



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO

ESTADO DE SÃO PAULO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1 - INFORMAÇÕES BÁSICAS

Nº DO PROCESSO:

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA RETIRADA E DESCARTE DE ENTULHO EM CAMPOS DO JORDÃO – SP.

2 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Trata-se de uma demanda integrada ao compromisso da Municipalidade com o meio ambiente e o efetivo gerenciamento dos resíduos sólidos gerados em Campos do Jordão. Tendo em vista a necessidade de intervenções, realizado o levantamento das alternativas sob o viés técnico e econômico, observando ainda os aspectos ambientais, bem como os benefícios sobre a população da região, incumbência ao desenvolvimento sustentável e valorização da área, fica definido enquanto demanda viável a ser atendida: o serviço de retirada e descarte de entulho em Campos do Jordão – SP até local específico a este fim. Posto em perspectiva a viabilidade, fica recomendado a execução do objeto, corroborado por definições deste estudo, normas, legislações vigentes, assim como o planejamento municipal no tocante às melhorias contínuas no sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos.

3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O avanço da construção civil em uma urbe promove notável incremento na infraestrutura urbana, contudo, concomitantemente, acarreta a geração exacerbada de resíduos sólidos. Este fenômeno deriva da demolição de estruturas obsoletas, do erguimento de novas edificações e da reforma de construções pré-existentes, resultando em uma diversidade de detritos, tais como concreto, metais, madeiras e plásticos. A gestão ineficiente desses resíduos pode ocasionar severos impactos ambientais, incluindo a contaminação do solo e dos corpos d'água, além de contribuir para a poluição visual e a disseminação de vetores patogênicos. Ademais, impacta diretamente na organização e beleza ambiental de uma cidade que tem como pilar das atividades econômicas, a atratividade turística. Portanto, é imperativo que sejam implementadas políticas rigorosas de gerenciamento e reciclagem de resíduos da construção civil, a fim de mitigar os efeitos adversos e promover a sustentabilidade no crescimento urbano.

Sob esta ótica, a contratação de serviços para retirada e descarte de resíduos é imperativa na preservação do meio e promoção da saúde pública, pontos basilares para as ações de desenvolvimento do município. A execução eficaz desta atividade evita a acumulação indevida de detritos. Portanto, é essencial que um processo licitatório seja realizado, assegurando a seleção de uma empresa que possua a competência técnica necessária para desempenhar essas funções com excelência e segurança.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO

ESTADO DE SÃO PAULO

Diante dos fatos contextualizados, nítido que na Avenida Doutor Ademar de Barros existe atualmente um volume notável de resíduos da construção civil gerados e acumulados, compreendido ainda que fatores tais como o desenvolvimento da construção civil, influi diretamente no estado atual, é uma atividade corriqueira e coexistirá com a ocupação no local, a demanda por soluções apropriadas é tratada neste processo como uma pendência a ser atendida de maneira eficaz, atendendo sobretudo, critérios técnicos, ambientais e econômicos. Não obstante, a municipalidade optou por dar início ao processo licitatório para execução do objeto supra, no intuito de sanar os problemas relacionados à infraestrutura existente através da contratação de soluções técnicas efetivas.

4 - ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, ESCOLHA E DESCRIÇÃO DO TIPO DE SOLUÇÃO

É mister destacar que à escolha da solução, existe o levantamento de alternativas, no qual são elencadas e analisadas sob as perspectivas das particularidades do mercado, simplicidade dos métodos, viabilidade técnica, ambiental e econômica. A seguir são delineadas algumas das alternativas descartadas durante o presente estudo.

Não realizar intervenções

Trata-se de uma alternativa previamente descartada, visto que mesmo de custo zero, a demanda local não é atendida, compromete o meio ambiente, organização municipal e desvaloriza a área em perspectiva.

Disposição em outros pontos a céu aberto

Alternativa descartada, a simples disposição em outro terreno a céu aberto apenas transferiria o problema local a outro ponto da cidade, uma vez que os resíduos não seriam tratados, assim como, destinados de forma ambientalmente correta.

Destinação para aterro sanitário

Apesar de ambientalmente correta, existem alternativas que permitem a reciclagem dos resíduos gerados pela atividade da construção civil, agregando assim, valor ao que foi previamente descartado. Além disto, a recusa por esta alternativa permite o alívio no volume destinado à esta infraestrutura (aterro sanitário) visto que também comporta outros tipos de resíduos gerados diariamente.

Solução adotada

Doravante, mediante apresentação das alternativas levantadas no estudo da solução escolhida, fica nítido o caráter de responsabilidade ambiental, técnico e econômico que nortearam a escolha proposta. Desta maneira, o presente estudo nitidifica enquanto opção viável, a retirada de entulho e transporte até local onde este possa ser reciclado e destinado adequadamente, possibilitando assim que os materiais sirvam como matéria-prima para novos produtos a serem utilizados em outras atividades econômicas. Alternativa esta, consciente e sustentável, firmando assim a preocupação do desenvolvimento do município com práticas salutares ao meio ambiente.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO

ESTADO DE SÃO PAULO

Em termos descritivos, o escopo da solução consiste em retirar cerca os entulhos acumulados em terreno adjacente a Avenida Dr. Ademar de Barros, conforme indica a Figura 1 e assim destiná-lo até o ponto receptor que deve ser licenciado ambientalmente e capaz de receber todo volume de material.



Figura 1: Local do acúmulo de resíduos da construção civil.

5 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A gestão adequada de resíduos requer o emprego de técnicas especializadas e equipamentos apropriados para a remoção e o descarte correto dos materiais. Deste modo, a empresa escolhida deve estar em conformidade com os regulamentos ambientais vigentes, mitigando os impactos negativos ao meio ambiente e à saúde coletiva. Além disso, o processo de contratação da empresa, deve ser realizado mediante licitação, de modo que se tenha competitividade, e assegurar que a proposta vencedora alie qualidade a um custo-benefício vantajoso para a administração pública.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO

ESTADO DE SÃO PAULO

A conformidade com as normas legais e regulamentares é um aspecto fundamental na prestação deste serviço. A empresa contratada deve possuir todas as licenças necessárias e demonstrar experiência comprovada na gestão de resíduos. De maneira sintética, são considerados também alguns outros requisitos, tais como:

- O serviço deve atender os critérios de segurança e normas vigentes atinentes ao objeto;
- Os responsáveis pela construção deverão ter capacitação adequadas para atender as exigências, além de serem obrigados a acompanharem e terem pleno conhecimento dos procedimentos efetuados nos serviços contratados;
- Todos os envolvidos diretamente nesta construção, deverão estar equipados com os itens de segurança exigidos por lei;
- Os maquinários utilizados devem ser de qualidade;
- A mão de obra deve ser capacitada à execução do tipo de serviço demandado;
- A execução do objeto deve estar de acordo com as normas técnicas e resoluções vigentes, dos conselhos e órgãos que regem a matéria.

6 - LEVANTAMENTO DE MERCADO / ESTIMATIVA DE VALORES

De acordo com os dados levantados no mercado, neste caso as tabelas de preços pertinentes a unidade federativa em que se insere o objeto (SINAPI, SIURB, DER e CPTM), considerando a esfera regional para execução deste serviço, assim como os valores para o ponto receptor dos resíduos, é estimado um valor de R\$ 1.994.797,94.

Ainda sob o viés descritivo, deve-se destacar à caráter de estudo preliminar da solução, que a realização de um comparativo de preços é fundamental para a administração pública, pois garante a escolha da proposta mais vantajosa em termos de custo-benefício, promovendo a economicidade e a eficiência na utilização dos recursos públicos. Com as etapas e condições de execução de cada processo definidos, é possível fazer um comparativo prévio sobre a utilização dos custos, conforme expressado na **Tabela 01**, a qual demonstra, além dos serviços englobados pelo Objeto do estudo, a comparação entre a melhor opção para a administração quanto ao método de oneração nos serviços que contemplam a solução como um todo.

SERVIÇO	COM DESONERAÇÃO	SEM DESONERAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 146.448,80	R\$ 146.364,80
CANTEIRO DE OBRA	R\$ 73.355,02	R\$ 74.502,36
RETIRADA DE ENTULHO	R\$ 1.125.938,46	R\$ 1.082.176,70
LIMPEZA E ADEQUAÇÃO DO SOLO COM PRESENÇA ENTULHO	R\$ 470.851,21	R\$ 452.502,66
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 35.218,98	R\$ 33.529,94



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO

ESTADO DE SÃO PAULO

TOTAL	R\$ 2.060.906,33	R\$ 1.994.797,94
-------	------------------	------------------

Tabela 1: Comparativo de valores.

Como é possível observar, a utilização do método **sem desoneração** expressa uma previsão de custos menores que o cálculo os custos com desoneração. O valor utilizado será o mais barato, a fim de favorecer a economicidade do empreendimento perante a administração pública.

7 - POSSÍVEIS IMPACTOS NO AMBIENTE E TRATAMENTOS

A intervenção no local promoverá a remoção das camadas de solo, quando a realização de remoção dos materiais existentes no local, podendo alterar sua geometria e propriedades naturais. Ainda neste sentido, serão gerados poeiras, ruídos, impactos no tráfego de veículos, assim como haverá emissão de gases pelo uso dos maquinários necessários.

Levando em consideração os impactos ambientais supracitados, é cabível a menção de algumas medidas mitigadoras, sendo elas:

- Implementação de um plano de gestão de resíduos da construção civil, que inclua o processo de segregação, reciclagem e destinação adequado dos materiais;
- Prestação dos serviços com o devido licenciamento ambiental;
- Prioridade à reciclagem dos resíduos de construção;
- Promoção da educação ambiental na comunidade, assim como, mão de obra relativa às intervenções na área;
- Utilização de máquinas e equipamentos em apropriado estado de uso, que comportem dispositivos para redução da poluição do ar e emissão de particulados;
- Planejamento de rotas para mínimo impacto no tráfego local.

8 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Sobre a viabilidade, razoabilidade e adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que destina, foi com base nos elementos colhidos durante o estudo preliminar que foram levantados e, determinados para a execução do serviço, que é possível declarar que se faz necessário a execução do objeto em tela, uma vez que atenderá a população local, contribuirá no zelo e cuidado ambiental, assim como a organização da área intervencionada, característica significativa em um município comprometido com o avanço das medidas salutares ao meio ambiente e promoção do desenvolvimento urbano sustentável.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A municipalidade espera, por meio da execução do serviço prospectado, corroborar nas questões ambientais, turísticas e organizacionais, assim como promover a valorização da área. A retirada do entulho melhorará a qualidade de vida dos usufrutuários da região, assegurando a preservação do terreno, retirando inclusive, vetores de doenças e contaminantes no local.

À execução do objeto, espera-se a contratação de empresa qualificada e habilitada para este tipo de serviço. Objetiva-se aplicação dos recursos com efetividade, visando o emprego de



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO

ESTADO DE SÃO PAULO

equipamentos e ferramentas de qualidade, dentro dos requisitos normativos, obedecendo, sobretudo, os princípios técnicos. Além disto, pretende-se intervir na área de modo a causar o menor impacto ambiental possível, garantindo a preservação da vegetação nativa e requalificação da área. Em termos econômicos, é prospectado o gerenciamento de cada processo, controle nos prazos e aplicação dos recursos, preservando a boa inter-relação entre a municipalidade, população e empresa executora.

O serviço será monitorado por meio de indicadores claros de desempenho, garantindo que os objetivos sejam alcançados e que os recursos públicos sejam utilizados de maneira transparente.

Campos do Jordão, 01 de agosto de 2024.

Carlos Alberto Rodrigues de Sá
SECRETÁRIO DE SERVIÇOS URBANOS