M2	15.416,00	92395	148,70	183,47	2.828.373,52
6.0	**SERVIÇOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL**						**780.246,40**
6.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	6.560,00	94273	56,84	70,13	460.052,80

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:08:43-03'00'

6.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	6.560,00	94287	39,56	48,81	320.193,60
7.0	**SERVIÇOS DE DRENAGEM PROFUNDA**						**454.815,30**
7.1	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA1 COM BERÇO DE CONCRETO - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	36,00	SICRO 804021	493,37	608,72	21.913,92
7.2	BOCA NORMAL COM ALAS RETAS - BNAR 01 - ADAPTÁVEL EM BSTC D = 0,60 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UND	12,00	SICRO 804081	1.680,41	2.073,29	24.879,48
7.3	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 COM BERÇO DE CONCRETO - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	36,00	SICRO 804029	763,98	942,60	33.933,60
7.4	BOCA NORMAL COM ALAS ABERTAS - BNAA 02 - ADAPTÁVEL EM BSTC D = 0,80 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UND	12,00	SICRO 804385	3.013,61	3.718,19	44.618,28
7.5	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 COM BERÇO DE CONCRETO - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	72,00	SICRO 804037	1.012,55	1.249,28	89.948,16
7.6	BOCA NORMAL COM ALAS ABERTAS - BNAA 03 - ADAPTÁVEL EM BSTC D = 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UND	24,00	SICRO 804393	4.886,35	6.028,78	144.690,72
7.7	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA1 COM BERÇO DE CONCRETO - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	18,00	SICRO 804189	1.955,46	2.412,65	43.427,70
7.8	BOCA NORMAL COM ALAS ABERTAS - BNAA 06 - ADAPTÁVEL EM BDTC D = 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UND	6,00	SICRO 804417	6.943,78	8.567,24	51.403,44
8.0	**LIMPEZA GERAL**						**36.184,95**
8.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	18.368,00	CPU 04	1,60	1,97	36.184,95
TOTAL GERAL							**5.000.899,63**

Portanto, o valor total estimado para o objeto desta contratação será de **R$ 5.000.899,63 (cinco milhões, oitocentos e noventa e nove reais e sessenta e três centavos).**

6 - PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Considerando as peculiaridades do objeto, que versa sobre a execução da implantação de pavimentação em blocos intertravados de concreto no município de São Vicente Férrer/MA, que esta obra ocorre de forma indivisível, a sua adjudicação será através do critério **MENOR PREÇO GLOBAL**, conforme Planilha Orçamentaria acima apresentada.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:08:43-03'00'

Da mesma forma, entende-se que a obra e serviço a ser contratado por meio de licitação pública é de natureza comum, tendo em vista que os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital por meio de especificações usuais de mercado, como se verifica no art. 6, inciso XXXVIII, da Lei n° 14.133/21. Dessa forma, a modalidade de licitação a ser utilizada é a **Concorrência.**

O não parcelamento da contratação, nos termos do art. 18, § 1º, inciso VIII, da Lei 14.133/2023, neste caso decorre da sua impossibilidade, tende em vista ser um objeto indivisível.

7 - RESULTADOS PRETENDIDOS

A implementação da solução proposta para implantação de pavimentação em blocos intertravados de concreto no município de São Vicente Férrer/MA, visa alcançar resultados concretos que impactem positivamente a qualidade de vida da população e a preservação ambiental. Os principais resultados esperados com a contratação da empresa especializada para esse serviço envolvem tanto benefícios diretos para os cidadãos quanto a melhoria do pavimento, com a consecução de objetivos a curto, médio e longo prazo.

Em primeiro lugar, espera-se que a pavimentação em bloquete, com a ampliação do serviço em diversas áreas do município, contemplará a maior extensão para a execução da demanda solicitada. Com isso, a população terá acesso a um sistema de infraestrutura eficiente, reduzindo os riscos de segurança e proporcionando condições mais saudáveis para a população.

Outro resultado relevante é a redução significativa da poluição ambiental. Com a pavimentação em bloquete, será necessário garantir o tratamento adequado do solo, partindo do subleito, sub-base, base até o revestimento (camada mais exposto). A execução da obra deverá atender às normas ambientais e prevenindo a contaminação do solo. Isso contribuirá para a melhora da qualidade ambiental no município, diminuindo a área impactada pela obra.

A melhoria da infraestrutura é outro resultado prioritário. A expansão do sistema, a incidência de acidentes, alagamentos e congestionamentos de veículos. Com o acesso a um sistema adequado de pavimentação, haverá uma redução expressiva nos transtornos da circulação, resultando em menos obstrução de vias, desgaste do pavimento e geração de buracos nas vias. Isso também reflete em uma melhora na qualidade de vida dos moradores e um aumento no bem-estar geral da população.

Além disso, o projeto trará benefícios econômicos ao município, com o aumento da qualidade e da confiabilidade dos serviços públicos de saneamento, o que pode incentivar o desenvolvimento urbano e a atração de investimentos para a região. A construção gerará novos postos de trabalho, tanto durante a

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:08:43-03'00'

execução das obras quanto com a manutenção contínua da infraestrutura, proporcionando um impacto positivo no mercado de trabalho local.

A longo prazo, espera-se que o sistema de pavimentação de bloquete implementado seja capaz de suportar o crescimento populacional e urbano de São Vicente Férrer, com a expansão da rede sendo planejada de forma a atender novas demandas futuras. Além disso, com a adoção de tecnologias eficientes implementadas para controle de qualidade dos serviços executados, estando mais preparado para enfrentar desafios ambientais futuros e contribuir para a sustentabilidade no uso dos recursos naturais.

Em resumo, os resultados esperados com a contratação de empresa especializada para o serviço de pavimentação de bloquete incluem a melhoria das condições de deslocamento da população, a preservação ambiental, o fortalecimento da infraestrutura básico e a promoção do desenvolvimento sustentável para o município de São Vicente Férrer.

8 - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

1. Revisão e Aprovação dos Documentos Contratuais: A Administração deve revisar minuciosamente todos os documentos relacionados ao contrato, incluindo o projeto técnico, as especificações e as condições gerais e especiais do contrato. Isso assegura que todos os requisitos estejam claramente definidos e que o contrato reflita com precisão o escopo do trabalho, os prazos e as responsabilidades das partes envolvidas.

2. Verificação de Conformidade Legal e Regulatória: Antes da assinatura do contrato, é essencial garantir que todos os aspectos legais e regulatórios estejam em conformidade. Isso inclui a obtenção de todas as licenças e autorizações necessárias, como licenças ambientais e permissões de construção, bem como a conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis à execução de obras públicas.

3. Avaliação da Capacidade Técnica e Financeira do Contratado: A Administração deve verificar a capacidade técnica e financeira da empresa contratada para garantir que ela possui a experiência, recursos e estabilidade necessários para realizar o projeto com sucesso. Isso pode envolver a revisão dos certificados de capacidade técnica e das demonstrações financeiras da empresa.

4. Capacitação dos Servidores e Empregados: A Administração deve promover treinamentos específicos para os servidores ou empregados que irão atuar na fiscalização e gestão contratual. Esses treinamentos devem abordar aspectos como controle de qualidade, técnicas de fiscalização, e procedimentos de gestão de contratos. A capacitação adequada assegura que a equipe esteja preparada para lidar com as responsabilidades do acompanhamento e supervisão do contrato.

5. Elaboração do Plano de Fiscalização e Monitoramento: É crucial definir um plano detalhado de fiscalização e monitoramento para garantir que o projeto seja executado conforme o contrato. Esse plano deve incluir a frequência das inspeções, os critérios de avaliação e os procedimentos para a documentação de não

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:08:43-03'00'

conformidades. A Administração deve estabelecer um sistema para registrar e acompanhar o progresso da obra, garantindo que os padrões de qualidade sejam atendidos.

6. Designação de Responsável pelo Contrato: A Administração deve designar um responsável pelo contrato, com autoridade e experiência adequadas para coordenar a fiscalização e a gestão do projeto. Esse profissional será o principal ponto de contato entre a Administração e a empresa contratada, facilitando a comunicação e a resolução de questões operacionais que possam surgir.

7. Comunicação e Engajamento com a Comunidade: Informar a comunidade local sobre o projeto e seus benefícios é importante para obter apoio e reduzir possíveis contratempos. A Administração deve desenvolver um plano de comunicação para manter a população informada sobre o andamento das obras e os impactos esperados.

8. Implementação de Medidas de Segurança e Proteção: Garantir que todas as medidas de segurança e proteção sejam implementadas antes do início da obra é essencial para proteger tanto os trabalhadores quanto a comunidade. Isso inclui a avaliação dos riscos e a implementação de práticas de segurança no local de trabalho.

A Administração deve adotar providências que envolvam a elaboração de um Termo de Referência ou Projeto Básico, a definição de um plano de fiscalização rigoroso, a capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização e a gestão contratual, a realização de uma avaliação de riscos, o acompanhamento de toda a documentação legal necessária e a definição de mecanismos de comunicação e controle. Essas ações garantirão que o contrato seja executado de forma eficiente, transparente e conforme os padrões estabelecidos, com a plena utilização dos recursos públicos disponíveis.

9 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas para viabilidade e contratação desta demanda.

10 - IMPACTOS AMBIENTAIS

A implantação de pavimentação em blocos intertravados de concreto no município de São Vicente Férrer/MA, embora fundamental para o avanço e melhoria das condições da infraestrutura pública, pode acarretar diversos impactos socioambientais, tanto durante a execução quanto ao longo da sua execução. É essencial, portanto, adotar medidas mitigadoras eficazes para minimizar os impactos negativos e promover a sustentabilidade do projeto.

1. Impactos Ambientais:

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:08:43-03'00'

- **Poluição do solo e da água**: Durante a execução das obras, há o risco de contaminação do solo e da água, especialmente se não houver o controle adequado da disposição de resíduos da obra e da drenagem pluvial.

Medidas Mitigadoras:

- Implantação de sistemas adequados de drenagem de águas pluviais durante a obra para evitar o acúmulo de água em áreas da obra.
- Controle rigoroso da disposição de resíduos de construção, com o uso de aterros licenciados para descarte de resíduos não recicláveis e a triagem de materiais recicláveis.
- Utilização de técnicas de construção que garantam o mínimo impacto no solo, como o uso adequado do tratamento do solo para receber a estrutura que será pavimentada.

- **Emissões atmosféricas e ruídos**: O uso de máquinas e veículos pesados pode gerar emissões de poluentes atmosféricos e altos níveis de ruído, afetando a qualidade do ar e o bem-estar da população local.

Medidas Mitigadoras:

- Utilização de equipamentos que atendam às normas ambientais de emissões e níveis de ruído estabelecidos pela legislação vigente.
- Programação das atividades de forma a minimizar os impactos durante horários sensíveis, como evitando operações pesadas durante o período noturno.
- Implementação de barreiras acústicas ou áreas de isolamento em zonas mais sensíveis à poluição sonora, como áreas residenciais e comerciais.

2. Impactos Sociais:

- **Interrupção temporária de serviços e tráfego**: Durante a execução das obras, podem ocorrer interrupções temporárias no fornecimento de água ou no tráfego de veículos, afetando diretamente a rotina da população.

Medidas Mitigadoras:

- Comunicação constante com a população sobre o andamento das obras e os períodos de interrupção dos serviços, por meio de avisos públicos, reuniões com a comunidade ou outros meios de comunicação.
- Planejamento e execução das obras de forma a garantir que a interrupção de serviços essenciais seja minimizada e tenha a menor duração possível.
- Adoção de alternativas para desviar o tráfego nas áreas afetadas pela obra, com sinalização adequada e apoio para minimizar o impacto no transporte de pessoas e bens.

- **Deslocamento de populações ou fechamento de vias**: Em alguns casos, a execução de obras pode exigir o deslocamento de moradores ou o fechamento temporário de vias importantes para o município.

Medidas Mitigadoras:

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:08:43-03'00'

- Planejamento prévio e comunicação clara com a comunidade para minimizar o impacto social, incluindo a identificação de alternativas habitacionais, se necessário, para moradores afetados.
- Garantia de compensações justas para os indivíduos ou famílias que possam ser afetados pelo deslocamento ou fechamento de vias, conforme a legislação vigente.
-

3. Impactos sobre os Recursos Naturais:

- **Ocorrência de chuvas**: A ocorrência do fenômeno natural da chuva pode infiltrar o solo, ocasionar carregamento do lençol freático e reduzir o escoamento superficial da água.

Medidas Mitigadoras:

- Implementação de tecnologias e acompanhamento no controle do processo executivo, com tratamento adequado do solo para recebimento da estrutura de pavimentação.
- Adoção de sistemas de monitoramento e controle, com uso de equipamentos adequados para garantir que operem em perfeitas condições, evitando a danos no processo.

Os impactos socioambientais da contratação para a implantação de pavimentação em blocos intertravados de concreto no município de São Vicente Férrer/MA podem ser significativos, mas podem ser mitigados por meio de medidas preventivas e corretivas adequadas. A implementação de práticas sustentáveis, o uso eficiente dos recursos naturais, a minimização do consumo de energia e a adoção de um sistema de logística reversa para resíduos são fundamentais para garantir que o projeto seja executado de forma responsável. Essas medidas não apenas protegem o meio ambiente, mas também asseguram o bem-estar social, mantendo a transparência, o diálogo com a comunidade e a responsabilidade no uso dos recursos públicos.

11 - CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é PLENAMENTE VIÁVEL.

São Vicente Férrer/MA, 21 de agosto de 2026.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253

Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:08:54-03'00'

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA-MA N.º 1103934279