



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo
Secretaria Municipal de Planejamento e Habitação
Setor de Projetos

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 014-2024

SOLICITANTE : Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano

NECESSIDADE: Contratação de empresa para execução de drenagem pluvial e pavimentação asfáltica nas Ruas Antunes Ribas e Marquês do Herval

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS RUAS ANTUNES RIBAS E MARQUÊS DO HERVAL, NO MUNICÍPIO DE SANTO ÂNGELO/RS, CONFORME A DESCRIÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA E DEMAIS DOCUMENTOS QUE SEGUEM EM ANEXO À ESSE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ÓRGÃO: Prefeitura Municipal de Santo Ângelo/RS (CNPJ: 87.613.071/0001-48)

CATEGORIA DO ETP: Obra comum de engenharia

Equipe de planejamento da contratação:

Servidor(a)	Função
ANTÔNIO CARDOSO	Secretário da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano
ÍGOR M. ERENO	Apoio Especializado / Engenharia, pertencente do quadro do Setor de Projetos da Secretaria de Planejamento e Habitação
CHARLES E. MAKULIA	Apoio Especializado / Engenharia, pertencente do quadro do Setor de Projetos da Secretaria de Planejamento e Habitação

1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

Este documento trata-se de estudo técnico preliminar, visando à contratação de empresa de engenharia para execução de drenagem pluvial e pavimentação asfáltica nas Ruas Antunes Ribas e Marquês do Herval, neste município. Este documento, é o marco inicial para o planejamento da contratação de empresa especializada na execução de drenagem pluvial e pavimentação asfáltica e demais itens que compõe o referido processo de pavimentação nos trechos das ruas constantes neste documento, e



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo
Secretaria Municipal de Planejamento e Habitação
Setor de Projetos

serve essencialmente para assegurar a viabilidade técnica da contratação e suprir os interesses do Município de Santo Ângelo/RS.

Tal estudo consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade e embasar o projeto básico, conforme previsto na Lei 14.133/2021.

É dever da gestão municipal manter a estrutura pública em boas condições de conservação, funcionamento e condizente com as demandas da atualidade. Para isso é necessária a adoção de ações de modernização e melhoramento da estrutura viária do município visando melhor atender as necessidades da sociedade e proporcionar uma melhor qualidade de vida para a população como um todo.

Considerando que foi apontado pela Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano, a necessidade de pavimentação asfáltica nestas duas vias do município, verifica-se a necessidade de pavimentação sendo que esta obra deverá constar no Plano de Obras da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano do Município como uma das obras a serem executadas no presente exercício.

Considerando ainda a disponibilidade orçamentária para execução da obra.

2 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A necessidade da presente contratação não encontra-se respaldada no Plano de Contratações Anual (PCA) da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano, portanto, deve ser incluída devido à necessidade de repavimentação da via.

3 – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação objeto deste estudo preliminar apresenta os seguintes requisitos:

REQUISITOS INTERNOS

- a. Definição do local de execução dos serviços, a saber: **Rua Antunes Ribas** (entre ponte sobre o Arroio Itaquarinchin e Rua Padre Afonso Rodrigues) e **Rua Marquês do Herval** (entre Avenida Rio Grande do Sul e Rua São João), no município de Santo Ângelo/RS;
- b. Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- c. Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo
Secretaria Municipal de Planejamento e Habitação
Setor de Projetos

- d. Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;
- e. Licenciamento Ambiental do órgão ambiental competente;
- f. Empresa de engenharia para execução de serviços de pavimentação asfáltica, conforme quantitativos previstos nos projetos;
- g. Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
- h. Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de pelo menos uma obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado;
- i. Apresentação, por parte da contratada, de pelo menos 01 (um) Atestado de Capacidade Técnico-Operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;
- j. Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação.

REQUISITOS EXTERNOS (LEGAIS)

- a. Lei federal nº 14.133/2021, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;
- b. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- c. Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- d. Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo
Secretaria Municipal de Planejamento e Habitação
Setor de Projetos

4 – ESTIMATIVA RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E QUANTIDADES DE CADA ITEM

A relação entra a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado advirá de levantamento detalhado de quantitativos de insumos e serviços, a ser feito pelo corpo técnico do Setor de Engenharia e Projetos da Secretaria de Planejamento e Habitação, com base em vistoria prévia realizada no local que será realizada a pavimentação, o que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

5 – ALTERNATIVAS DE MERCADO:

“É sabido que a Administração Pública poderá obter o objeto pretendido através da Execução Direta ou da Execução Indireta.

Como Execução Direta do objeto pretendido, tem-se a hipótese em que a própria Administração Pública, através de seus próprios meios, ou seja, os seus próprios órgãos e entidades, executam o serviço pretendido. Para que se configure a dita espécie de execução, deverá a Administração Pública, efetivamente, deter a totalidade dos meios necessários à concretização do fim pretendido, ou seja, deverá deter toda a estrutura, expertise técnica, pessoal, etc à conclusão dos serviços pretendidos, sob pena de não se configurar a hipótese em questão, impondo a contratação de terceiro para sua execução, respeitadas as disposições inerentes ao processo licitatório.

Já a Execução Indireta se dá quando a Administração Pública, para obter o que pretende, necessita contratar terceiros para executar o serviço necessitado ou fornecer o produto almejado. Tal espécie de execução do objeto contratado se dá através das seguintes formas: Empreitada por Preço Global; Empreitada por Preço Unitário; Tarefa; Empreitada Integral.” AZEVEDO, Rodrigo. Como contratar com a Administração Pública - as espécies de execução do contrato administrativo. Disponível em: www.rodrigoazevedoadvocaciacom.jusbrasil.com.br/artigos/136583889/Acesso em: 31 de janeiro de 2020

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta, através de empreitada por preço global, tendo em vista que o Município de Santo Ângelo possui altas demandas exigidas pelo Poder Público relativas ao objeto a ser contratado, não possui equipamentos para execução de fresagem e que há meios de definir claramente os aspectos quantitativos do objeto a ser executado. Nesse caso, pode ser estabelecido um padrão ou uma unidade de medida, para fins de aferição do valor a ser pago ao contratado, o que será feito após o período de medição e a verificação da conformidade da prestação com a obrigação ajustada.

A melhor solução para a contratação do objeto deste ETP é a modalidade de licitação **“CONCORRÊNCIA”**.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo
Secretaria Municipal de Planejamento e Habitação
Setor de Projetos

6 - ESTIMATIVAS DO VALOR DE CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto executivo e com os preços do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é uma tabela muito utilizada no orçamento de obras em geral, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil. Tal sistema de custos da construção civil é disponibilizado na internet pela Caixa Econômica Federal.

Preliminarmente, baseados em orçamento prévio estimativo e em valores obtidos em outras obras similares executadas no âmbito deste Município, estimamos em R\$1.618.217,48 (um milhão, seiscentos e dezoito mil, duzentos e dezessete reais e quarenta e oito centavos) o valor de referência da contratação ora pretendida.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Esta contratação destina-se à execução de drenagem pluvial e pavimentação asfáltica na Rua Antunes Ribas e Marquês do Herval, no município de Santo Ângelo/RS. Tais serviços constarão resumidamente em:

- Mobilização e desmobilização de equipamentos;
- Engenheiro civil de obras;
- Remoção de guias (meios-fios);
- Assentamento de guias (meios-fios);
- Escavação mecanizada de vala em solos de 1ª e 3ª categoria;
- Escoramento de vala;
- Lastro com material granular;
- Fornecimento e assentamento de tubulação Ø400mm e Ø1000mm;
- Reaterro mecanizado de vala;
- Aplicação de lona plástica;
- Envelopamento dos tubos com concreto armado;
- Recomposição de base para fechamento de valas com brita graduada simples;
- Caixas coletoras grelhadas;
- Boca para bueiro simples tubular;
- Limpeza mecanizada da camada vegetal com bobcat;
- Limpeza de superfícies com jato de alta pressão;
- Fresagem de pavimento asfáltico;
- Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares;
- Transporte de solos e materiais granulares;
- Recomposição de base para fechamento de valas de brita graduada simples;
- Imprimação com asfalto diluído de petróleo CM-30;
- Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C;
- Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante;
- Transporte de material asfáltico com caminhões basculantes;
- Reperfilagem asfáltica;
- Capa asfáltica;



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo
Secretaria Municipal de Planejamento e Habitação
Setor de Projetos

A drenagem e a pavimentação se darão em conformidade com o previsto no projeto básico, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro, que serão elaborados em momento oportuno pelo setor competente, já tendo sido aqui demonstrado que a melhor forma de execução dos serviços é a indireta, através de empreitada por preço global.

8 - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento da solução não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tê-la, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Ressalte-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra.

Assim, para execução de pavimentações, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, devendo ser executados por uma mesma empresa para garantir a responsabilidade técnica dos serviços. Também não há viabilidade econômica, pois a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade.

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

9 - RESULTADOS PRETENDIDOS

A solução deverá permitir o alcance dos seguintes resultados:

1. Dotar a Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano com pavimentação asfáltica e infraestrutura adequada, confortável e segura à prestação de serviços, gerando otimização dos trabalhos e bem-estar da comunidade e servidores.
2. Dar andamento na execução da solicitação da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano para adequação da infraestrutura no local para desenvolvimento das atividades pertinentes, onde a mesma ainda não consta no PCA, e deve ser incluída, onde deve constar a pavimentação asfáltica das Ruas Antunes Ribas e Marquês do Herval, como uma das obras a serem executadas no presente exercício;



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo
Secretaria Municipal de Planejamento e Habitação
Setor de Projetos

10 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS DO CONTRATO :

Logística:

A Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano, através do Setor de Engenharia e Projetos, deverá prover os devidos acessos à contratada, de modo que a mesma possa executar satisfatoriamente os serviços, inclusive definindo horários para execução dos mesmos, local de armazenamento de insumos, formas de acesso dos operários, etc.

Infraestrutura tecnológica:

Não há necessidade de adequação na infraestrutura tecnológica.

Infraestrutura elétrica:

Não há necessidade de adequação na infraestrutura elétrica.

Espaço físico:

Não há necessidade de adequação do espaço físico.

Impacto ambiental:

Após a realização de todas as etapas do processo licitatório, designar fiscal e gestor do contrato para compor a equipe de fiscalização, garantindo a prestação do serviço conforme o solicitado.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Entendemos que os serviços, objeto da contratação, bem como os insumos apresentados, são correlatos e devem ser geridos e executados pela mesma empresa, caso contrário, poderia implicar uma complexa e desnecessária demanda para os fiscais contratuais, uma vez que os serviços deixariam de apresentar um padrão de qualidade, gerando, inclusive, ingerência entre as diversas empresas, caso o objeto fosse dividido em lotes independentes.

A licitação para contratação de que trata o objeto deste ETP, por meio de preço global, nos moldes em que se encontra, permite à Administração uma maior economia com o ganho de escala, haja vista que os licitantes poderão vir a ofertar preços mais competitivos, sem restringir a competitividade. Dessa forma, os itens foram agrupados em lote único por terem grande similaridade nas características e especificações, cuja execução em conjunto trará significativa redução de preço, comparando-se com a realização dos serviços em separado, por fornecedores diferentes.

A contratação foi agrupada para permitir maior adesão e competitividade ao certame pelo mercado fornecedor, em razão da quantidade de serviço



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo
Secretaria Municipal de Planejamento e Habitação
Setor de Projetos

em cada item, ampliando o interesse do mercado, evitando-se assim a necessidade de iniciar nova licitação para o atendimento da demanda em questão.

Além disso, o município não possui contratos para execução de serviços correlatos ao presente processo licitatório.

12 – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Geração de resíduos sólidos comuns à obras de pavimentação asfáltica, com previsão de devida destinação inclusa nas obrigações da contratada.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo
Secretaria Municipal de Planejamento e Habitação
Setor de Projetos

13 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita, ou seja, de empresa de engenharia para execução de drenagem pluvial e pavimentação nas Ruas Antunes Ribas e Marquês do Herval, mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Santo Ângelo, 09 de maio de 2024.

Ígor Mendonça Ereno
Secretaria Municipal de Planejamento e Habitação

Charles E. Makulia
Secretaria Municipal de Planejamento e Habitação
Engenheiro Civil CREA RS151671

Antônio Cardoso
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano

VIABILIDADE DECLARADA PELA AUTORIDADE SUPERIOR:

DATA: ____/____/2024

Jacques G. Barbosa
Prefeito Municipal