



Prefeitura Municipal de Joaquim Távora

Estado do Paraná
Rua João Rodrigues de Almeida, nº 387
São Lucas II – fone (43) 3559-1122
CEP-86455-000

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

EXECUÇÃO DE CALÇADA E MUROS DE ARRIMO NA RUA DAS FIGUEIRAS

Órgão Requerente	SECRETARIA DE OBRAS
Telefone	(43) 9 9983-5140
E-mail	admgaragem@joaquimtavora.pr.gov.br engenharia3@joaquimtavora.pr.gov.br

1. INTRODUÇÃO

Este documento é a primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução, ele dá base ao projeto básico e ao termo de referência, a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação. Art. 5º, Inciso XX, da Lei 14.133/2021.

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo abordar a construção de estruturas de contenção na Rua das Figueiras, principal via de acesso ao Santuário Santíssimo Nome de Jesus. Em um passado recente, foi realizada a pavimentação da estrada, melhorando significativamente as condições de tráfego e o acesso ao santuário. No entanto, surgiram novas necessidades para garantir a durabilidade e a segurança da via.

Dentre as intervenções planejadas, destaca-se a construção de uma calçada em paver para proporcionar um caminho seguro para os pedestres. A calçada será complementada por travamentos com fincadinhas para garantir sua estabilidade. Para evitar deslizamentos de terra que poderiam comprometer a integridade da pavimentação e a segurança dos usuários, serão construídos dois tipos de muro de arrimo: um em gabião e outro em alvenaria.

O muro de gabião, composto por gaiolas de arame preenchidas com pedras, será utilizado devido à sua excelente capacidade de drenagem e flexibilidade, adaptando-se aos movimentos do solo e evitando a acumulação de água que poderia causar erosões. O muro de arrimo em alvenaria, por sua vez, proporcionará uma solução robusta e durável em áreas específicas onde a contenção rígida é necessária.

A execução destas obras visa adaptar a infraestrutura existente às novas necessidades, prevenindo futuros desmoronamentos e garantindo a segurança dos transeuntes e motoristas. Além disso, será realizado o plantio de grama esmeralda em placas e de árvores ornamentais, contribuindo para a estabilização do solo e a melhoria estética da área. Este ETP detalha as justificativas, os objetivos e as soluções técnicas propostas para alcançar esses objetivos de maneira eficiente e sustentável. Este ETP detalha as justificativas, os objetivos e as soluções técnicas propostas para alcançar esses objetivos de maneira eficiente e sustentável.

Nesse contexto, busca-se, por meio deste documento, a contratação de uma empresa competente e comprometida, capaz de atender às demandas do Município de Joaquim Távora-PR de maneira eficaz e transparente.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Rua das Figueiras, principal via de acesso ao Santuário Santíssimo Nome de Jesus, passou por significativas melhorias recentemente, com a pavimentação da estrada. No entanto, essa intervenção trouxe à tona novas necessidades de infraestrutura e segurança que devem ser atendidas para garantir a durabilidade das obras e a segurança dos usuários.



Prefeitura Municipal de Joaquim Távora

Estado do Paraná

Rua João Rodrigues de Almeida, nº 387

São Lucas II – fone (43) 3559-1122

CEP-86455-000

- Estabilidade do Terreno e Prevenção de Deslizamentos

Com a pavimentação da estrada, a estabilidade do terreno nas áreas adjacentes tornou-se uma preocupação crítica. As obras de pavimentação, embora essenciais, aumentaram o risco de erosões e deslizamentos, especialmente durante períodos de chuvas intensas. Para mitigar esses riscos, é necessário construir muros de arrimo que forneçam a contenção adequada do solo. Os muros de gabião, conhecidos por sua excelente capacidade de drenagem e flexibilidade, e os muros de arrimo em alvenaria, que oferecem robustez e durabilidade, são essenciais para manter a integridade da via.

- Segurança dos Pedestres

Além da estabilidade do terreno, há uma necessidade urgente de garantir a segurança dos pedestres que utilizam a Rua das Figueiras para acessar o santuário. A construção de uma calçada em paver é fundamental para proporcionar um caminho seguro e acessível. A calçada será reforçada com travamentos de fincadinhas, garantindo sua estabilidade e durabilidade ao longo do tempo.

- Melhoria Estética e Ambiental

A melhoria estética e ambiental da área também é uma prioridade. O plantio de grama esmeralda em placas e de árvores ornamentais não só contribuirá para a estabilização do solo, mas também melhorará o ambiente visual e ecológico ao redor da via. A vegetação ajudará a controlar a erosão superficial, além de proporcionar sombra e embelezar o local, tornando-o mais acolhedor para os visitantes do santuário.

- Adaptação às Novas Necessidades

Finalmente, é imperativo que a infraestrutura existente seja adaptada às novas necessidades identificadas após a pavimentação da estrada. A execução dessas obras permitirá que a Rua das Figueiras suporte as demandas de tráfego de veículos e pedestres de forma segura e eficiente, prevenindo futuros problemas e garantindo a longevidade das melhorias realizadas.

3. DA CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A empresa contratada deve fornecer toda a documentação requerida conforme as especificações do edital de licitação. Além disso, é imprescindível que a empresa disponha de profissional habilitado pelo órgão competente, seja o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou o Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), e fornecer a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) para a execução dos serviços.

Caberá à empresa contratada providenciar todos os equipamentos necessários para a realização da construção. Além disso, é fundamental que a empresa cumpra rigorosamente os prazos estabelecidos no cronograma ou termo de referência de execução do projeto e mantenha uma comunicação transparente e eficaz com a contratante, informando sobre qualquer eventualidade que possa impactar o andamento do projeto.

A empresa contratada deverá também garantir a segurança dos trabalhadores envolvidos na execução do projeto, seguindo todas as normas de segurança estabelecidas pelos órgãos competentes. Isso inclui o fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados e a implementação de medidas de prevenção de acidentes no canteiro de obras. A priorização da segurança no ambiente de trabalho é fundamental para o bom andamento do projeto e o bem-estar de todos os envolvidos.

Este delineamento das responsabilidades da empresa contratada visa garantir a eficácia da execução da obra, assegurando o sucesso do empreendimento e atendendo às necessidades da contratante. A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Joaquim Távora e se dará por meio de recursos próprios.



Prefeitura Municipal de Joaquim Távora

Estado do Paraná

Rua João Rodrigues de Almeida, nº 387

São Lucas II – fone (43) 3559-1122

CEP-86455-000

4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A execução integral dos serviços contratados deverá ser realizada no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço. A empresa encarregada desses serviços deverá ser do ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, atuando em conformidade com a legislação vigente.

Conforme estipulado no Decreto nº 7.983/2013, é necessário que a empresa contratada possua, em seu quadro de funcionários, pelo menos um engenheiro civil ou arquiteto, que assumirá a responsabilidade técnica pelos serviços a serem executados. Para efetivar o escopo desta contratação, a empresa vencedora deve contar com uma equipe qualificada, capaz de adotar os serviços necessários.

Além disso, é facultado à licitante realizar uma vistoria prévia no local antes de elaborar a proposta, a fim de avaliar medidas e condições para a instalação. Esse procedimento requer um agendamento prévio de horário junto à Coordenação-Geral de Engenharia. Destaca-se que, devido à oportunidade oferecida para a realização da vistoria, os licitantes não poderão alegar desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas em decorrência desta contratação.

- Das Obrigações da Contratante

São obrigações da CONTRATANTE:

- 1.1.1 A contratante proporcionará todas as facilidades para a contratada executar o fornecimento do objeto do presente Termo de Referência.
- 2.1.1 Promover o acompanhamento e a fiscalização da execução do objeto do presente Termo de Referência, sob aspecto quantitativo e qualitativo, anotando em registro próprio as falhas detectadas.
- 3.1.1 Comunicar prontamente à contratada qualquer anormalidade na execução do objeto, podendo recusar recebimento, caso não esteja de acordo com as especificações e condições estabelecidas no presente Termo de Referência.
- 4.1.1 Fornecer à contratada todo tipo de informação interna essencial à realização dos fornecimentos e dos serviços, mediante solicitação formalizada.
- 5.1.1 Efetuar o pagamento à contratada por depósito bancário em até 30 (trinta) dias após a entrega dos produtos e mediante apresentação da nota fiscal devidamente atestada pela secretaria solicitante através do fiscal de contrato.
- 6.1.1 Cumprir todas as demais cláusulas do contrato.

- Das Obrigações da Contratada

- 7.1.1 Executar os serviços de acordo com as especificações e condições estabelecidas no Termo de Referência.
- 8.1.1 Cumprir todas as orientações da contratante para fiel desempenho das atividades específicas.
- 9.1.1 Prestar todos os esclarecimentos solicitados pela contratante.
- 10.1.1 Fornecer itens produzidos com matéria-prima de boa qualidade.
- 11.1.1 Reparar, corrigir, refazer ou substituir, imediatamente, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, independentemente das penalidades aplicáveis ou cabíveis.
- 12.1.1 Executar, dentro da melhor técnica aplicável, os serviços contratados;
- 13.1.1 Observar os horários estabelecidos pela Contratante.
- 14.1.1 Assumir, automaticamente, ao firmar o contrato, a responsabilidade exclusiva por danos causados à Prefeitura do Município de Joaquim Távora ou a terceiros,



Prefeitura Municipal de Joaquim Távora

Estado do Paraná

Rua João Rodrigues de Almeida, nº 387

São Lucas II – fone (43) 3559-1122

CEP-86455-000

inclusive por acidentes e mortes em consequência de falhas na execução dos serviços contratados, decorrentes de culpa ou dolo da contratada ou de qualquer de seus empregados.

15.1.1 Manter-se durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação.

16.1.1 Prestar todos os esclarecimentos requisitados, bem como, informar e manter atualizados os números de telefone, e-mails e o nome da pessoa autorizada para contatos.

17.1.1 Possuir profissional habilitado e registrado nos órgãos competentes como CREA ou CAU.

- Das Penalidades e Extinção

18.1.1 O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

- I. Dar causa à inexecução parcial do contrato;
- II. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- III. Dar causa à inexecução total do contrato;
- IV. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- V. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- VI. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VII. Ensejar o retardamento da execução ou do serviço do objeto da licitação sem motivo justificado;
- VIII. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- IX. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- X. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- XI. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- XII. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

- Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas na Lei 14.133/2021, as seguintes sanções:

- I - Advertência;
- II - Multa;
- III - Impedimento de licitar e contratar;
- IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

§ 1º Na aplicação das sanções serão considerados:

- I - A natureza e a gravidade da infração cometida;
- II - As peculiaridades do caso concreto;
- III - As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- IV - Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

V - A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.



Prefeitura Municipal de Joaquim Távora

Estado do Paraná
Rua João Rodrigues de Almeida, nº 387
São Lucas II – fone (43) 3559-1122
CEP-86455-000

- As hipóteses que constituem motivo para extinção contratual estão elencadas no art. 137 da Lei nº 14.133/2021, a extinção do contrato poderá ser:

- I - Determinada, por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;
- II - Consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;
- III - Determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Os valores para este investimento são minuciosamente calculados através de um levantamento de mercado abrangente. Estes dados são obtidos de fontes confiáveis, incluindo tabelas governamentais como o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) da Secretaria de Infraestrutura (SEINFRA) e da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística do Paraná (SEIL). Esta metodologia assegura a transparência e a confiabilidade dos custos estimados, fundamentais para uma tomada de decisão informada e eficaz no contexto do projeto de reforma em questão.

A análise de custos fundamentou-se principalmente no SINAPI, contudo, foram incluídas na planilha orçamentária as tabelas de referência e os códigos dos produtos. A disponibilização de terra ficará a cargo da prefeitura, enquanto a empresa será responsável pela compactação do solo.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	MURO DE GABIÃO, MURO DE ARRIMO, CALÇADA EM PAVER, ARBORIZAÇÃO, PLANTIO DE GRAMA	1708 1848	UNIDADE	1	R\$ 165.036,08	R\$ 165.036,08

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Para atender às necessidades identificadas na Rua das Figueiras, principal via de acesso ao Santuário Santíssimo Nome de Jesus, uma série de intervenções estruturais e ambientais será implementada. Estas intervenções visam garantir a estabilidade do terreno, a segurança dos pedestres e motoristas, além de melhorar a estética e a sustentabilidade do ambiente. A seguir, descrevemos detalhadamente cada uma das soluções propostas.

Construção de Muros de Arrimo

Muro de Gabião:

O muro de arrimo em gabião será construído utilizando gaiolas de arame galvanizado preenchidas com pedras. Esta solução é ideal para áreas sujeitas a movimentos de terra e infiltrações de água, devido às seguintes características:

- Drenagem Eficiente:** O gabião permite a passagem de água, reduzindo a pressão hidrostática e prevenindo a erosão.
- Flexibilidade:** A estrutura se adapta aos pequenos movimentos do terreno, evitando rupturas.



Prefeitura Municipal de Joaquim Távora

Estado do Paraná

Rua João Rodrigues de Almeida, nº 387

São Lucas II – fone (43) 3559-1122

CEP-86455-000

- **Sustentabilidade:** O uso de materiais naturais contribui para a preservação ambiental.

Muro de Arrimo em Alvenaria:

Em locais onde é necessária uma contenção mais rígida e robusta, será construído um muro de arrimo em alvenaria. Este tipo de muro oferece uma solução duradoura, capaz de suportar grandes pressões de terra. A construção seguirá padrões rigorosos de engenharia para garantir sua eficácia e segurança.

Construção da Calçada em Paver

Para melhorar a segurança e acessibilidade dos pedestres, será construída uma calçada em paver ao longo da Rua das Figueiras. Os pavers são blocos de concreto intertravados, que oferecem resistência e durabilidade, além de fácil manutenção. A calçada será acompanhada por travamentos com fincadinhas, que garantirão a estabilidade da estrutura e prevenirão deslocamentos.

Plantio de Grama Esmeralda e Árvores Ornamentais

Grama Esmeralda:

A grama esmeralda será plantada em placas ao longo das áreas adjacentes à via. Esta espécie é conhecida por sua resistência e capacidade de adaptação a diferentes tipos de solo, além de ajudar na prevenção da erosão superficial.

Árvores Ornamentais:

O plantio de árvores ornamentais contribuirá para a melhoria estética e ambiental da área. Estas árvores fornecerão sombra, melhorarão a qualidade do ar e enriquecerão a biodiversidade local. Além disso, suas raízes ajudarão a estabilizar o solo, reduzindo o risco de deslizamentos.

Integração das Soluções

A integração das soluções propostas – muros de arrimo em gabião e alvenaria, calçada em paver, e plantio de vegetação – garantirá uma abordagem holística para os desafios apresentados pela Rua das Figueiras. Cada componente do projeto foi cuidadosamente escolhido para atender às necessidades específicas do local, assegurando a estabilidade do terreno, a segurança dos usuários e a sustentabilidade ambiental.

Estas intervenções não só corrigirão as necessidades atuais, mas também prevenirão problemas futuros, promovendo uma infraestrutura robusta e durável. O sucesso deste projeto depende da execução cuidadosa e do monitoramento contínuo das obras, garantindo que todos os objetivos sejam alcançados de maneira eficiente e eficaz.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Considerando a complexidade da obra em questão, que abrange atividades de construção, todas as estimativas de quantidades foram minuciosamente detalhadas na planilha orçamentária anexa ao Edital. Nessa planilha, cada item é meticulosamente discriminado, incluindo as unidades correspondentes conforme o Sistema Internacional de Unidades (SI).

Os quantitativos foram calculados com precisão, levando em conta não apenas os materiais necessários, mas também a mão de obra e outros recursos indispensáveis para cada fase do projeto. Essas estimativas foram elaboradas seguindo critérios técnicos e normativos rigorosos, alinhados às especificações do projeto, às exigências operacionais e aos padrões de qualidade estabelecidos.

A acurácia das estimativas foi assegurada por meio de uma análise detalhada dos requisitos do projeto, garantindo que todas as necessidades fossem adequadamente consideradas. Destaca-se



Prefeitura Municipal de Joaquim Távora

Estado do Paraná
Rua João Rodrigues de Almeida, nº 387
São Lucas II – fone (43) 3559-1122
CEP-86455-000

que a tabela completa com as quantidades estimadas está disponível no orçamento fornecido, servindo como uma síntese clara e objetiva das informações apresentadas, facilitando a compreensão do escopo total da obra.

8. DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS

O projeto de intervenção na Rua das Figueiras, principal via de acesso ao Santuário Santíssimo Nome de Jesus, resultará em diversos produtos que contribuirão para a estabilidade do terreno, segurança dos usuários e melhoria estética e ambiental da área. A seguir, detalhamos cada um dos produtos a serem entregues ao término das obras.

Muro de Arrimo em Gabião

- **Descrição:** Um muro de contenção construído com gaiolas de arame galvanizado preenchidas com pedras.
- **Dimensões:** Especificadas conforme as necessidades de contenção do terreno.
- **Características:** Alta capacidade de drenagem, flexibilidade para se adaptar a movimentos do solo, durabilidade e sustentabilidade.
- **Benefícios:** Prevenção de deslizamentos de terra e erosões, estabilização do terreno e redução da pressão hidrostática.

Muro de Arrimo em Alvenaria

- **Descrição:** Um muro de contenção rígido construído com blocos de concreto ou tijolos.
- **Dimensões:** Especificadas conforme as áreas de maior necessidade de contenção rígida.
- **Características:** Alta resistência e durabilidade, construção robusta capaz de suportar grandes pressões de terra.
- **Benefícios:** Contenção eficiente em áreas críticas, maior segurança para a infraestrutura da via.

Calçada em Paver

- **Descrição:** Calçada pavimentada com blocos de concreto intertravados (pavers).
- **Dimensões:** Ao longo de toda a extensão da Rua das Figueiras.
- **Características:** Superfície resistente e durável, fácil manutenção, design estético agradável.
- **Benefícios:** Caminho seguro e acessível para pedestres, aumento da segurança dos usuários da via.

Travamentos com Fincadinhas

- **Descrição:** Estruturas de travamento para garantir a estabilidade da calçada.
- **Dimensões:** Distribuídas ao longo da calçada conforme necessidade.
- **Características:** Estruturas robustas que evitam deslocamentos da calçada.
- **Benefícios:** Maior durabilidade e estabilidade da calçada em paver.

Plantio de Grama Esmeralda

- **Descrição:** Plantio de grama esmeralda em placas nas áreas adjacentes à via.
- **Dimensões:** Cobertura de áreas especificadas conforme o projeto paisagístico.
- **Características:** Grama resistente e de fácil adaptação, ajuda na prevenção de erosão superficial.
- **Benefícios:** Estabilização do solo, melhoria estética e ambiental, criação de áreas verdes.

Plantio de Árvores Ornamentais



Prefeitura Municipal de Joaquim Távora

Estado do Paraná
Rua João Rodrigues de Almeida, nº 387
São Lucas II – fone (43) 3559-1122
CEP-86455-000

- **Descrição:** Plantio de árvores ornamentais ao longo da via.
- **Espécies:** Seleccionadas conforme o projeto paisagístico, adequadas ao clima e solo local.
- **Características:** Árvores que fornecem sombra, melhoram a qualidade do ar e enriquecem a biodiversidade.
- **Benefícios:** Melhoria estética e ambiental, contribuição para a estabilização do solo, criação de um ambiente mais acolhedor e agradável.

Dessa forma, os serviços previstos abrangem uma ampla gama de atividades, visando ser funcional e seguro para via e pedestres, tendo em vista que o local é a rota principal para o Santuário Santíssimo nome de Jesus, sendo um dos pontos turísticos do município.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Baseando-se pelas tabelas governamentais, tendo como principal fornecedora de preços a SINAPI, estima-se para a contratação almejada o valor máximo estimado para aquisição do objeto descrito acima é de R\$ 165.036,08 (cento e sessenta e cinco mil, trinta e seis reais e oito centavos).

Item	Descrição detalhada	Qtde. Unid.	Preço Total
1	MURO DE GABIÃO, MURO DE ARRIMO, CALÇADA EM PAVER, ARBORIZAÇÃO, PLANTIO DE GRAMA	1	R\$ 165.036,08

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Para este serviço, a opção de parcelamento não será considerada, e a justificativa reside na necessidade de conduzir o projeto de forma integral, desde o início até a conclusão. Esta abordagem visa a coesão e continuidade na execução, assegurando que o serviço seja realizado como um todo unificado, sem interrupções ou fases distintas.

Optamos por não parcelar para garantir eficiência na gestão, evitando possíveis impactos negativos na execução do serviço. Dessa forma, a execução será contínua, garantindo maior controle sobre o processo e facilitando a coordenação eficaz de todas as etapas do projeto.

Além disso, no que diz respeito à execução dos serviços de engenharia, a decisão de não adotar o parcelamento se fundamenta na prevenção de potenciais conflitos de compatibilização dos sistemas. A execução integral é essencial para evitar dificuldades na distribuição de responsabilidades futuras, tanto no gerenciamento do canteiro de obras, quanto na imputação das garantias que devem ser providas pela entidade responsável pela execução. Essa abordagem visa garantir uma coordenação eficiente e uma clareza inequívoca nas responsabilidades, contribuindo para a fluidez e o sucesso do empreendimento como um todo.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para assegurar a eficiência e qualidade na execução deste serviço, é fundamental que a empresa disponha de uma equipe altamente capacitada e dos equipamentos apropriados para a realização das atividades requeridas. Este controle será reforçado pela implementação de procedimentos rigorosos de controle de qualidade, garantindo a conformidade dos materiais utilizados e a excelência dos serviços prestados. Serão conduzidas inspeções regulares e ensaios de campo em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, visando manter os padrões estabelecidos e satisfazer as exigências dos órgãos reguladores.

Além disso, será elaborado e implementado um abrangente plano de gestão de resíduos sólidos, com foco na segregação, coleta seletiva e destinação ambientalmente adequada dos resíduos



Prefeitura Municipal de Joaquim Távora

Estado do Paraná
Rua João Rodrigues de Almeida, nº 387
São Lucas II – fone (43) 3559-1122
CEP-86455-000

gerados durante todo o período da obra. Essa prática não apenas contribuirá para a redução do impacto ambiental, mas também promoverá a sustentabilidade e o respeito ao meio ambiente.

Para assegurar o cumprimento dos prazos, especificações técnicas e padrões de qualidade estabelecidos, será designada uma equipe de acompanhamento técnico composta por profissionais altamente qualificados. Estes especialistas estarão encarregados de supervisionar e fiscalizar de perto todas as etapas da obra, intervindo quando necessário para garantir o sucesso do projeto e a satisfação dos clientes.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução das obras na Rua das Figueiras, que inclui a construção de muros de arrimo, calçadas, e o plantio de grama e árvores, pode gerar alguns impactos ambientais. A seguir, descrevemos os principais impactos potenciais e as medidas de mitigação que serão adotadas para minimizar esses efeitos.

Impactos Durante a Construção

12.1. Remoção de Vegetação e Alteração do Solo

- **Descrição:** A preparação do terreno e a construção das infraestruturas exigem a remoção de vegetação existente e a movimentação do solo, o que pode levar à perda de biodiversidade local e à erosão.
- **Mitigação:**
- Realizar a remoção de vegetação de forma controlada, preservando ao máximo as espécies nativas.
- Implementar técnicas de controle de erosão, como a aplicação de mantas de proteção e a construção de barreiras temporárias.
- Recuperar áreas perturbadas com plantio de grama esmeralda e árvores ornamentais, conforme especificado no projeto paisagístico.

12.2. Geração de Resíduos de Construção

- **Descrição:** A obra gerará resíduos sólidos, como entulho, restos de materiais de construção e embalagens.
- **Mitigação:**
- Implementar um plano de gestão de resíduos sólidos, separando e destinando corretamente os diferentes tipos de resíduos.
- Reciclar e reutilizar materiais sempre que possível.
- Contratar empresas certificadas para a destinação final adequada dos resíduos não recicláveis.

12.3. Emissão de Poeira e Poluentes Atmosféricos

- **Descrição:** A movimentação de terra, a operação de máquinas e o transporte de materiais podem gerar poeira e emissões de poluentes atmosféricos.
- **Mitigação:**
- Realizar a umidificação periódica das áreas de trabalho para controlar a emissão de poeira.
- Manter os equipamentos de construção em bom estado de conservação e com manutenção em dia para reduzir emissões de poluentes.
- Limitar a velocidade dos veículos de transporte de materiais nas vias não pavimentadas.



Prefeitura Municipal de Joaquim Távora

Estado do Paraná
Rua João Rodrigues de Almeida, nº 387
São Lucas II – fone (43) 3559-1122
CEP-86455-000

12.4. Poluição Sonora

- **Descrição:** As atividades de construção podem gerar ruídos que afetam a qualidade de vida da comunidade local.
- Mitigação:
- Restringir as atividades mais ruidosas aos horários permitidos pela legislação municipal.
- Utilizar equipamentos com dispositivos de redução de ruído.
- Informar a comunidade local sobre o cronograma das obras e as medidas de mitigação de ruídos.

Impactos a Longo Prazo

12.5. Alterações na Drenagem Natural

- **Descrição:** A construção de muros e calçadas pode alterar a drenagem natural do terreno, levando a erosões se não forem corretamente executados.
- Mitigação:
- Executar a disposição dos muros de forma a não obstruir a drenagem natural do terreno.
- Manter áreas permeáveis sempre que possível para permitir a infiltração da água no solo.

12.6. Mudanças no Microclima Local

- **Descrição:** A alteração da cobertura vegetal pode impactar o microclima local, reduzindo a umidade e aumentando a temperatura.
- Mitigação:
- Plantar árvores ornamentais que ofereçam sombra e ajudem a regular a temperatura.
- Implementar paisagismo com espécies nativas e adaptadas ao clima local para manter a biodiversidade e a saúde do ecossistema.

Impactos Positivos

12.7. Melhoria da Estética e da Qualidade Ambiental

- **Descrição:** A inclusão de grama esmeralda e árvores ornamentais contribui positivamente para a estética e a qualidade ambiental da área.
- Benefícios:
- Aumenta a cobertura verde, promovendo um ambiente mais agradável e saudável.
- Melhora a qualidade do ar e reduz a temperatura local.
- Proporciona um habitat para a fauna local.

Conclusão

A execução das obras na Rua das Figueiras tem o potencial de causar alguns impactos ambientais. No entanto, com a implementação de medidas de mitigação apropriadas, é possível minimizar esses impactos e, ao mesmo tempo, proporcionar benefícios ambientais a longo prazo. Este projeto foi desenvolvido com um enfoque na sustentabilidade e no respeito ao meio ambiente, garantindo que as necessidades de infraestrutura sejam atendidas sem comprometer a integridade ecológica da área.

Ao reconhecer e antecipar esses possíveis impactos ambientais, será possível implementar medidas preventivas e mitigadoras eficazes para garantir que a obra ocorra de forma sustentável e responsável, preservando o meio ambiente e promovendo o bem-estar da comunidade.



Prefeitura Municipal de Joaquim Távora

Estado do Paraná
Rua João Rodrigues de Almeida, nº 387
São Lucas II – fone (43) 3559-1122
CEP-86455-000

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS

A execução das obras na Rua das Figueiras, principal via de acesso ao Santuário Santíssimo Nome de Jesus, busca alcançar uma série de resultados que beneficiarão tanto a comunidade local quanto o meio ambiente. A seguir, descrevemos os principais resultados esperados com a conclusão deste projeto.

14.1. Estabilização do Terreno

A construção dos muros de arrimo em gabião e alvenaria garantirá a estabilidade do terreno ao longo da Rua das Figueiras. Esses muros prevenirão deslizamentos de terra e erosões, assegurando que a infraestrutura da via e das áreas adjacentes permaneça segura e estável, especialmente durante períodos de chuvas intensas.

14.2. Segurança dos Usuários

A implementação da calçada em paver proporcionará um caminho seguro e acessível para os pedestres. A nova calçada, combinada com os travamentos com fincadinhas, garantirá a durabilidade e a estabilidade da via, prevenindo acidentes e melhorando a segurança para todos os usuários, incluindo motoristas e pedestres.

14.3. Melhoria Estética e Ambiental

O plantio de grama esmeralda e árvores ornamentais contribuirá significativamente para a melhoria estética e ambiental da área. Esses elementos paisagísticos não apenas embelezarão a Rua das Figueiras, mas também ajudarão a melhorar a qualidade do ar, proporcionar sombra, reduzir a temperatura local e criar um ambiente mais agradável e saudável para a comunidade.

14.4. Preservação e Aumento da Biodiversidade

A introdução de vegetação nativa e adaptada ao clima local ajudará a preservar e aumentar a biodiversidade na área. As árvores ornamentais e a grama esmeralda criarão habitats favoráveis para a fauna local, promovendo a sustentabilidade ecológica.

14.5. Valorização da Infraestrutura Local

A conclusão das obras contribuirá para a valorização da infraestrutura local, tornando a Rua das Figueiras uma via exemplar em termos de segurança, estética e sustentabilidade. Isso beneficiará diretamente a comunidade, atraindo mais visitantes ao Santuário Santíssimo Nome de Jesus e impulsionando o desenvolvimento local.

14.6. Redução de Manutenção e Custos Futuros

Com a estabilização do terreno e a implementação de soluções duráveis, como os muros de gabião e alvenaria, a necessidade de manutenção e os custos futuros serão reduzidos. A escolha de materiais resistentes e de fácil manutenção para a calçada e o paisagismo contribuirá para a longevidade das obras e a eficiência na gestão dos recursos públicos.



Prefeitura Municipal de Joaquim Távora

Estado do Paraná
Rua João Rodrigues de Almeida, nº 387
São Lucas II – fone (43) 3559-1122
CEP-86455-000

14.7. Promoção da Qualidade de Vida

No longo prazo, todas essas melhorias resultarão em uma melhor qualidade de vida para os moradores e visitantes da Rua das Figueiras. Um ambiente mais seguro, bonito e sustentável incentivará o uso dos espaços públicos e fortalecerá o senso de comunidade.

Conclusão

Os resultados pretendidos com a execução das obras na Rua das Figueiras são abrangentes e visam promover a segurança, a sustentabilidade e a qualidade de vida na região. Este projeto, cuidadosamente planejado e executado, representará um avanço significativo para a infraestrutura local, beneficiando a comunidade de Joaquim Távora e todos os que visitam o Santuário Santíssimo Nome de Jesus.

15. VIABILIDADE DE CONTRATAÇÃO

A análise de viabilidade da contratação para a execução das obras na Rua das Figueiras, principal via de acesso ao Santuário Santíssimo Nome de Jesus, demonstra que a realização deste projeto é tecnicamente, economicamente e ambientalmente viável.

Primeiramente, a viabilidade técnica é assegurada por um projeto detalhado e bem planejado, desenvolvido com base em estudos técnicos aprofundados. As soluções propostas, como a construção dos muros de arrimo em gabião e alvenaria, são reconhecidas por sua durabilidade e eficiência na contenção de terras.

Do ponto de vista econômico, o projeto apresenta um excelente custo-benefício. Os investimentos realizados serão compensados pelos benefícios a longo prazo, como a redução de custos com manutenção e a valorização da infraestrutura local. A escolha de materiais duráveis e de fácil manutenção, como os pavimentos e os gabiões, contribuirá para a minimização dos custos operacionais futuros. O município possui recursos orçamentários alocados para a execução deste projeto, além de possíveis parcerias e financiamentos que podem ser explorados para complementar os investimentos necessários. A contratação seguirá procedimentos licitatórios conforme a legislação vigente, assegurando transparência e competitividade na seleção da empresa executora.

A viabilidade ambiental é evidenciada pela sustentabilidade das soluções propostas. O plantio de grama esmeralda e árvores ornamentais promove a sustentabilidade e a preservação ambiental, contribuindo para a melhoria da qualidade do ar e a criação de áreas verdes. A utilização de técnicas de controle de erosão e preservação do solo minimiza os impactos ambientais negativos durante e após a execução das obras. Além disso, o projeto atende às normas ambientais e urbanísticas vigentes. As medidas de mitigação previstas garantirão a minimização dos impactos ambientais, promovendo um equilíbrio entre o desenvolvimento urbano e a conservação do meio ambiente.

O impacto social e os benefícios para a comunidade são também fatores fundamentais que justificam a viabilidade da contratação. A realização das obras melhorará significativamente a infraestrutura da Rua das Figueiras, aumentando a segurança para pedestres e motoristas e prevenindo deslizamentos e erosões. A nova calçada em pavimento e o paisagismo proporcionarão um ambiente mais seguro e agradável para os moradores e visitantes. A valorização da via de acesso ao Santuário Santíssimo Nome de Jesus atrairá mais visitantes, incentivando o turismo religioso e o desenvolvimento econômico local. A melhoria da qualidade de vida dos moradores e a criação de um espaço público mais atrativo fortalecerão o senso de comunidade e a integração social.

Concluindo, a viabilidade da contratação para a execução das obras na Rua das Figueiras é evidente, considerando os aspectos técnicos, econômicos, ambientais e sociais. Este projeto, bem planejado e com recursos adequados, trará benefícios duradouros para a infraestrutura e a comunidade de Joaquim Távora, alinhando-se aos objetivos de desenvolvimento sustentável e melhoria da



Prefeitura Municipal de Joaquim Távora

Estado do Paraná
Rua João Rodrigues de Almeida, nº 387
São Lucas II – fone (43) 3559-1122
CEP-86455-000

qualidade de vida. A contratação de uma empresa especializada, através de um processo licitatório transparente e competitivo, assegurará a realização eficiente e responsável deste importante projeto.

Joaquim Távora-PR, 11 de junho de 2024.

Antônio Romulo Sinhorini Filho

Secretário Municipal de Urbanismo, Obras públicas, Transporte e Viação



Prefeitura Municipal de Joaquim Távora

Estado do Paraná
Rua João Rodrigues de Almeida, nº 387
São Lucas II – fone (43) 3559-1122
CEP-86455-000

qualidade de vida. A contratação de uma empresa especializada, através de um processo licitatório transparente e competitivo, assegurará a realização eficiente e responsável deste importante projeto.

Joaquim Távora-PR, 11 de junho de 2024.

Antônio Romulo Sinhorini Filho

Secretário Municipal de Urbanismo, Obras públicas, Transporte e Viação