**Estudo Técnico Preliminar**

1. **Informações Básicas**

Número do Processo: 004688/2022

1. **Descrição da necessidade**

2.1. A secretaria de Planejamento e Projetos está visando a contratação de empresa especializada na elaboração de Projeto de engenharia de Macro-Drenagem do bairro Centro de Santa Maria de Jetibá e bairros adjacentes, contendo:

Elaboração de Projeto de Levantamento Topográfico Cadastral;

Elaboração de Projeto de Macro-Drenagem;

Elaboração de Projeto de Recapeamento da Pavimentação e Calçada Acessível;

Planilhas correspondentes;

Memorias descritivos correspondentes;

Memorias de Cálculo correspondentes.

2.2. Buscando uma otimização na elaboração dos projetos necessários para se dar inicio aos trâmites licitatórios, se vê necessária a contratação de empresa com profissionais comprovadamente habilitados para elaboração dos projetos executivos de Macro-Drenagem, Recapeamento, Calçada Acessível conforme legislações e NBR’s vigentes, além de Planilhas, memorias descritivos e memoriais de cálculo correspondentes aos itens.

1. **Área requisitante**

|  |  |
| --- | --- |
| Setor Requisitante | Responsável |
| Secretaria de Planejamento e Projetos | Silvia H. F. de F. Giordani |

1. **Descrição dos Requisitos da Contratação**

4.1. Os projetos deverão atender as normas e suas atualizações descritas nos PEDIDOS DE COMPRAS/PLANEJAMENTO DE COMPRAS anexos a esta ETP e a CONTRATADA será responsável pela observância de leis, decretos, regulamentos, portaria e normas direta ou indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato.

4.2. O fornecimento do objeto deste estudo será realizado de forma PARCELADA, de acordo com as necessidades das Secretarias/Setor Requisitante.

4.3. A elaboração dos serviços deverá observar as seguintes etapas:

4.3.1. AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO/ORDEM DE SERVIÇO que será fornecido pela equipe da SECPLA/PMSMJ;

4.3.2. Em até 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO/ORDEM DE SERVIÇO, a CONTRATADA deverá se reunir com a equipe da SECPLA/PMSMJ, para que sejam discutidos os métodos, diretrizes básicas e as tecnologias a serem utilizadas nos projetos;

4.3.3. Os projetos preliminares deverão ser entregues conforme o CRONOGRAMA apresentado na planilha licitatória.

4.3.4. A administração e a equipe da SECPLA/PMSMJ; terá 10 (dez) dias para analisar e responder a proposta apresentada;

4.3.5. A CONTRATADA deverá entregar os PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA DE MACRO-DRENAGEM em até 15 (quinze) dias após a resposta da equipe da SECPLA/PMSMJ.

4.3.6. Compreenderá o PROJETO EXECUTIVO DE MACRO-DRENAGEM:

4.3.6.1. Memorial de cálculo;

4.3.6.2. Memorial descritivo;

4.3.6.3. Planilhas correspondentes;

4.3.6.4. Projeto de Levantamento Topográfico Cadastral;

4.3.6.5. Projeto de Recapeamento e Caçada Acessível;

4.3.6.6. ART (Anotação de Responsabilidade Ténica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de profissional devidamente habilitado para elaboração do respectivo projeto.

4.4. Durante a elaboração dos projetos a empresa contratada deverá:

4.4.1. Providenciar junto ao CREA/CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs ou Registros de Responsabilidade Técnica (RRT) referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei 6496/77, fornecendo à PMSMJ a sua via;

4.4.2. Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação vigente, particularmente no que se refere ao pessoal alocado aos serviços objeto do contrato;

4.4.3. Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços;

4.4.4. Todo o deslocamento necessário do autor do projeto e sua equipe serão por conta da contratada até mesmo no decorrer da execução da obra.

4.4.5. Se durante a execução das obras de implantação dos projetos contratados ocorrer a necessidade de alterações nos projetos, por incompatibilidade ou impossibilidade de execução, a empresa contratada deverá apresentar solução compatível com a alteração efetuada sem ônus para a PMSMJ.

4.5. Os projetos somente serão analisados pelos técnicos da SECPLA/PMSMJ se forem entregues completos, seguindo as seguintes etapas (estudo preliminar, anteprojeto e projeto executivo).Os projetos que forem apresentados de maneira incompleta serão devolvidos sem análise e a CONTRATADA poderá ser notificada e sofrer as demais sanções previstas no contrato.

4.6. O material apresentado deve conter todos os elementos indispensáveis e perfeitamente definidos, acompanhados de memória de cálculo e descrição, de forma a torná-los auto-explicativos.

4.7. Todos os projetos, ART/RRT deverão ser entregues em 03 (três) cópias impressas e assinados, indicando os números de inscrição no conselho responsável, além de ser entregues em formato editável "dwg" e no formato "pdf". O memorial descritivo, memorial de cálculo, quantitativos de material, deverão ser entregues impressos e encadernados e também no formato digital editável "doc" e no formato "pdf"

4.8. Na elaboração dos projetos deverá ser considerada pela empresa contratada a qualidade nas soluções adotadas, compatibilizadas com o preço médio de mercado, visando uma boa relação custo x benefício e a facilidade da execução da obra.

4.9. O(s) objeto(s) deste estudo deverão ser entregues em prédios públicos do município dentro dos horários: De 7h30min as 10h30min, de 12h30min as 16h30min horas, de segunda a sexta feira exceto feriados e pontos facultativos desta municipalidade, conforme o prazo estipulado no item 4.3.

4.10. Os bens serão recebidos, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, estando de acordo com as especificações será recebido de forma definitiva por meio de ateste na Nota Fiscal.

4.11. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes na AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO/ORDEM DE SERVIÇO anexo a esse estudo, devendo ser substituídos conforme o prazo estipulado no item 4.3., às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades do contratado.

1. **Levantamento de Mercado**

5.1. Para avaliar a possível aquisição de serviço de elaboração de projeto executivo de estruturas e fundação, a equipe de Planejamento realizou coleta de orçamentos direto com fornecedor, por se tratar de serviços específicos e regionais, onde os valores variam de acordo com a necessidade da municipalidade, não havendo ampla concorrência como Banco de Preços e ATAs de Registro de Preço.

Obs: Os orçamentos se encontram no anexo I.

1. **Descrição da solução como um todo**

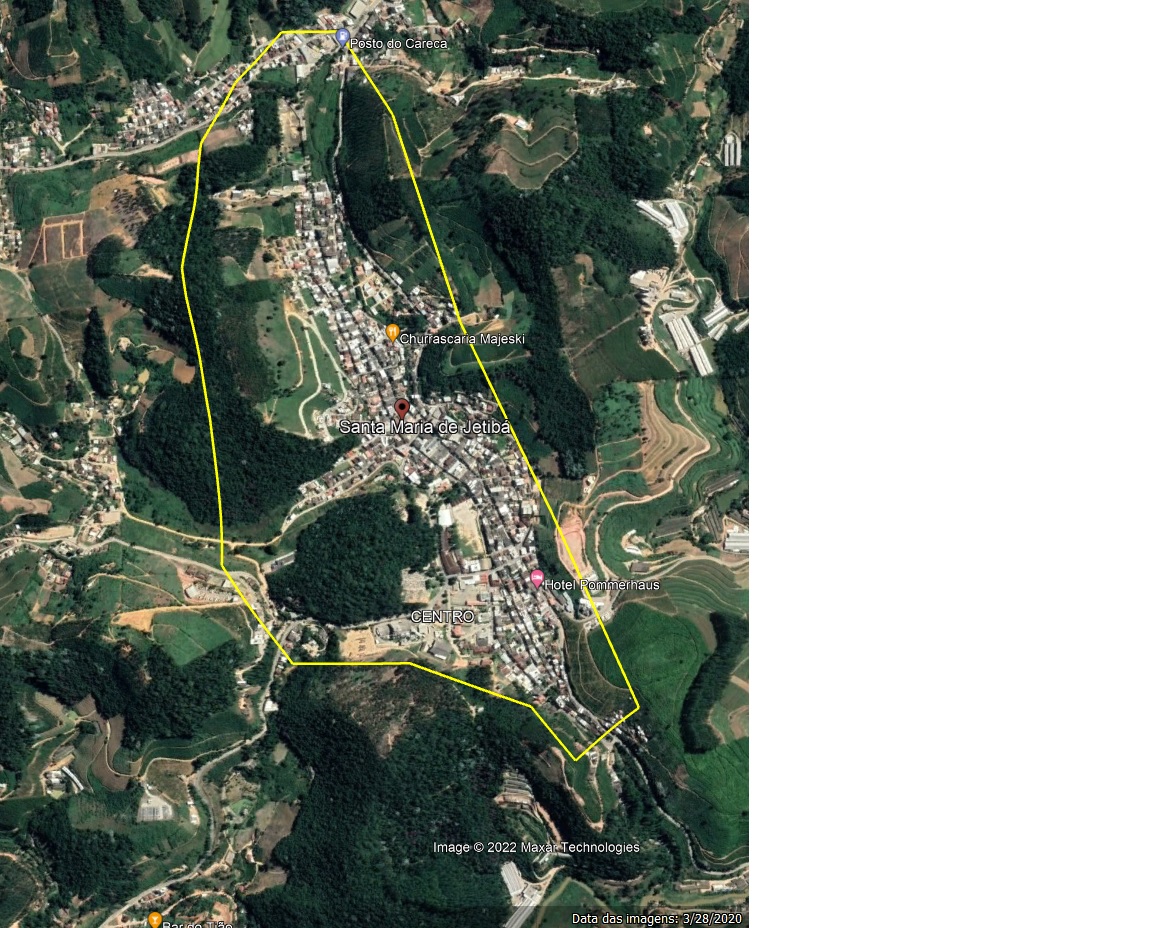
Trata-se da contratação de pessoa jurídica para elaboração de projeto executivo de engenharia de Macro-Drenagem para possibilitar a contratação de empresa especializada para realizar as obras de um sistema de drenagem eficiente que acompanhe o crescimento e desenvolvimento da cidade, impulsionados pela força da produção hortifrutigranjeira e no alto potencial de comercialização do Município frente ao Estado do Espírito Santo.

Isto posto, os projetos solicitados deverão corresponder às expectativas de solucionar os problemas de drenagem a fim de mitigar ou mesmo eliminar os riscos hidrológicos ou geológicos das áreas cadastradas.

As principais ruas que serão beneficiados com o sistema Macro-Drenagem, estão localizadas dentro da área demarcada na *Imagem 01* da bacia do centro do município. Sendo essas:

Rua dos Imigrantes; Rua Tércio Correa dos Santos; Rua Hermann Miertchinck; Rua Floriano Emílio Berger; Rua Martinho Lutero; Rua Guerlinda Kuster; Avenida Frederico Grulke; Rua Guilherme Miertchinck; Rua Augosto Jacob; Rua Sophia Jacob Miertchinck; Rua Waldemar Dettman; Rua Reinaldo Berger; Rua Adolpho Lourenço Ernesto Berger.

As ruas citadas se encontram em áreas de alagamento, mapeadas pela Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil, e áreas de inundação constantes no Plano Municipal de Redução de Riscos, Elaborado pela Secretaria de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbanos - SEDURB - e no Mapeamento elaborado pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM



*Imagem 01 - Bacia do centro de Santa Maria de Jetibá*

Como descrito no Documento de Formalização de Demanda, demais ruas adjacentes localizadas em áreas de risco geológico, também localizadas dentro da área demarcada, serão beneficiadas com o sistemas de Macro-Drenagem diante da evidente necessidade da implantação do mesmo.

1. **Estimativa do Valor da Contratação**

Estimativa do valor da contratação será de R$ 828.591,60 conforme planilha orçamentária apresentada.

1. **Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

9.1. O parcelamento da solução é a regra devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

9.2. Nesse sentido os itens foram organizados de forma a manter a sua individualização podendo os licitantes ofertarem lances em itens específicos.

1. **Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

10.1. Não se constatou contratações interdependentes ou correlatas.

1. **Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

As dotações orçamentarias serão descritas no ato da contratação, porem todas as ações e projetos estão contemplados na LOA e PPA.

1. **Resultados Pretendidos**

12.1. Com essa contratação será possível o inicio dos trâmites licitatórios para contratações de construções, reformas, ampliações e adequações de unidades escolares e demais prédios pertencentes ao município.

12.2. As obras de adequações citadas anteriormente buscam as adequações junto ao Corpo de Bombeiros Militares do Espírito Santo (CBMES) com o intuito da emissão do Alvará Funcionamento.

12.3. As obras de construções e ampliações buscam a melhora dos espaços físicos de escolas e o aumento da quantidade de vagas escolares no município.

1. **Providências a serem Adotadas**

13.1 Considerando o fato que aquisição dos itens será de forma parcelada, e na qual será solicitado o o serviço, de acordo com a demanda da secretaria solicitante, a mesma deverá viabilizar as ações planejadas para acompanhamento da entrega do serviço, observando a qualidade dos produtos e a garantia.

13.2. Tendo em vista a fiscalização do contrato será importante que o fiscal/equipe tenham conhecimento do objeto a ser contratado, para atuar na fiscalização da entrega dos produtos de, maneira satisfatória, dentro do prazo e com boa qualidade.

1. **Possíveis Impactos Ambientais**

Não se aplica.

1. **Declaração de Viabilidade**

Considerando os estudos preliminares efetivados pela equipe de planejamento subscrita acerca do objeto em apreço, constatou-se a VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA para a aquisição de **SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA DE MACRO-DRENAGEM.**

1. **Anexos**

Anexo I - Planilha Orçamentária;

Anexo II - BDI;

Anexo III - Cronograma Físico Financeiro.

1. **Responsáveis**

Conforme instrução normativa no capitulo V, art. 6º. São responsabilidades das unidades executórias desta instrução normativa:

I.Atender às solicitações da unidade responsável pela instrução normativa, quanto ao fornecimento de informações e à participação no processo de execução e atualização; Desta forma os itens: 2 - Descrição da necessidade, 4- Requisitos da contratação, 6- Descrição da solução como um todo e 12- Resultados pretendidos, foi de total responsabilidade dos servidores lotados na secretaria requisitante, nomeados na comissão, sendo responsabilidade do nomeado representando o setor de compras, de realizar o levantamento de mercado e demais itens, não se responsabilizando de tais informações que faltar nestes itens mencionados.

MICAELA BUSS SURLO GUILHERME FARIA MOREIRA

MATRICULA 055.125 MATRICULA 055.011

LARA DISCHER

MATRICULA 055.087

**Declaração de Viabilidade**

Considerando os estudos preliminares efetivados pela equipe de Planejamento subscrita acerca do objeto em apreço, constatou-se a **VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA** para a Aquisição de **SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA DE MACRO-DRENAGEM** no exercício de 2022/2023, pela forma orientada no presente relatório.

MICAELA BUSS SURLO GUILHERME FARIA MOREIRA

MATRICULA 055.125 MATRICULA 055.011

LARA DISCHER

MATRICULA 055.087

**Mapa de Riscos**

**Método qualitativo**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MAPA DE RISCOS | | | |
| Objeto da contratação: AQUISIÇÃO DE SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MACRO-DRENAGEM | | | |
| Fase de análise | | | |
| ( X ) Planejamento da Contratação  ( ) Gestão do Contrato | | | |
| Identificação de riscos | | | |
| Evento de Risco 01: LICITAÇÃO NÃO REALIZADA EM TEMPO HÁBIL | | | |
| Probabilidade da incidência | | | (X ) Baixa () Média ( ) Alta |
| Impacto | | | (X ) Baixa () Média ( ) Alta |
| Id | Dano | | |
| 01 | Descontinuidade na Pratica de atividade aos Munícipes | | |
| Id | Ação Preventiva | | Responsável |
|  | Executar as etapas da contratação com zelo e celeridade | | Equipe de Planejamento  Pregoeiro |
| Id | Ação de Contingência | | Responsável |
|  | Contratar emergencial pelo período de 06 meses, com cláusula de resilição, concomitante à continuidade do procedimento licitatório. | | SECPLA |
| Evento de Risco 02: IMPUGNAÇÃO DO EDITAL | | | |
| Probabilidade da incidência | | | (X) Baixa ( ) Média ( ) Alta |
| Impacto | | | (X ) Baixa () Média ( ) Alta |
| Id | Dano | | |
|  | Atraso no procedimento licitatório.  Descontinuidade na Pratica de atividade aos Munícipes | | |
| Id | Ação Preventiva | | Responsável |
| 01 | Análise pormenorizada dos itens exigidos no Edital, de forma a não extrapolar as regulamentações previstas em Lei | | Equipe de Planejamento  Pregoeiro |
| 02 | Especificar o produto de forma concisa e coerente com o que o mercado pode oferecer. | | Equipe de Planejamento |
| 03 | Observar atentamente as regulamentações na condução do processo licitatório | | Pregoeiro |
| Id | Ação de Contingência | | Responsável |
| 01 | Tomar as providências necessárias ao saneamento do processo no menor prazo possível, de modo a permitir a realização do processo. | | SECPLA |
|  | Evento de Risco 03: LICITAÇÃO RESULTA SEM VENCEDOR HABILITADO | | |
| Probabilidade da incidência | | | (X) Baixa ( ) Média ( ) Alta |
| Impacto | | | ( ) Baixa (X) Média ( ) Alta |
| Id | Dano | | |
|  | Atraso no procedimento licitatório.  A continuidade do serviço poderá ser comprometida | | |
| Id | Ação Preventiva | | Responsável |
|  | Verificar a existência de empresas em condições de entregar o produto a ser contratado | | Equipe de Planejamento |
|  | Verificar as exigências solicitadas e analisar se é compatível com a realidade do mercado. | | Equipe de Planejamento |
|  | Dar ampla publicidade ao edital | | SECPLA |
| Id | Ação de Contingência | | Responsável |
|  | Consultar as empresas do ramo para verificar se as exigências requeridas no edital não estão restringindo a ampla participação. Se for o caso, adequar o edital e republicar. | | Equipe de Planejamento |
| Evento de Risco 04: – ESTIMATIVA DE PREÇO EM DESCOMPASO COM OS VALORES PRATICADOS NO MERCADO | | | |
| Probabilidade da incidência | | | (X ) Baixa ( ) Média ( ) Alta |
| Impacto | | | ( ) Baixa (X ) Média ( ) Alta |
| Id | Dano | | |
|  | Licitação deserta (descontinuidade do serviço) ou contratação por preço elevado | | |
| Id | Ação Preventiva | Responsável | |
|  | Realizar extensa e adequada pesquisa de mercado, levando em consideração os valores da apólice atual que não devem sofrer grande alteração injustificadamente. | Equipe de Planejamento | |
| Id | Ação de Contingência | Responsável | |
|  | No caso de preço elevado, deve o pregoeiro negociar a redução dos valores propostos, tendo como parâmetro os valores do contrato atual. | Pregoeiro | |
|  | No caso de licitação deserta, proceder à contratação direta por dispensa de licitação. | SECPLA | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MAPA DE RISCOS | | |
| Objeto da contratação: AQUISIÇÃO DE SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO ESTRUTURAL | | |
| Fase de análise | | |
| ( ) Planejamento da Contratação  (X) Gestão do Contrato | | |
| Identificação de riscos | | |
| Evento de Risco 01: – CONTRATADA DEIXA DE ATENDER AS CONDIÇÕES ECONÔMICAS/TÉCNICAS PARA EXECUÇÃO DO OBJETO. | | |
| Probabilidade da incidência | | ( ) Baixa (X) Média ( ) Alta |
| Impacto | | ( ) Baixa (X) Média ( ) Alta |
| Id | Dano | |
|  | Possibilidade de inexecução e rescisão do contrato, prejudicando a continuidade das Atividades Esportivas. | |
| Id | Ação Preventiva | Responsável |
| 01 | Prestar especial atenção na análise da documentação da empresa que atesta sua habilitação econômica, financeira e técnica. | Pregoeiro |
| 02 | Fiscalizar o contrato, atentando para a manutenção das condições de contratação exigidas na habilitação. | Gestor ou Fiscais do Contrato |
| Id | Ação de Contingência | Responsável |
| 01 | Comunicação tempestiva e reiterada à empresa para regularização das pendências apontadas | Gestor ou Fiscais do Contrato |
| 02 | Abertura de processo administrativo para averiguação do problema e apuração de responsabilidade. | Gestor ou Fiscais do Contrato |
| 03 | Aplicação de penalidades | Gestor do Contrato |
| Evento de Risco 02: QUALIDADE DO MATERIAL INFERIOR AO SOLICITADO | | |
| Probabilidade da incidência | | (X) Baixa ( ) Média ( ) Alta |
| Impacto | | ( ) Baixa (X) Média ( ) Alta |
| Id | Dano | |
|  | Interferência na pratica das atividades | |
| Id | Ação Preventiva | Responsável |
| 01 | Estabelecer comunicação com a empresa ou profissional, informando de maneira clara como devem ser executado o serviço, inclusive com o nível de qualidade esperado, de forma a garantir que a empresa ou profissional tenha plena ciência e conhecimento do item a ser entregue. | Gestor ou Fiscais do Contrato |
| Id | Ação de Contingência | Responsável |
| 01 | Comunicação reiterada à empresa para regularização das pendências apontadas | Gestor ou Fiscais do Contrato |
| 02 | Abertura de processo administrativo para averiguação do problema e apuração de responsabilidade. | Gestor ou Fiscais do Contrato |
| 03 | Aplicação de penalidades | Gerente Administrativo |

MICAELA BUSS SURLO GUILHERME FARIA MOREIRA

MATRICULA 055.125 MATRICULA 055.011

LARA DISCHER

MATRICULA 055.087