



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ITAPUCA
Estudo Técnico Preliminar

1. Descrição sucinta do objeto:

1.1. Contratação de empresa especializada em construção civil para execução de obra de reconstrução de ponte em concreto armado sobre o Rio Lajeado Ferreira na Localidade de Linha Sétima, conforme estudo técnico, termo de referência, documentos de engenharia, edital e anexos.

2. Descrição da necessidade:

2.1. A justificativa para contratação em comento é devido a necessidade de reconstrução da ponte danificada pelas fortes chuvas que acometeram o Estado do Rio Grande do Sul nos meses de abril e maio de 2024;

2.2. A presente contratação se justifica pela necessidade da reconstrução da ponte, a fim de atender a demanda dos Municípios residentes na área afetada com a queda da ponte, sendo ela a Localidade de Linha Sétima, interior do Município de Itapuçu fazendo divisa com o Município de Arvorezinha;

2.3. O Município de Itapuçu é essencialmente agrícola, sendo que a ponte é rota de escoamento de produção de grãos, leite, frangos e suínos, bem como acesso a moradores de outras localidades que possuem áreas de terras no Município vizinho de Arvorezinha ou vice-versa;

2.4. Com a reconstrução da mesma, irá facilitar o deslocamento de pessoas, veículos e máquinas que necessitam transitar pela via, sendo que a reconstrução pretendida permitirá também a redução de tempo e distância entre as localidades de Linha Sétima, Município de Itapuçu e Linha Sexta, Município de Arvorezinha, facilitando o escoamento da produção de ambos os Municípios;

2.5. Nesse sentido, é importante ressaltar que a reconstrução da ponte busca atender integralmente as duas localidades no que diz respeito ao deslocamento de pessoas, veículos e máquinas que necessitam circular na região da intervenção;

2.6. A contratação é necessária para atender ao plano de trabalho de Reconstrução da Defesa Civil Nacional, meta 03, sob o nº REC-RS-4310579-20240513-01, Processo nº 59053.015715/2024-70, o item faz parte das ações de Recuperação aprovado pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil – Sedec.

3. Área requisitante:

3.1. Secretaria Municipal de Obras e Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil.

4. Descrição dos Requisitos da Contratação:

4.1. A contratação será realizada por meio de licitação, na **modalidade Concorrência**, na sua forma eletrônica, com critério de **julgamento por menor preço global**, nos termos dos artigos 6º, inciso XXXVIII, 17, § 2º, e 34, todos da Lei nº 14.133/2021. Os serviços a serem contratados têm natureza de obra, que é toda a atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel, nos termos do art. 6º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021 e, portanto, enquadra-se na definição de **serviço especial de engenharia**, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea 'b', da Lei Federal nº 14.133/2021. A empresa contratada deverá executar todos os serviços em estrita conformidade com os projetos e demais documentos da Engenharia. Todos os materiais e serviços deverão ser executados levando em consideração todas as normas vigentes;

4.2. Deve-se seguir a execução dos serviços previstos no Estudo Técnico Preliminar (ETP), Termo de Referência, documentos de engenharia, respeitando rigorosamente as informações contidas nos projetos,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ITAPUCA

orçamentos e memoriais, de forma a executar os serviços em conformidade com as legislações, orientações da fiscalização e normas técnicas vigentes;

4.3. A contratada deve fornecer todos os materiais necessários e executar os serviços de mão de obra conforme consta nos projetos, com pessoal especializado. Os materiais e mão de obra utilizados deverão ser de primeira linha, sob pena de refazer, a pedido da Contratante, mesmo após entregue a obra, todos que não atenderem as especificações técnicas recomendadas, bem como, substituir todos os materiais rejeitados ou reprovados, ou que não venham atender as recomendações técnicas;

4.4. Serão de inteira responsabilidade da Contratada, as despesas diretas ou indiretas, tais como: transporte, salários, alimentação, diárias, encargos sociais, trabalhistas, fiscais, previdenciários, de ordem de classe, indenizações civis e outras que porventura for devida, na execução da obra objeto da licitação, ficando ainda a Contratante isenta de qualquer vínculo empregatício com os funcionários da Contratada;

4.5. É obrigação da contratada a obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;

4.6. Para a prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar todos os documentos a serem exigidos a título de habilitação;

4.7. Ficará a cargo da contratada providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica da execução da obra junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU;

4.8. Na execução da obra, caso sejam verificadas divergências e/ou inconsistências nas especificações técnicas (projeto, memoriais e orçamento) em relação às normas e legislação vigente ou a condição local na obra, deverá comunicar de imediato a contratante para que sejam tomadas as devidas providências;

4.9. A contratada deverá cumprir todos os prazos legais pré-estabelecidos no edital e contrato, atendendo fielmente o cronograma da obra, salvo fato superveniente que deverá ser devidamente justificado tecnicamente, sob pena das implicações legais cabíveis;

4.10. A contratada será responsável pela segurança da obra, devendo seguir as normas regulamentadoras vigentes, responsabilizando-se por eventuais danos decorrentes de negligência, imperícia ou omissão;

4.11. As obras deverão ser executadas por empresa com comprovada qualificação para execução de tais serviços, sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado, acompanhadas da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA/CAU;

4.12. Todas as obrigações tais como: Licenças, Taxas, Impostos, Seguros (exceto o contratual), Registros, e outros referentes à construção serão de competência e responsabilidade do proprietário da obra. Todos os encargos sociais com empregados da obra ficarão a cargo da firma construtora, legalmente habilitada;

4.13. A mão de obra a empregar será, obrigatoriamente, de qualidade comprovada, de profissionais sem impedimentos legais e ou de saúde;

4.14. A obra e suas instalações deverão ser entregues completas, limpas e em condições de funcionar plenamente;

4.15. A empreiteira se responsabilizará por qualquer dano, acidente ou sinistro que venha a ocorrer na obra por falta de segurança, falta de equipamentos adequados tanto de trabalho quanto de segurança dos empregados;

4.16. A Contratada deverá ser responsável pelo uso de EPI's, dispondo-os dos mesmos para seus funcionários e pelos deslocamentos até o local das obras;

4.17. Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados, ou executados, deverão atender ao exigido nas Especificações, nos projetos elaborados, no contrato firmado entre a CONTRATANTE e o EMPREITEIRO,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ITAPUCA

nas ordens escritas da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT e do fabricante do material;

4.18. Toda e qualquer modificação que acarrete aumento ou traga diminuição de quantitativos ou despesas, será previamente outorgada por escrito pela CONTRATANTE, após o pronunciamento da FISCALIZAÇÃO e só assim tomada em consideração no ajuste final de contas. Essas modificações serão medidas e pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários do contrato;

4.19. Os acréscimos cujos serviços não estejam abrangidos nos preços unitários estabelecidos no contrato, serão previamente orçados de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO;

4.20. O EMPREITEIRO deverá permitir a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras;

4.21. Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça às Especificações ou que difira do indicado nos desenhos, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, ou não autorizado, devendo o EMPREITEIRO remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer pagamento extra;

4.22. Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular;

4.23. O EMPREITEIRO deverá estar informado de tudo o que se relacionar com a natureza e localização das obras e serviços e tudo mais que possa influir sobre os mesmos;

4.24. O emprego de material similar, quando permitido nos Projetos elaborados e Especificações entregues, ficará condicionado à prévia autorização da FISCALIZAÇÃO;

4.25. Deverão ser empregadas ferramentas adequadas ao tipo de serviço a executar;

4.26. A critério da FISCALIZAÇÃO, poderão ser efetuados, periodicamente, ensaios qualitativos dos materiais a empregar, bem como dos concretos e argamassas;

4.27. É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

5. Levantamento de Mercado:

5.1. Os valores referenciais foram definidos pela engenharia através de composições próprias e cotações que deverão estar anexas ao processo e do SINAPI, sendo que a contratação se dará através de processo licitatório, uma vez que o Município não dispõe de estrutura, corpo técnico e nem aparelhamento necessário para execução de obra dessa natureza, sendo necessária a contratação de empresa capacitada para tal.

6. Descrição da solução como um todo:

6.1. Como solução mercadológica que venha a atender as demandas e necessidades do Município com relação às melhorias a serem efetuadas em sua estrutura viária, não se vislumbra outra opção mais viável para esta que não seja a contratação de empresa de Engenharia e Construção Civil especializada na execução de serviços de engenharia para a reconstrução de ponte em concreto armado, a qual vem se mostrando a mais viável economicamente ao Município. Dessa forma, poder-se-á abrir o processo licitatório para contratação de empresa especializada, por meio de Concorrência Eletrônica mediante a formalização de Contrato;

6.2. Pretende-se alcançar ainda, com a presente contratação, a conciliação entre os menores custos possíveis e o atendimento adequado das necessidades da Administração, revertendo-se em economicidade;

6.3. A reconstrução é necessária para atender às demandas da localidade de Linha Sétima, uma vez que a ponte anterior fora danificada pela força das águas das chuvas que ocorreram nos meses de abril e maio de



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ITAPUCA

2024, pois a mesma é ligação entre Itapuca a Arvorezinha, sendo que com a construção irá trazer muitos benefícios aos moradores da região que não precisarão deslocar-se em um percurso maior a fim de escoar a sua produção agrícola ou agropecuária;

6.4. Metodologia de Execução:

- A execução do projeto será realizada em uma única etapa, seguindo um cronograma que garantirá a entrega da construção dentro do prazo estabelecido;
- A obra será acompanhada por profissionais qualificados, garantindo que todas as fases da construção cumpram com as especificações do projeto e atendam aos requisitos legais e técnicos;
- A obra será acompanhada periodicamente por uma equipe de fiscalização para garantir a qualidade da execução e a conformidade com o projeto aprovado;
- A solução proposta para a construção visa atender às necessidades da Secretaria, a qual realizou estudos com base em um planejamento técnico detalhado e em conformidade com as normas e legislações vigentes.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas:

7.1. Será realizada a contratação de empresa para obra de reconstrução de uma ponte em concreto armado na localidade de Linha Sétima, sendo que as quantidades a serem contratadas estão dispostos nos documentos elaborados pela engenharia responsável pela elaboração dos projetos constantes no processo.

8. Estimativa do Valor da Contratação:

8.1. O valor de referência para contratação, conforme planilha orçamentária é de R\$ 724.686,09 (setecentos e vinte e quatro mil seiscentos e oitenta e seis reais, nove centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução:

9.1. Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que devam ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado;

9.2. Nesse caso, por se tratar de obra, em que os itens formam um conjunto, o objeto não permite seu parcelamento, sendo a mesma realizada da forma global.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes:

10.1. Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição dos bens e serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento:

11.1. A contratação pretendida é viável e está contemplada no Plano Anual de Contratações do ano de 2025.

12. Resultados Pretendidos:

12.1. A contratação do objeto nas quantidades estimadas, além de atender as demandas conforme sustentadas nas motivações demonstrados no DFD irá proporcionar um benefício aos usuários da via onde será realizada a reconstrução da ponte;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ITAPUCA

12.2. Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município;

12.3. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, e evitar contratação com sobre preço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato;

12.4. A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

13. Providências a serem Adotadas:

13.1. Para a contratação pretendida, o Município realizou a contratação de profissional habilitado para elaboração dos projetos, profissional este que auxiliará a fiscalização na execução do objeto a ser contratado, realizando a emissão dos boletins de medição/relatórios de medição e demais documentos necessários a perfeita execução da obra;

13.2. Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) realização de empenho; e
- k) assinatura e publicação do contrato ou da ata.

14. Possíveis Impactos Ambientais:

14.1. No caso presente, dos levantamentos realizados e documentos apresentados pelas equipes técnicas em relação ao local de realização do empreendimento, não há qualquer impacto ambiental e, não serão, portanto, necessárias licenças ambientais ou quaisquer outros estudos, nesse aspecto;

14.2. E havendo a geração de resíduos sólidos, a Contratada ficará responsável pela destinação correta dos mesmos, conforme legislação ambiental;

14.3. Demonstra-se a metodologia adotada como mais eficiente e com menor impacto ambiental, tendo em vista que as obras de movimentação do solo serão pequenas e a vegetação nativa tem a capacidade de integração. Informamos também que na referida obra não haverá a necessidade de implantar um canteiro de obras significativo.

15. Do Gerenciamento de Riscos:

15.1. Objeto da Contratação: RECONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO.

INTRODUÇÃO

O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ITAPUCA

relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação, da execução do objeto e da gestão contratual.

O Mapa de Gerenciamento de Riscos deve conter a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos com a solução.

Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos e impactos caso o risco ocorra, possíveis ações preventivas e de contingência (respostas aos riscos), a identificação de responsáveis pelas ações, bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos.

Os riscos identificados no projeto devem ser registrados, avaliados e tratados:

Durante a fase de planejamento, os responsáveis pelo Planejamento da Contratação devem proceder às ações de gerenciamento de riscos e produzir o Mapa de Gerenciamento de Riscos;

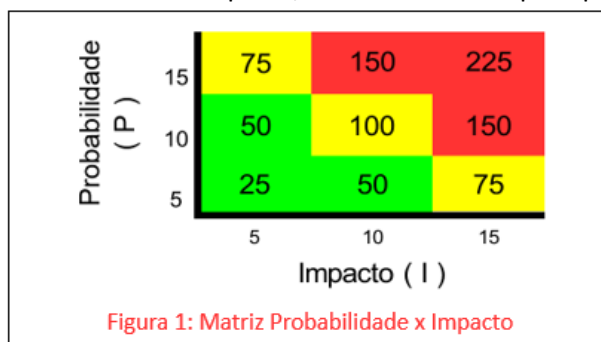
Durante a fase de Seleção do Fornecedor, deve-se proceder às ações de gerenciamento dos riscos e atualizar o Mapa de Gerenciamento de Riscos, caso necessário;

Durante a fase de Gestão do Contrato, a Equipe de Fiscalização do Contrato, sob coordenação do Gestor do Contrato, deverá proceder à atualização contínua do Mapa de Gerenciamento de Riscos, procedendo à reavaliação dos riscos identificados nas fases anteriores com a atualização de suas respectivas ações de tratamento, e proceder também com a identificação, análise, avaliação e tratamento de novos riscos.

Para cálculo do risco e impacto, será utilizada da seguinte escala:

Classificação	Valor
Baixo	5
Médio	10
Alto	15

A tabela a seguir apresenta a Matriz Probabilidade x Impacto, instrumento de apoio para a definição dos



critérios de classificação do nível de risco.

Exemplo de diretrizes de tratamento de riscos:

O produto da probabilidade pelo impacto de cada risco deve se enquadrar em uma região da matriz probabilidade x impacto. Caso o risco enquadre-se na região verde, seu nível de risco é entendido como baixo, logo admite-se a aceitação ou adoção das medidas preventivas. Se estiver na região amarela, entende-se como médio; e se estiver na região vermelha, entende-se como nível de risco alto. Nos casos de riscos classificados como médio e alto, deve-se adotar obrigatoriamente as medidas preventivas previstas.

2 – IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RISCOS

A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos identificados e classificados neste documento.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ITAPUCA

Id	Risco	Relacionado ao(à): ¹	P 2	I 3	Nível de Risco (P x I) ⁴
1	Alteração do escopo dos serviços a serem contratados	Planejamento	5	10	50
2	Possibilidade de licitação deserta ou frustrada	Planejamento	5	10	50
3	Desistência da empresa em assinar o contrato	Planejamento	5	10	50
4	Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações	Seleção do Fornecedor	10	10	100
5	Não cumprimento do contrato e das condições do contrato pela contratada	Fiscalização do Contrato	10	15	150
6	Atraso na entrega/prestação dos serviços	Fiscalização do Contrato	5	10	50
7	Necessidade de alteração do objeto por erro de projeto	Planejamento	15	5	75

Legenda: P – Probabilidade; I – Impacto.

¹ A qual natureza o risco está associado: fases do Processo da Contratação ou Solução Tecnológica.

² Probabilidade: chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos (ISO/IEC 31000:2009, item 2.19).

³ Impacto: resultado de um evento que afeta os objetivos (ISO/IEC 31000:2009, item 2.18).

⁴ Nível de Risco: magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades (ISO/IEC 31000:2009, item 2.23)

3 – AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS IDENTIFICADOS

Risco 04	Risco:	Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações			
	Probabilidade:	Média			
	Impacto:	Médio			
	Dano 1:	Atraso na contratação e consequente indisponibilidade do serviço e necessidade de contratação emergencial			
	Tratamento:	Mitigar.			
	Id	Ação Preventiva			Responsável
	1	Elaboração do planejamento da contratação consultando soluções similares em outros órgãos			Planejamento da Contratação
	2	Definição dos critérios de seleção de fornecedores com respaldo na jurisprudência dos órgãos de controle			Planejamento da Contratação
	3	Verificação do teor de impugnações e recursos em contratações similares			Planejamento da Contratação
	4	Estrita observância às recomendações da área jurídica do			Planejamento da



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ITAPUCA

	órgão/entidade	Contratação
Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Alocação integral dos responsáveis pelo Planejamento da Contratação na resposta e mitigação das causas que originaram a suspensão do processo licitatório	Secretário do Setor Requisitante
2	Mitigação e eliminação das causas que obstruem o processo licitatório	Setor de Compras

Risco 05	Risco:	Não cumprimento do contrato e das condições do contrato pela contratada	
	Probabilidade:	Média	
	Impacto:	Alto	
	Dano 1:	Risco de atraso para conclusão da obra ou inexecução parcial do contrato	
	Dano 2:	Necessidade de negociação com licitantes remanescentes	
	Dano 3:	Necessidade de abertura de processo administrativo para aplicação de penalidade	
	Dano 4:	Realização de novo processo licitatório ou contratação emergencial	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Solicitação de comprovação de capacidade técnica e relativa a contratações anteriores	Seleção do Fornecedor
	2	Definição dos critérios de seleção de fornecedores com respaldo na jurisprudência dos órgãos de controle	Planejamento da Contratação
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Ação fiscalizatória ativa	Fiscalização do contrato

Risco 06	Risco:	Necessidade de alteração do objeto por erro no projeto	
	Probabilidade:	Baixa	
	Impacto:	Alto	
	Dano 1:	Risco de perda de parte executada	
	Dano 2:	Risco de paralização dos serviços	
	Dano 3:	Necessidade de abertura de processo administrativo para aplicação de penalidade	
	Dano 4:	Demora para realização das obras	
	Dano 5:	Necessidade de interdição da via	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Análise do projeto com a realidade dos locais para o serviço, acompanhamento técnico	Planejamento



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ITAPUCA

	MONITORAMENTO DE RISCO		
	Risco de Interrupção de Serviço		
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Análise da situação e acompanhamento do corpo técnico do Setor de Engenharia	Planejamento/Fiscalização
	2	Verificação de alternativas para o desenvolvimento das atividades	Requisitante

16. Declaração de Viabilidade:

16.1. Está Secretaria declara viável a Contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

17. Responsáveis:

Elizandro Ferreira Taborda
Secretário Municipal de Obras

Izabel Lazzarotto Burille
Coordenadora Municipal de Proteção e Defesa Civil