



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA - RS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR **(ETP)**

REFORMA DA CENTRAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE TAQUARA
MARGEM DA ERS-239

Taquara, 30 de Junho de 2026



A - INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

B - ÁREA DEMANDANTE

A presente demanda tem como área responsável pela elaboração e condução do projeto a Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo, unidade responsável pelo planejamento técnico, desenvolvimento, coordenação e acompanhamento das ações necessárias à futura contratação.

Registra-se que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente figura como unidade usuária e beneficiária direta da solução pretendida, considerando que utilizará as dependências e estruturas resultantes da execução do objeto, sendo, portanto, parte interessada na adequada definição das necessidades administrativas, operacionais e funcionais da contratação.

C – DEFINIÇÃO DA DEMANDA

A presente demanda decorre da necessidade de reforma estrutural do prédio da usina de lixo municipal, tendo em vista o estado de precariedade atualmente identificado na edificação, especialmente quanto à cobertura existente, a qual apresenta comprometimentos estruturais e funcionais capazes de ocasionar riscos à integridade física dos usuários, danos ao patrimônio público e prejuízos à continuidade das atividades desenvolvidas no local.

Além da necessidade de reforma do telhado, constatou-se a necessidade de implantação e adequação de sistemas de drenagem pluvial, visando minimizar problemas relacionados ao acúmulo e escoamento inadequado das águas, prevenindo infiltrações, erosões e demais danos estruturais à edificação e ao entorno.

Verifica-se ainda a necessidade de execução de novo acesso ao prédio, objetivando proporcionar melhores condições de circulação, segurança operacional, acessibilidade e logística para os usuários, servidores e veículos vinculados às atividades da unidade.



Dessa forma, a contratação pretendida busca garantir condições adequadas de uso, segurança, funcionalidade, conservação patrimonial e continuidade dos serviços públicos relacionados às atividades desempenhadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, observando os princípios da eficiência, economicidade, segurança e interesse público.

D – ANÁLISE DAS SOLUÇÕES POSSÍVEIS

Foram analisadas alternativas para atendimento da necessidade identificada:

1. Alternativa 1 — Manutenção corretiva pontual

Realização apenas de reparos isolados nos pontos críticos atualmente identificados, especialmente na cobertura e em trechos comprometidos da drenagem.

- Vantagens:

Menor custo inicial imediato;

Execução mais rápida em curto prazo;

Menor impacto inicial na rotina operacional.

- Desvantagens:

Solução temporária e de baixa durabilidade;

Elevado risco de reincidência dos problemas estruturais;

Possibilidade de aumento de custos futuros com novas intervenções;

Não resolve integralmente os problemas de acesso e drenagem;

Maior risco de paralisação das atividades futuramente.

2. Alternativa 2 — Reforma parcial da edificação

Execução de reforma apenas na cobertura e em parte dos sistemas de drenagem, mantendo as demais estruturas existentes sem adequações completas.

- Vantagens:

Redução parcial dos problemas estruturais;

Custo intermediário;

Maior durabilidade em comparação à manutenção pontual.

- Desvantagens:

Solução incompleta para as necessidades identificadas;

Possibilidade de persistência de problemas operacionais;

Limitação quanto à melhoria do acesso e funcionalidade da unidade;

Necessidade futura de novas intervenções complementares.



3. Alternativa 3 — Reforma completa da estrutura com adequação de drenagem e novo acesso

Execução de reforma completa do prédio da usina de lixo, contemplando substituição/reforma da cobertura, adequação dos sistemas de drenagem e implantação de novo acesso à edificação.

- Vantagens:

Solução mais adequada e duradoura;

Redução significativa de riscos estruturais;

Melhoria das condições operacionais e de segurança;

Maior vida útil da edificação;

Melhor aproveitamento do patrimônio público;

Redução de custos futuros com manutenções corretivas;

Adequação funcional às necessidades da Secretaria de Meio Ambiente.

- Desvantagens:

Maior custo inicial;

Necessidade de planejamento técnico mais detalhado;

Possíveis impactos temporários durante a execução da obra.

E - FORMA DE CONTRATAÇÃO E SOLUÇÃO ADOTADA

Considerando a natureza do objeto pretendido, a Administração Municipal adotará como forma de contratação a realização de procedimento licitatório, observando as disposições previstas na Lei nº 14.133/2021, especialmente os princípios da legalidade, impessoalidade, eficiência, economicidade, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

A solução administrativa definida consiste na contratação de empresa especializada para execução da reforma do prédio da usina de lixo municipal, mediante regime de empreitada por preço unitário, modelo considerado tecnicamente mais adequado diante das características da obra e da possibilidade de variações quantitativas inerentes aos serviços de engenharia a serem executados.

A adoção da empreitada por preço unitário mostra-se vantajosa por permitir maior precisão na medição dos serviços efetivamente executados, assegurando melhor controle contratual, fiscalização técnica e adequação financeira durante a execução da obra. Tal modelo também proporciona maior segurança administrativa diante de eventuais necessidades de ajustes quantitativos decorrentes das condições estruturais verificadas no local.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

A solução escolhida contempla a execução de reforma da cobertura da edificação, implantação e adequação dos sistemas de drenagem e execução de novo acesso ao prédio, buscando garantir melhores condições estruturais, operacionais, funcionais e de segurança para utilização da unidade pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

F - ANÁLISE DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Considerando as características técnicas e operacionais do objeto pretendido, conclui-se que a contratação não admite parcelamento, tendo em vista que os serviços de reforma da cobertura, adequação dos sistemas de drenagem e execução de novo acesso ao prédio possuem natureza integrada e interdependente, demandando execução coordenada e compatível entre as etapas construtivas.

O eventual fracionamento da contratação poderia ocasionar prejuízos à execução do objeto, aumento dos riscos técnicos, conflitos de responsabilidade entre executores distintos, dificuldades de fiscalização contratual e comprometimento da eficiência administrativa, além de potencial elevação dos custos operacionais e financeiros da obra.

A execução unificada mostra-se mais adequada ao interesse público, permitindo melhor gerenciamento contratual, padronização dos serviços executados, maior controle técnico pela fiscalização municipal e otimização do cronograma físico-financeiro da obra.

Dessa forma, sob os aspectos técnicos, operacionais e econômicos, conclui-se pela inviabilidade e desvantagem do parcelamento da contratação, recomendando-se a execução integral do objeto em um único contrato.

G - FORMA DE EXECUÇÃO

A execução da obra ocorrerá de forma escalonada e por etapas, observando-se o cronograma físico-financeiro a ser elaborado pela Administração Municipal e as condições operacionais existentes no local, de modo a minimizar impactos nas atividades desenvolvidas na usina de lixo municipal.

A metodologia de execução deverá considerar a continuidade operacional da unidade, permitindo que as intervenções ocorram conforme a disponibilidade e viabilidade técnica de cada etapa da reforma, especialmente em razão da necessidade de manutenção das atividades essenciais desempenhadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente durante a execução contratual.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

A contratada deverá observar rigorosamente as etapas previstas no cronograma físico-financeiro, bem como adotar medidas de segurança, organização do canteiro de obras, controle de acesso e mitigação de interferências operacionais, visando assegurar a adequada execução dos serviços sem comprometimento significativo das rotinas administrativas e operacionais da unidade.

A execução deverá seguir as especificações técnicas constantes no projeto básico, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos integrantes do processo administrativo da contratação.

O prazo estimado para execução dos serviços será de 06 (seis) meses, contados a partir da emissão da ordem de início dos serviços, podendo ser prorrogado nos termos da legislação vigente, mediante justificativa técnica e interesse da Administração.

H - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá observar requisitos técnicos, operacionais, assistenciais e regulatórios indispensáveis à adequada execução do objeto, garantindo segurança, qualidade, durabilidade e conformidade com as normas aplicáveis à execução de obras e serviços de engenharia no âmbito da Administração Pública.

A empresa contratada deverá possuir capacidade técnica compatível com o objeto pretendido, comprovando experiência na execução de serviços de engenharia semelhantes, especialmente relacionados à reforma predial, cobertura, drenagem pluvial e adequações estruturais. Deverá ainda dispor de equipe técnica qualificada, incluindo responsável técnico legalmente habilitado perante o conselho profissional competente, com emissão das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica — ART ou Registro de Responsabilidade Técnica — RRT, conforme o caso.

Os materiais empregados deverão atender às normas técnicas vigentes, padrões de qualidade, especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas — ABNT e demais regulamentos aplicáveis, garantindo durabilidade, resistência, segurança estrutural e adequado desempenho operacional da edificação reformada.

A execução contratual deverá observar integralmente as normas de segurança do trabalho, medicina ocupacional e prevenção de acidentes, incluindo utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva, sinalização adequada das áreas de intervenção e adoção de medidas preventivas destinadas à proteção de trabalhadores, servidores, usuários e terceiros.

A contratada deverá assegurar condições adequadas de organização, limpeza e gerenciamento do canteiro de obras, bem como promover a destinação



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

ambientalmente adequada dos resíduos provenientes da execução dos serviços, observando a legislação ambiental aplicável e as normas de gerenciamento de resíduos da construção civil.

Considerando a continuidade operacional da usina de lixo municipal, a execução dos serviços deverá ser planejada de forma a minimizar interferências nas atividades da unidade, mantendo condições seguras de circulação, acesso e funcionamento das operações vinculadas à Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

A contratação também deverá observar os requisitos regulatórios previstos na Lei nº 14.133/2021, normas técnicas de engenharia, legislação urbanística, ambiental, trabalhista, previdenciária e demais disposições aplicáveis à contratação pública e à execução de obras públicas.

I - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com fundamento no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, utilizando-se como parâmetros referenciais os custos constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil — SINAPI, complementados por cotações de mercado obtidas junto a fornecedores e prestadores do ramo pertinente ao objeto da contratação.

Para fins de composição orçamentária e planejamento administrativo, adotou-se como referência o menor valor obtido dentre os parâmetros pesquisados, observando-se os princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade para a Administração Pública.

O valor global estimado da contratação corresponde a R\$ 900.000,00 (novecentos mil reais), quantia destinada exclusivamente ao planejamento da contratação, à instrução do Documento de Formalização da Demanda — DFD e do Termo de Referência, não vinculando necessariamente os valores da futura contratação ou da proposta vencedora do certame.

A pesquisa de preços e os documentos que embasam a formação do valor estimado encontram-se:

- (X) constantes no processo administrativo;
() anexos ao presente documento.

A Administração deverá manter registrados os documentos comprobatórios da metodologia adotada, das composições utilizadas e das pesquisas realizadas, assegurando transparência, rastreabilidade e observância às exigências legais aplicáveis.



J - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A definição das quantidades necessárias para execução do objeto foi realizada mediante levantamento técnico in loco, aliado às informações constantes no projeto técnico elaborado pela equipe responsável, considerando as características estruturais da edificação, as necessidades identificadas durante as vistorias técnicas e os serviços indispensáveis à adequada reforma do prédio da usina de lixo municipal.

As quantidades estimadas possuem relação direta com a execução integral da obra e foram dimensionadas de acordo com os levantamentos técnicos, medições realizadas, especificações construtivas, soluções de engenharia adotadas e necessidades operacionais da unidade beneficiada pela contratação.

Os quantitativos previstos buscam assegurar condições adequadas para execução integral da reforma da cobertura, implantação dos sistemas de drenagem, adequação do acesso ao prédio e demais intervenções necessárias à recuperação funcional e estrutural da edificação.

Quanto à forma de apresentação dos quantitativos:

(X) consta em quadro no documento;

(X) consta em anexo.

A Administração deverá manter disponíveis os memoriais de cálculo, planilhas quantitativas, projetos, composições e demais documentos técnicos que subsidiaram a definição das quantidades estimadas, garantindo transparência, rastreabilidade e adequada instrução processual.

K - PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PAC)

A presente contratação encontra-se prevista no Plano Anual de Contratações — PAC do Município, em conformidade com o planejamento administrativo e orçamentário da Administração Pública Municipal.

A inclusão da demanda no PAC demonstra compatibilidade da contratação com o planejamento estratégico da Administração, assegurando maior organização das contratações públicas, previsibilidade orçamentária, racionalização dos procedimentos administrativos e observância aos princípios da eficiência e governança pública previstos na Lei nº 14.133/2021.

A previsão da contratação no planejamento anual também evidencia a necessidade institucional da execução da reforma do prédio da usina de lixo municipal, considerando sua relevância para manutenção das atividades desempenhadas pela



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e para preservação do patrimônio público municipal.

L - RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação pretendida busca proporcionar melhorias estruturais, operacionais e funcionais no prédio da usina de lixo municipal, garantindo condições adequadas de utilização, segurança e continuidade das atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

Entre os principais resultados esperados, destaca-se a recuperação da cobertura da edificação, eliminando problemas decorrentes da precariedade estrutural atualmente existente, especialmente relacionados a infiltrações, riscos à segurança dos usuários e comprometimento das estruturas internas do imóvel.

Busca-se também promover a adequada implantação e melhoria dos sistemas de drenagem pluvial, minimizando riscos de acúmulo de água, erosões, infiltrações e danos estruturais, contribuindo para a conservação do patrimônio público e aumento da vida útil da edificação.

A execução de novo acesso ao prédio visa proporcionar melhores condições de circulação, acessibilidade, logística operacional e segurança para servidores, usuários e veículos vinculados às atividades da unidade, permitindo maior eficiência na execução dos serviços públicos relacionados à gestão ambiental e operacional da usina.

Com a contratação, pretende-se ainda reduzir gastos futuros com manutenções corretivas emergenciais, melhorar as condições de trabalho dos servidores, assegurar maior eficiência operacional da unidade e garantir adequada preservação dos bens públicos municipais.

Os resultados esperados estão alinhados aos princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público, planejamento administrativo e interesse público, previstos na legislação aplicável às contratações públicas.

M - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Previamente à celebração do contrato, a Administração Municipal deverá adotar as medidas administrativas, técnicas e operacionais necessárias à adequada formalização e acompanhamento da futura contratação, observando as disposições previstas na Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

Deverão ser concluídos e aprovados os documentos técnicos indispensáveis à contratação, incluindo projeto básico, memorial descritivo, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, especificações técnicas e demais peças necessárias à instrução do processo administrativo.

A Administração também deverá providenciar a adequada dotação orçamentária e reserva de recursos financeiros compatíveis com a estimativa da contratação, assegurando viabilidade financeira para execução do objeto.

Será necessária a designação formal de servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual, os quais deverão acompanhar a execução da obra, verificar conformidade dos serviços executados, controlar medições, cronograma e cumprimento das obrigações contratuais pela futura contratada.

A área técnica responsável deverá ainda promover vistorias, levantamentos complementares e eventuais adequações necessárias ao local de execução da obra, visando assegurar condições adequadas para início dos serviços e minimizar riscos de intercorrências durante a execução contratual.

Também deverão ser observadas providências relacionadas à continuidade operacional da usina de lixo municipal durante a execução da reforma, adotando-se planejamento adequado das etapas construtivas para reduzir impactos nas atividades desempenhadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

N - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES

Após análise técnica da demanda, verificou-se que não existem contratações correlatas vinculadas diretamente ao objeto pretendido, considerando que a execução da reforma do prédio da usina de lixo municipal contempla de forma autônoma os serviços necessários à recuperação estrutural, adequação da drenagem e execução do novo acesso à edificação.

Da mesma forma, não foram identificadas contratações interdependentes cuja execução prévia ou concomitante seja indispensável para viabilização da presente contratação, tendo em vista que os serviços previstos possuem autonomia técnica, operacional e funcional para sua execução integral.

Assim, conclui-se que a contratação poderá ser executada independentemente de outras contratações públicas complementares ou condicionantes, não havendo prejuízo à sua viabilidade técnica, administrativa ou operacional.



O - IMPACTOS AMBIENTAIS

A presente contratação possui potenciais impactos ambientais decorrentes da execução dos serviços de reforma e adequação estrutural do prédio da usina de lixo municipal, especialmente em razão da necessidade de movimentação de solo, intervenções no sistema de drenagem e circulação de máquinas, equipamentos e materiais durante a execução da obra.

Entre os principais impactos ambientais identificados, destacam-se a geração de resíduos da construção civil, possibilidade de processos erosivos, emissão de poeira e particulados, compactação do solo, alteração temporária das condições de drenagem superficial e riscos de carreamento de sedimentos em períodos chuvosos.

Como medidas mitigadoras, deverão ser adotadas ações de controle e gerenciamento ambiental durante toda a execução contratual, incluindo:

- correta destinação dos resíduos da construção civil;
- controle da movimentação e disposição de solo;
- adoção de medidas de contenção de erosão e assoreamento;
- manutenção adequada dos sistemas provisórios de drenagem;
- umidificação do solo e vias de circulação para redução de poeira;
- isolamento e sinalização das áreas de intervenção;
- recuperação e regularização das áreas eventualmente impactadas ao final da execução dos serviços.

A contratada deverá observar integralmente a legislação ambiental aplicável, bem como adotar boas práticas de engenharia e controle ambiental durante a execução da obra, visando minimizar os impactos decorrentes das intervenções previstas.

O acompanhamento, fiscalização e monitoramento das medidas mitigadoras ficarão sob responsabilidade do órgão municipal competente, em conjunto com os fiscais e gestores designados para acompanhamento da execução contratual.

P - CONCLUSÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar demonstrou a necessidade da realização da reforma do prédio da usina de lixo municipal, considerando as condições estruturais precárias atualmente verificadas, especialmente relacionadas à cobertura da edificação, sistemas de drenagem e condições de acesso ao imóvel.

No decorrer dos estudos realizados, foram analisadas alternativas disponíveis no mercado, avaliando-se aspectos técnicos, operacionais, econômicos e administrativos,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

concluindo-se que a execução da reforma completa da estrutura, mediante contratação de empresa especializada por meio de procedimento licitatório e regime de empreitada por preço unitário, mostra-se a solução mais adequada ao atendimento do interesse público.

Os estudos evidenciaram a viabilidade técnica, orçamentária e financeira da contratação, bem como sua compatibilidade com o planejamento administrativo municipal e com as necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

Conclui-se, portanto, que a contratação pretendida atende aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento, continuidade do serviço público e preservação do patrimônio público, apresentando-se plenamente viável para prosseguimento das etapas subsequentes da contratação administrativa, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Eng. Civil: Amanda de Souza Alves
CREA/RS: 272.431