



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SERVIÇOS DE COLETA ORGÂNICA E SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES URBANOS DE CARAZINHO

Objeto

Prestação de serviços de recolhimento, transporte e descarga dos resíduos sólidos urbanos domiciliares – orgânico e seletivo, conforme a definição da NBR 10.004, resíduos domiciliares classe II, do Município de Carazinho.

Fazem parte deste objeto a contratação de equipamento, mão de obra e ferramentas.

Necessidade de contratação

O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que se trata de serviço essencial e sua interrupção pode comprometer a saúde da população implicando em sérios transtornos e comprometendo o funcionamento regular no Município, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando a natureza do serviço.

O Município dispõe de contêineres para armazenamento dos resíduos em determinadas vias arteriais e coletoras da cidade devido ao aumentado volume de resíduos a serem coletados. Porém, em locais onde esses equipamentos são ausentes como em vias locais e demais vias coletoras, o serviço de coleta de resíduos é inexistente ao mesmo tempo em que a geração de resíduos nas residências destas localidades não cessa. Assim, surge a necessidade da contratação da coleta de resíduos nestes locais.

A questão da coleta de RSU é de saúde pública e de qualidade ambiental, visto que o acúmulo de lixo pode acarretar em proliferação de doenças, proliferação de insetos, mau cheiro, poluição ambiental e visual, o que demonstra falta de limpeza e higiene no Município.

Neste processo também se busca a contratação da coleta seletiva, a qual é exigida pela Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) e pelo Plano Municipal de Saneamento de Carazinho (PMSB). Vale ressaltar que a coleta seletiva é item





essencial da limpeza urbana e muito apreciada pelo Ministério Público Estadual e Federal, sendo constantemente cobrada sua execução por parte do poder público.

Com esta contratação, busca-se atender a demanda dos serviços em relação à limpeza, controlar e reduzir riscos ao meio ambiente e assegurar o correto manuseio e disposição final, promovendo, assim, uma melhor qualidade de vida para a população.

Através de um gerenciamento de resíduos assertivo, permite-se a implantação de um processo otimizado da determinação de quantidade, tamanhos, tipos e fontes geradores de resíduos. Trazendo assim uma economia de equipamentos, como lixeiras, contêineres e pessoal, através da otimização do tempo dedicado às atividades. Um processo bem planejado para gestão de resíduos busca trazer mais eficiência para a operação, assim como garantir o descarte adequado para todos os tipos de resíduos que podem ser reutilizados ou que precisem de atenção especial.

Requisitos da contratação

A CONTRATADA obriga-se a observar:

- a) as normas constantes na Lei Federal 12.305/2010;
- b) as normas do Código de Posturas do Município;
- c) normas e regras que o Município vier a adotar por força do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e do Plano Municipal de Saneamento Básico;
- d) normas e resoluções emitidas pelos órgãos ambientais;
- e) Requisitos técnicos operacionais:
 - Certidão atualizada de registro ou inscrição da empresa licitante e de seu responsável técnico no CREA/CAU;
 - Comprovação de capacidade técnico-operacional de que a empresa tenha executado serviços compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto licitado, através da apresentação de atestado(s) compatível(is) com o objeto licitado;

f) Requisitos técnicos profissionais:





- Comprovação de capacidade técnico-profissional do responsável técnico da empresa licitante para execução de serviço compatível em características, quantidades e prazos com o objeto licitado, através da apresentação de atestado compatível com o objeto licitado, expedido por empresa Pública ou Privada, conforme Lei nº 14.133/21, devidamente registrado (s) nas entidades profissionais competentes, acompanhado(s) pela(s) devida(s) Certidão(ões) de Acervo(s) Técnico(s) – CAT(s);

g) A CONTRATADA deverá dispor de instalações fixas no Município, não permitindo a permanência de veículos na via pública quando não estiverem em serviço e em local que não perturbe terceiros.

h) A CONTRATADA deverá dispor de todos os itens discriminados na sua proposta e demais requisitos deste ETP e termo de referência;

i) Os caminhões coletores da CONTRATADA deverão possuir sistema de monitoramento por meio de software de rastreamento em tempo real;

Estimativas das quantidades

Os serviços serão medidos de forma mensal a preço fixo. Foram levantadas as distâncias a serem percorridas, em km, as quais formam o roteiro de coleta. Para tal, foram utilizados mapas da cidade, bem como a documentação de controle de contratos anteriores para o mesmo serviço e dados do PMSB.

Para a elaboração da planilha orçamentária, foi utilizado o modelo disponibilizado pelo Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul (TCE-RS). Os preços utilizados têm como base o SINAPI-RS, convenções coletivas dos sindicatos das categorias a serem contratadas (SINDICAR para motoristas e FEEAC para coletores), tabela FIPE para equipamentos e levantamento de mercado (solicitação de orçamentos) para demais serviços. Os encargos sociais utilizados têm como base o SINAPI.

Outro ponto relevante a ser considerado é o seguinte – o processo do manejo dos resíduos sólidos se dá pela coleta, transporte para usina de triagem, triagem, transporte para destinação final e destinação final. O contrato fruto deste ETP se configura em coleta, transporte para triagem e transporte para destinação final. Já existe um contrato para o processo de triagem dos resíduos, firmado com cooperativa de catadores, e a destinação final também possui contrato à parte. Dessa maneira,



favorecem-se os princípios da competitividade, do desenvolvimento nacional sustentável, da economicidade, da eficácia e da eficiência.

Levantamento de mercado

A planilha orçamentária foi elaborada conforme orientações do TCE-RS, cujos itens foram precificados pelo SINAPI-RS, FIPE, convenções coletivas de trabalho, sendo que os itens não contemplados por essas fontes foram cotados conforme orçamento de mercado.

O serviço é enquadrado como continuado, sendo que sua interrupção pode comprometer a saúde pública, sendo a vigência plurianual mais vantajosa para esse tipo de serviço.

A modalidade de licitação mais indicada é concorrência pública julgada a critério de menor preço, visto que é uma contratação de serviço de engenharia de grande importância para a gestão municipal.

Os serviços serão medidos de forma mensal a preço fixo, visto que o Município não dispõe de balança para a verificação das quantidades. Assim, um mecanismo que foi adotado com o objetivo de minorar o problema da mensuração foi o da instalação de sistema de monitoramento da frota, a fim de verificar as distâncias percorridas e assegurar o pleno cumprimento do cronograma de coleta.

A estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte constam em anexo a este documento.

Descrição da solução como um todo

O dimensionamento de cada item contemplado no referido Termo de Referência levou em consideração o quantitativo, a qualidade e abrangência de serviços prestados pelos atuais contratos de limpeza pública em execução na Secretaria de Obras até o presente momento, levando em consideração o atendimento por km.

Para a definição de cobertura dos serviços de coleta orgânica/seletiva e transporte de resíduos sólidos urbanos, foi reavaliado o cenário de abrangência, visando **contemplar as áreas que não estavam** discriminadas no contrato anterior. Da





mesma forma, foi adicionada a distância do Município até o local de destinação final atualmente contratado, bem como os pedágios pagos no percurso.

Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Outro ponto relevante a ser considerado é o seguinte – o processo do manejo dos resíduos sólidos se dá pela coleta, transporte para usina de triagem, triagem, transporte para destinação final e destinação final. O contrato fruto deste ETP se configura em coleta, transporte para triagem e transporte para destinação final. Já existe um contrato para o processo de triagem dos resíduos, firmado com cooperativa de catadores, e a destinação final também possui contrato à parte.

Assim, restam serem contratados os serviços de coleta, transporte para triagem e para destinação final. Entende-se que esses serviços são correlatos e podem ser geridos por uma mesma empresa, permitindo uma maior economia de escala.

A fragmentação em contratações independentes 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. A contratação foi agrupada para permitir maior adesão e competitividade ao certame pelo mercado fornecedor, em razão da quantidade de serviço em cada item, ampliando o interesse do mercado, evitando-se assim a necessidade de iniciar nova licitação para o atendimento da demanda em questão.

Resultados pretendidos

Considerando a essencialidade dos serviços públicos sendo estes de natureza contínua, que compreende a limpeza pública e está diretamente vinculada à proteção da saúde pública, bem como preservação do meio ambiente, proporcionando condições essenciais para a dignidade do ser humano.

Além disso, normalmente espera-se que a economicidade deverá ser obtida pela competitividade entre as empresas mediante a disputa de preços.

Pretende-se, também, que os resíduos sejam tratados e encaminhados de forma segura até o aterro sanitário, visando reduzir os riscos para a saúde de todos e que o meio ambiente seja preservado e esteja livre de contaminantes.





Providências a serem adotadas pela Administração

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- * Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;
- * Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;
- * Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;
- * Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos planos e projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado;

Contratações correlatas e/ou interdependentes

- Triagem dos resíduos sólidos, realizada na central de triagem localizada na área do Aterro Sanitário em recuperação, no distrito de São Bento. Atualmente é objeto do contrato 91/2020, com a Associação de Papeleiros Esperança.

- Destinação final dos resíduos sólidos urbanos em aterro sanitário, regido pelo contrato 45/2019 firmado com a CRVR.

Impactos ambientais

No manuseio de resíduos sólidos urbanos, identificam-se os seguintes poluentes:

- a) O chorume, líquido escuro de alto potencial poluidor, gerado pela degradação da matéria orgânica presente nos resíduos sólidos urbanos. Esse chorume, através da infiltração das águas superficiais que precipitam sobre a superfície nas épocas de chuva, pode percolar através do solo, causando a contaminação do solo e das águas subterrâneas;
- b) O biogás gerado na decomposição biológica da parcela orgânica contida nos resíduos sólidos urbanos;
- c) As poeiras que são levantadas pelos veículos que trafegam nas vias urbanas;
- d) Os ruídos gerados pelos caminhões que efetuam o transporte dos resíduos sólidos urbanos;





A presente contratação visa também gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP no 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5.o, I, II, III e § 1o, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma.

A Contratada deverá adotar, no que couber, as disposições da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010; da Resolução Conama no 362, de 23 de junho de 2005; da Resolução Conama no 416, de 30 de setembro de 2009; bem como da Resolução Conama no 340, de 25 de setembro de 2003, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o adequado tratamento dos impactos ambientais específicos.

A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.

Conclusão

Tendo em vista o exposto, considera-se adequada a contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

Quanto à necessidade, reiteramos que os serviços de coleta de RSU são imprescindíveis para o bom funcionamento para a gestão municipal, bem como é uma questão de saúde pública. Quanto aos preços, todos estes estão baseados em fontes confiáveis de orçamentação.

Camila Hochmüller Mühlbeier

Eng. Civil

