

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

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.

Neste contexto, o presente documento apresenta o estudo técnico preliminar que visa assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pretendida e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o anteprojeto, o termo de referência ou o projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da aquisição/contratação.

1. ÁREA REQUISITANTE

1.1. Coordenadoria de Estação de Tratamento de Esgoto.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE – ETP - (art. 18, § 1º, da Lei 14.133/2021, art. 6º, inciso I, Decreto Municipal e suas alterações)

Constitui objeto deste estudo a necessidade de limpeza e higienização de uniformes dos servidores do SAMAE que trabalham em áreas insalubres.

A limpeza e higienização de uniformes utilizados em áreas insalubres é essencial para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores, visto que os uniformes utilizados pelos colaboradores estão expostos a contaminação por agentes biológicos e químicos, representando riscos à saúde se não forem adequadamente higienizados. Embora não haja legislação específica para a limpeza e higienização de uniformes contaminados por esgoto doméstico, outras normas regulamentadoras estabelecem a necessidade de descontaminação de vestimentas profissionais como uma medida essencial de proteção à saúde. Entre essas normas estão a NR-6 que trata dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs); a NR-15 que regulamenta atividades e operações insalubres; a NR-24 que aborda as condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho e a NR-32 que estabelece diretrizes para ambientes com exposição a agentes biológicos.

A higienização visa principalmente prevenir contaminações cruzadas, já que os uniformes utilizados nas Estações de Tratamento de Esgoto (ETE's), nos laboratórios da Autarquia e em outros serviços com contato direto com efluentes sanitários, tais como redes e sistema coletor de esgoto, podem atuar como vetores de agentes patogênicos e substâncias químicas perigosas, tanto para os trabalhadores quanto para outras áreas da empresa e a comunidade.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE POTENCIAL CONTRATAÇÃO – (art. 18, § 1º, da Lei 14.133/2021, art. 6º, inciso II, Decreto Municipal e suas alterações)

3.1. Considerando as características básicas dos itens referentes a este estudo e os dispositivos previstos na lei, sugere-se para esta contratação os seguintes parâmetros:

- **Contratação por meio de ATA de Registro de Preços** (Art. 6º, XLVI da Lei 14.133/2021), cujos pedidos podem ser realizados conforme necessidade da Autarquia para atender as demandas de copos próprios e de outros entes públicos do município:

XLVI - ata de registro de preços: documento vinculativo e obrigacional, com característica de compromisso para futura contratação, no qual são registrados o objeto, os preços, os fornecedores, os órgãos participantes e as condições a serem praticadas, conforme as disposições contidas no edital da licitação, no aviso ou instrumento de contratação direta e nas propostas apresentadas;

Justifica-se a escolha da contratação por meio de ATA de Registro de Preços diante da dificuldade de estimativa de uso do serviço, devido à variabilidade na quantidade de uso dos itens, relacionada a fatores tais como descontinuidade de uso de uniformes antigos em função do desgaste e aquisição de novos uniformes com diferentes características dos atuais.

- **Adjudicação das propostas por preço global dos itens**

A licitação deverá ser realizada por preço global dos itens, sendo a opção mais vantajosa para a Autarquia em função da economia, logística e eficiência na execução, gestão e fiscalização do contrato. Além disso, merecem destaque os riscos inerentes à própria execução, pois, não restam dúvidas, o objeto pretendido, quando executado por vários contratados, poderá não ser integralmente executado, tendo em vista possíveis problemas nas relações jurídicas mantidas com diversos contratados, além de possíveis incompatibilidades entre eles.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO - art. 6º, III, Decreto Municipal nº 16.996/2023 e alterações)
--

4.1. A limpeza e higienização de uniformes dos servidores do SAMAE que trabalham em áreas insalubres tem como possíveis soluções:

Solução 1 - Contratação de lavanderia profissional

A primeira solução se trata de contratação de uma empresa especializada em lavagem industrial, compreendendo coleta, transporte, limpeza, higienização, passadoria e devolução dos uniformes na ETE do SAMAE. Esta opção garante a disponibilidade imediata do serviço e todas as despesas com mão de obra, encargos trabalhistas, aquisição e manutenção de equipamentos são de responsabilidade da contratada. Além disso, a lavagem industrial assegura que os uniformes sejam submetidos a processos de higienização apropriados, utilizando produtos químicos específicos e controle da temperatura da água, garantindo a eliminação eficaz de todos os contaminantes. Outro benefício significativo é a conservação dos uniformes, já que a higienização realizada por profissionais especializados prolonga a vida útil das roupas, reduzindo os custos de reposição.

Solução 2 – Instalação de lavanderia na Autarquia

Esta segunda solução seria a instalação de um espaço nas dependências do SAMAE exclusivo para a limpeza e higienização dos uniformes contaminados, utilizando máquinas industriais, produtos químicos adequados e equipe treinada para a execução do serviço. Para tal opção, necessita-se de um local para a instalação da lavanderia com as adaptações elétrica e hidráulica necessárias, contratação de mão de obra, treinamento, aquisição de equipamentos, tais como máquinas de lavar industrial, secadoras, centrífugas, prensas para passadoria, além de prever serviços de manutenção dos equipamentos, aquisição de produtos químicos e insumos e consumo de água e energia. A instalação de uma lavanderia exige investimentos iniciais elevados, a disponibilidade de uma área para a instalação de toda a infraestrutura, como a construção de área específica para a realização dos serviços. Além disso, a quantidade de serviço não é significativa para tal investimento, tornando-o inviável financeiramente.

4.2. Custo total projetado para cada solução:

O custo da contratação de serviço terceirizado foi cotado de forma direta com os fornecedores da região com base nos serviços já prestados em contratos anteriores, permitindo uma melhor estimativa para a contratação. A opção de instalação de lavanderia própria, por outro lado, envolve variáveis complexas e investimentos que não podem ser definidos apenas por cotações de mercado, tal como a construção da infraestrutura completa.

Tabela 1 – Custo total projetado para cada solução

Solução	Custo Total Projetado	
	Descrição Sucinta	Preço Global Projetado
01	Contratação de lavanderia profissional (custo anual)	R\$ 55.720,83
02	Instalação de lavanderia na Autarquia	R\$ -

5. INDICAÇÃO DE CONTRATAÇÕES SIMILARES FEITAS POR OUTROS ÓRGÃOS E ENTIDADES PÚBLICAS, BEM COMO POR ORGANIZAÇÕES PRIVADAS, NO CONTEXTO NACIONAL OU INTERNACIONAL – (art. 6º, IV, do Decreto Municipal nº 16.996/2023 e suas alterações)

Objeto	Órgão público	Processo Licitatório
Higienização de Uniformes	Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA	Pregão Eletrônico nº 05.2024/0247 – “O objetivo desta licitação é selecionar, dentre as peticionantes que se apresentarem, a proposta considerada mais vantajosa, de acordo com os critérios estabelecidos no presente Edital, para contratação de empresa para a prestação de serviços de lavagem, desinfecção, higienização, passagem a ferro, embalagem adequada, recolhimento e entrega de uniformes e pequenos reparos (costuras, substituição de botões, zíperes e cerzimentos, fornecimento e substituição dos velcros) de vestuários , conforme condições contidas no “Termo de Referência” e Anexos, integrantes deste Edital.”
	Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR	Pregão Eletrônico nº 1146/2024 – “Constitui o objeto do presente procedimento a contratação de serviços para coleta, transporte, higienização, desinfecção e passar os uniformes, EPI’s e EPC’s dos funcionários que envolvidos nos processos de manutenção, limpeza, tratamento e operação do sistema de abastecimento de água, esgotamento sanitário e oficina na área de abrangência da Gerência Regional de Eletromecânica Sudeste - GEMSD, conforme especificado neste Edital e seus anexos.”
	Prefeitura Municipal de Jaraguá do Sul/SC	Pregão Eletrônico nº 84/2024 – “Constitui o objeto da presente licitação, à contratação de empresas especializadas para prestação de serviços de lavagem, higienização, reforma e manutenção de figurinos e uniformes esportivos dos alunos atendidos pela Secretaria de Cultura, Esporte e Lazer , de acordo com o Anexo I – Termo de Referência e demais anexos do Edital.”

6. NECESSIDADE DE REALIZAR AUDIÊNCIA OU CONSULTA PÚBLICA (art. 6º, v, do Decreto Municipal nº 16.996/2023 e suas alterações)

Por se tratar de um bem comum, não há necessidade de realizar audiência ou consulta pública.

7. AVALIAÇÃO DOS CUSTOS E BENEFÍCIOS DA COMPRA, LOCAÇÃO OU ACESSO AO BEM – art. 6º, inciso VI, Decreto Municipal nº 16.996/2023 e suas alterações)

A opção pela contratação de empresa terceirizada para realizar a limpeza e higienização de uniformes dos servidores do SAMAE é a solução técnica mais viável, pois garante a redução de custos operacionais ao eliminar a necessidade de investimento em infraestrutura, insumos e pessoal. Além disso, proporciona maior eficiência logística com serviços de coleta e entrega, permite que o SAMAE foque em suas atividades principais e oferece flexibilidade para ajustar o serviço conforme a demanda, garantindo um excelente custo-benefício.

8. ADOÇÃO DE OPÇÕES LOGÍSTICAS MENOS ONEROSAS À ADMINISTRAÇÃO - art. 6º, VII, do Decreto Municipal nº 16.996/2023 e suas alterações)

Devido ao escopo da futura licitação, a opção logística adotada é a menos onerosa à Administração, pois não há como realizar chamamentos públicos de doação e permutas.

9. ESCOLHA DA SOLUÇÃO – (art. 6º, VIII, do Decreto Municipal nº 16.996/2023 e suas alterações)

No cenário de contratação de uma empresa terceirizada especializada em lavanderia industrial, as principais vantagens incluem a eficiência operacional, a expertise técnica especializada e a eliminação de investimentos em infraestrutura e equipamentos específicos. Essa solução oferece um processo padronizado de coleta, higienização e entrega dos uniformes, atendendo a normas de segurança e qualidade. Além disso, permite a alocação mais eficiente de recursos do SAMAE uma vez que tais atividades são externalizadas. A desvantagem seria a dependência de terceiros para a continuidade dos serviços, o que pode implicar riscos contratuais ou logísticos.

A implantação de uma lavanderia interna, por outro lado, oferece maior controle sobre os processos de higienização, permitindo ajustes conforme necessidades específicas e autonomia na operação. No entanto, essa solução demanda um alto capital inicial para a aquisição de máquinas industriais, produtos químicos específicos e infraestrutura física. Além disso, envolve custos contínuos com manutenção de equipamentos, insumos e mão de obra especializada, além da necessidade de treinamento para o manuseio de materiais potencialmente contaminados, seguindo rigorosamente as normas de segurança ocupacional.

Desta forma, a escolha da melhor solução que atende as necessidades da Autarquia é a contratação de uma empresa terceirizada, justificando-se pela otimização dos processos e pela minimização dos custos iniciais e operacionais associados à gestão interna de lavanderia. A terceirização garante que a higienização dos uniformes seja realizada de forma eficiente, por equipes especializadas e com tecnologia adequada, permitindo que o SAMAE mantenha o foco em suas atividades principais sem comprometer a qualidade e segurança no tratamento dos uniformes.

10. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E VALOR DA CONTRATAÇÃO - (art. 6º, IX, do Decreto Municipal nº 16.996/2023 e suas alterações)

Para estimar a quantidade do serviço foram levantados os dados históricos de limpeza e higienização dos uniformes dos colaboradores do SAMAE dos anos de 2022, 2023 e a projeção para o ano de 2024. Esse levantamento permitiu uma análise detalhada da demanda mensal e anual, considerando o número de uniformes lavados e a frequência de coleta, fornecendo uma base para o cálculo das quantidades necessárias para a nova contratação.

Tabela 2 – Estimativa de Quantidade

Item	Especificação	Quantidade
1	Limpeza e higienização de Bermuda	650
2	Limpeza e higienização de Boné	40
3	Limpeza e higienização de Calça Operacional	2500
4	Limpeza e higienização de Calça Social	160
5	Limpeza e higienização de Camisa Dryfit	1700
6	Limpeza e higienização de Camisa Operacional	1700
7	Limpeza e higienização de Camisa Social	1700
8	Limpeza e higienização de Colete	70
9	Limpeza e higienização de Jaleco Manga Curta	350
10	Limpeza e higienização de Jaleco Manga Longa	350
11	Limpeza e higienização de Jaqueta	200
12	Limpeza e higienização de Jaqueta Térmica	15
13	Limpeza e higienização de Pano de Chão	1300
14	Limpeza e higienização de Toalha de Banho	500
15	Limpeza e higienização de Boneco Fantasia	2

Para estimativa de valor da contratação foram levantadas cotações para os serviços objeto deste estudo.

Tabela 3 - Cotações de Preços

Fornecedor	Valor	Valor médio
Luna Lavanderia	R\$ 40.593,50	R\$ 55.720,83
Lavanderia UNILAV	R\$ 64.136,00	
MSO Lavanderia	R\$ 62,433,00	

11. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, XI, do Decreto Municipal nº 16.996/2023 e suas alterações)

A quantidade de serviços de limpeza e higienização de uniformes varia conforme a demanda mensal da Autarquia, dessa forma, a aquisição dos serviços deverá ser feita de maneira parcelada, conforme a necessidade. Esse parcelamento garante maior flexibilidade, evitando a contratação de serviços em excesso, o que otimiza os recursos financeiros e operacionais da Autarquia.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (art. 6º, XII, Anexo II, do Decreto Municipal nº 16.996/2023 e suas alterações)

Não há contratação correlata ou interdependente.

13. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO (art. 6º, XIII, do Decreto Municipal nº 16.996/2023 e suas alterações)

Conforme Plano Anual de Contratações do SAMAE, o processo de contratação para limpeza e higienização de uniformes deverá acontecer no mês de novembro de cada ano.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 6º, XIV, do Decreto Municipal nº 16.996/2023 e suas alterações)

Os resultados pretendidos com esta contratação são a higienização adequada e segura dos uniformes dos colaboradores que atuam em áreas insalubres, garantindo conformidade com normas de segurança e saúde ocupacional.

15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS (art. 6º, XV, do Decreto Municipal nº 16.996/2023 e suas alterações)

Algumas das providências que deverão ser tomadas nas fases do processo licitatório, a fim de garantir o sucesso durante a vigência do contrato são:

- Especificar claramente as obrigações da contratada e responsabilidades no contrato;
- Garantir que o valor de referência do objeto esteja coerente com o valor de mercado;
- Capacitar fiscais e gestores do contrato.

A análise de riscos completa segue anexa a este Estudo Técnico Preliminar (Anexo I).

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (art. 6º, XVI, do Decreto Municipal 16.996/2023)

Este estudo técnico teve como objetivo avaliar alternativas para realizar a limpeza e higienização dos uniformes dos servidores do SAMA E que atuam em áreas insalubres. A análise contemplou duas alternativas: a contratação de uma empresa terceirizada especializada em lavanderia industrial e a implantação de uma lavanderia própria na Autarquia. A opção pela terceirização é a opção mais viável, devido à ausência de altos investimentos iniciais em infraestrutura, equipamentos e treinamento, garante a qualidade na higienização, além de assegurar a conformidade com normas de segurança e saúde ocupacional.

Foram realizadas pesquisas de mercado com prestadores de serviço da região, o que embasou a escolha da terceirização pela sua flexibilidade, menor custo inicial e eficiência no processo de coleta e entrega. A implementação de uma lavanderia interna, embora ofereça maior controle sobre os processos, foi descartada devido ao alto custo de implementação e à necessidade de mão de obra especializada.

Jaraguá do Sul/SC, 19 de novembro de 2024.

Cesar Decker
Coordenador de ETE

Tuhã Schmitt do Evangelho
Diretor Técnico

ANEXO I - ANÁLISE DE RISCOS

Área solicitante: Coordenadoria de Estação de Tratamento de Esgoto.

Objeto: Limpeza e higienização de uniformes dos servidores do SAMAE que trabalham em áreas insalubres.

Fase	Risco	Responsável	Consequências	Medidas
Preparatória	1. Falta de clareza quanto à descrição do objeto	Solicitante	- Dificuldade na compreensão do pregoeiro sobre o serviço que será licitado; - Atraso na licitação e/ou impugnação do edital; - Entrega do serviço fora da especificação desejada, com qualidade inferior ou que não atenda às necessidades da Autarquia.	Preventivas: - Realizar estudo técnico preliminar para especificação do objeto; - Utilizar modelos de referência; - Realizar comparação com histórico de contratações anteriores realizadas na Autarquia. Contingência: - Caso o problema não seja passível de solução, cancelar a abertura da licitação e retornar as fases anteriores para correção e melhoria na descrição do objeto.
Preparatória	2. Valor de Referência	Solicitante	Licitação deserta ou fracassada.	Preventivas: - Realizar levantamento em banco de preços públicos e confrontar os valores com orçamentos de fornecedores; - Encaminhar especificação técnica completa do objeto conforme termo de referência durante a fase de cotação de preços a fim de obter orçamentos condizentes com as características do serviço solicitado. Contingência: - Republicação do Edital corrigindo requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas.

Licitação	3. Atraso ou suspensão no processo contratual em fase de impugnações	Solicitantes	- Atraso na contratação do serviço; - Não atendimento da demanda da Autarquia.	Preventivas: - Estudar detalhadamente as especificações do objeto e obrigações da contratada, a fim de evitar incoerências, direcionamentos ou exigências demasiadas e desnecessárias; - Após determinadas as cláusulas do Termo de Referência e Edital, consultar o setor Jurídico do SAMAE, a fim de verificar se as exigências são fundamentadas. Contingência: - Alocação integral do solicitante/equipe na resposta e mitigação das causas que originaram a suspensão do processo licitatório.
Preparatória, Licitação e Execução do Contrato	4. Segurança da Informação	Solicitante e Licitante	Facilitar para determinado fornecedor.	Preventivas: - Não divulgar informações importantes e que possam beneficiar determinado fornecedor; - Quando receber algum questionamento de fornecedores sobre situações delicadas do processo, contatar a área jurídica da Autarquia, a fim de elaborar resposta conjunta, evitando responder de maneira inadequada. Contingência: - Prestar esclarecimentos.
Licitação	5. Não adjudicação do objeto	Solicitante e Licitante	Atraso na contratação.	Preventivas: - Definir claramente em termo de referência as condições para habilitação do objeto; - Analisar o mercado e não exigir condições que não possam ser atingidas. Contingência: - Refazimento da licitação.
Execução do Contrato	6. Inexecução contratual / Falta de qualidade do serviço	Solicitante e Fornecedor	- Desperdício de recursos públicos; - Retrabalho; - Atraso nos serviços;	Preventivas: Descrever corretamente a especificação do serviço e as obrigações da contratada;

			• Penalidades; • Rescisão do contrato.	• Estabelecer comunicação eficaz entre contratada e fiscais de contrato. Contingência: • Refazimento serviço; • Notificação da empresa e cobrança para que cumpra os requisitos do edital, sob pena de rescisão do contrato; • Convocação do próximo classificado no processo licitatório, se possível; • Realizar nova licitação.
--	--	--	--	---