



## 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

Diretoria Técnica

### 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) é responsável pela operação, manutenção e conservação de diversas unidades operacionais e administrativas, tais como estações de tratamento de água e esgoto, reservatórios, elevatórias, almoxarifados e edificações de apoio, as quais necessitam de manutenção periódica, especialmente no que se refere à pintura.

Nesse contexto, os serviços de pintura configuram-se como atividade essencial de manutenção preventiva e corretiva, indispensável para garantir:

- A integridade e durabilidade das superfícies em alvenaria, concreto e estruturas metálicas;
- A proteção contra intempéries (radiação solar, umidade, chuvas) e agentes corrosivos;
- A manutenção de condições adequadas de salubridade e higiene, especialmente em unidades operacionais;
- A padronização visual e identificação das instalações, contribuindo para a organização e segurança operacional.

Ressalta-se que muitas das estruturas do SAMAE estão inseridas em ambientes com alta agressividade, como áreas com presença de umidade constante, produtos químicos e gases oriundos dos processos de tratamento, o que acelera significativamente o desgaste das superfícies e exige intervenções periódicas e tecnicamente adequadas.

Importante destacar que os serviços possuem natureza contínua e sob demanda, uma vez que as necessidades de manutenção surgem de forma recorrente e distribuída entre as diversas unidades, não sendo possível prever com exatidão todas as intervenções ao longo do tempo.

Registra-se, ainda, que o SAMAE não dispõe de mão de obra suficiente para a execução direta dos serviços de pintura, o que inviabiliza o atendimento integral das demandas por meios próprios; nesse contexto, destaca-se que havia a Ata de Registro de Preços nº 075/2025, a qual viabilizava a execução desses serviços de forma contínua e sob demanda, porém, com o encerramento de sua vigência, ocorreu a descontinuidade da cobertura contratual, criando um cenário de risco à adequada conservação do patrimônio público e comprometendo a capacidade de resposta do órgão quanto às necessidades de manutenção preventiva e corretiva, o que pode



acarretar a deterioração progressiva das estruturas, aumento de custos futuros e prejuízos às condições operacionais das unidades.

Diante desse cenário, evidencia-se a necessidade de nova contratação que assegure a continuidade dos serviços de pintura, de forma planejada, eficiente e economicamente vantajosa, em conformidade com os princípios da Administração Pública, especialmente os da eficiência, economicidade e interesse público, previstos na Lei nº 14.133/2021.

### 3. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual do SAMAE, com programação inicialmente estabelecida para o mês de março.

Contudo, em razão de trâmites administrativos e da necessidade de ajustes nos documentos preparatórios, a contratação não foi efetivada no período originalmente previsto, tornando necessária sua realização em momento posterior, a fim de assegurar a continuidade dos serviços de manutenção das unidades.

Ressalta-se que a demanda permanece atual e necessária, estando plenamente alinhada ao planejamento institucional e às diretrizes da Administração, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

- **Objeto e execução:** prestação de serviços de pintura predial e de estruturas internas e externas, incluindo preparo das superfícies (limpeza, lixamento e remoção de partes deterioradas), correção de imperfeições e aplicação de fundos, seladores e tintas adequadas ao tipo de substrato;
- **Qualidade e desempenho:** garantia de acabamento uniforme, adequada cobertura e durabilidade compatível com as condições de exposição das superfícies;
- **Mão de obra e segurança:** utilização de equipe qualificada, com observância às normas de segurança do trabalho, especialmente NR-18 e NR-35, incluindo fornecimento e uso de EPIs e EPCs;
- **Execução sob demanda:** realização dos serviços conforme necessidade do SAMAE, mediante ordens de serviço e cumprimento dos prazos estabelecidos;
- **Normas técnicas:** atendimento às normas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- **Aspectos ambientais:** destinação adequada dos resíduos gerados e adoção de práticas que minimizem impactos ambientais;
- **Medição e fiscalização:** medição dos serviços efetivamente executados, condicionada à aprovação da fiscalização do contrato;
- **Responsabilidade técnica:** apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e plena responsabilidade pela execução dos serviços.

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ESCOLHA DA SOLUÇÃO

O levantamento de mercado tem por objetivo identificar as soluções disponíveis e usualmente adotadas, bem como aferir parâmetros técnicos e econômicos que subsidiem a definição da alternativa mais vantajosa para atendimento da necessidade pública.

Para atendimento da necessidade identificada, foram analisadas as principais soluções disponíveis no mercado para execução de serviços de pintura, destacando-se as seguintes alternativas:

### a) Contratação apenas de mão de obra (materiais fornecidos pela Administração)

Nesta modalidade, a Administração realiza a aquisição direta dos materiais (tintas, seladores, massas e demais insumos) e contrata empresa exclusivamente para fornecimento de mão de obra, com remuneração baseada em horas trabalhadas.

- **Custo total estimado:** R\$ 550.000,00

#### Vantagens:

- Maior controle sobre a qualidade e especificação dos materiais utilizados;
- Possibilidade de padronização de marcas e produtos.

#### Desvantagens:

- Necessidade de gestão paralela de aquisição, armazenamento e logística de materiais;
- Aumento da complexidade administrativa e operacional;
- Possibilidade de paralisações por falta de materiais;
- Dificuldade de responsabilização quanto ao desempenho final (divisão entre material e execução);
- Maior responsabilização da Administração quanto ao desempenho dos insumos;
- Maior demanda de fiscalização e controle por parte da Administração.

### b) Contratação por metro quadrado (m<sup>2</sup>), com fornecimento de mão de obra e materiais

Nesta modalidade, a empresa contratada é responsável pela execução completa dos serviços, incluindo fornecimento de materiais, insumos, equipamentos e mão de obra, sendo a medição realizada por área executada (m<sup>2</sup>).

- **Custo total estimado:** R\$ 1.200.000,00

#### Vantagens:

- Responsabilização integral da contratada pelo resultado final;
- Simplificação da gestão contratual;
- Maior eficiência operacional;
- Redução do risco de paralisações;
- Compatibilização técnica entre materiais e execução;
- Modelo amplamente adotado pela Administração Pública.

#### **Desvantagens:**

- Custo inicial mais elevado;
- Menor controle direto sobre marcas específicas de materiais (mitigável por especificações técnicas no edital).

Embora a alternativa de contratação apenas de mão de obra apresente menor custo estimado (R\$ 550.000,00), verifica-se que tal modelo implica maior complexidade operacional, aumento dos riscos de descontinuidade dos serviços e dificuldade na atribuição de responsabilidades quanto à qualidade final.

Por sua vez, a contratação por metro quadrado (R\$ 1.200.000,00), ainda que mais onerosa sob o aspecto financeiro imediato, apresenta-se mais vantajosa sob a ótica técnica e operacional, por assegurar maior eficiência, melhor controle de resultados, responsabilização integral da contratada e redução de riscos à Administração.

Dessa forma, considerando os princípios da eficiência, economicidade em sentido amplo e mitigação de riscos previstos na Lei nº 14.133/2021, conclui-se pela adoção da contratação por metro quadrado, com fornecimento de mão de obra e materiais, como solução mais adequada ao atendimento da necessidade da autarquia.

#### **6. INDICAÇÃO DE CONTRATAÇÕES SIMILARES FEITAS POR OUTRAS ENTIDADES PÚBLICAS**

A análise de contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades da Administração Pública evidencia que a prestação de serviços de pintura constitui prática amplamente difundida e consolidada, sendo, em regra, executada mediante processo licitatório, com destaque para a adoção do Sistema de Registro de Preços e medição por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

Verifica-se que, nesses modelos, há predominância da contratação integrada, contemplando o fornecimento de mão de obra, materiais, insumos e equipamentos, o que permite a adequada alocação de responsabilidades à contratada e maior controle sobre o desempenho e a qualidade final dos serviços executados.

Nesse contexto, evidencia-se que a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de pintura, com fornecimento completo dos recursos necessários à sua execução, configura-se como a solução mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e gerencial, uma vez que tais empresas detêm expertise consolidada, corpo técnico qualificado e estrutura operacional compatível com as exigências do objeto, assegurando maior eficiência, produtividade, padronização dos serviços e cumprimento dos prazos estabelecidos.

A adoção dessa solução encontra respaldo em diversas contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades públicas, conforme exemplos a seguir:

- 1) Edital de Pregão Eletrônico nº 6/2026 da Prefeitura Municipal de Guaranta do Norte: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PINTURA PREDIAL INTERNA E EXTERNA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, INCLUINDO PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES, CORREÇÃO DE IMPERFEIÇÕES, LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA, SELADOR, ACABAMENTO FINAL E DEMAIS SERVIÇOS CORRELATOS, DESTINADOS A ATENDER AS NECESSIDADES DAS SECRETARIAS DO MUNICÍPIO DE GUARANTÃ DO NORTE-MT. Link de acesso: <https://pncp.gov.br/app/atas/03239019000183/2026/8/1>
- 2) Edital de Pregão nº 040/2026 da Prefeitura de Ivaiporã: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE PINTURAS, LIXAMENTO, EMASSAMENTO EM



ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL  
SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO



ATENDIMENTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS. Link de acesso: <https://pncp.gov.br/app/atas/75741330000137/2026/43/1>

3) Edital de Licitação Caixa nº 005/2025 – CECOT: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PINTURA, PARA UNIDADES DA CAIXA VINCULADAS ÀS SUPERINTENDÊNCIAS DA REGIÃO NORDESTE - REGIÃO DE FORTALEZA. Link de acesso: <https://pncp.gov.br/app/atas/00360305000104/2025/1213/4>

4) Edital de Pregão Eletrônico nº 022/2025 da Prefeitura Municipal de Lagoa Santa: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EVENTUAL PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PINTURA EM ESCOLAS E CRECHES DO MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA/MG, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS E MÃO DE OBRA. Link de acesso: <https://pncp.gov.br/app/atas/73357469000156/2025/134/1>

#### 7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi definida com base em critérios técnicos e históricos, considerando a natureza contínua e sob demanda dos serviços de pintura predial e de estruturas do SAMAE. Para a definição dos quantitativos, foram observados os seguintes parâmetros:

- O histórico de consumo da Ata de Registro de Preços nº 075/2025, que reflete a execução de serviços em período anterior;
- A demanda recorrente de manutenção das unidades operacionais e administrativas;
- Levantamentos técnicos das áreas a serem pintadas, considerando as características das edificações e estruturas existentes.

Considerando tais elementos, buscou-se estimar quantitativos compatíveis com a real necessidade da Administração, evitando tanto a subestimativa, que poderia comprometer a continuidade dos serviços, quanto a superestimativa, que poderia gerar ineficiência na contratação.

No que se refere ao valor estimado da contratação, este foi apurado com base em planilha orçamentária de serviços elaborada a partir de composições referenciais do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, contemplando os custos de mão de obra, materiais, insumos, equipamentos e encargos necessários à execução dos serviços.

O valor global estimado da contratação é de aproximadamente R\$ 1.231.607,60, correspondente à execução dos serviços por metro quadrado (m<sup>2</sup>), com fornecimento completo por parte da contratada, conforme detalhado na tabela abaixo:

Item	Und	Qtd.	Especificação	Total Estimado Unitário	Total Estimado Global
1	M <sup>2</sup>	14.000	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO	R\$5,71	R\$ 79.940,00

2	M <sup>2</sup>	14.000	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS DEMÃOS	R\$ 21,77	R\$ 304.780,00
3	M <sup>2</sup>	2.000	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	R\$ 44,61	R\$ 89.220,00
4	M <sup>2</sup>	1.000	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO	R\$ 6,82	R\$ 6.820,00
5	M <sup>2</sup>	1.000	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS	R\$ 20,77	R\$ 20.770,00
6	M <sup>2</sup>	200	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO	R\$ 32,16	R\$ 6.432,00
7	M <sup>2</sup>	2.000	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS	R\$ 15,08	R\$ 30.160,00
8	M <sup>2</sup>	2.000	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO)	R\$ 37,41	R\$ 74.820,00
9	M <sup>2</sup>	2.000	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS)	R\$ 76,34	R\$ 152.680,00
10	M <sup>2</sup>	300	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL	R\$ 9,42	R\$ 2.826,00
11	M <sup>2</sup>	1.500	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	R\$ 88,26	R\$ 132.390,00
12	M	5.000	PINTURA DE MEIO FIO COM TINTA POLIURETANO ACRÍLICO BRILHANTE, DUAS DEMÃOS	R\$ 7,69	R\$ 38.450,00
13	M <sup>2</sup>	2.300	PINTURA DE FILTROS DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA COM TINTA ESPECIAL COM CERTIFICADO DE POTABILIDADE	R\$ 69,78	R\$ 160.494,00
14	M x MÊS	360	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	R\$ 61,12	R\$ 22.003,20
15	M	360	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE"	R\$ 41,59	R\$ 14.972,40
16	M <sup>2</sup>	15.000	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO	R\$ 2,27	R\$ 34.050,00

17	M <sup>2</sup>	3.000	UTILIZAÇÃO DE BALANCIM INDIVIDUAL TIPO CADEIRA SUSPensa PARA PINTURA, INCLUSO MONTAGEM E DESMONTAGEM	R\$ 8,15	R\$ 24.450,00
18	M <sup>2</sup>	1.000	UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE HIDRÁULICO ARTICULADO TIPO MUNCK, COM CAPACIDADE DE CARGA DE 10.000 KG, LANÇA EXTENSÍVEL, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL DE 16,00 M E ALTURA MÁXIMA DE 20,00 M, INCLUSIVE CESTO AÉREO AUTOESTABILIZANTE PARA PINTURA	R\$ 36,35	36.350,00

Ressalta-se que a utilização de referenciais do SINAPI confere maior confiabilidade, transparência e aderência aos preços praticados no mercado, em consonância com as boas práticas de engenharia de custos e com os princípios da eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

#### 8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos da Lei nº 14.133/2021, a Administração deve avaliar a viabilidade do parcelamento do objeto, com vistas à ampliação da competitividade e à obtenção da proposta mais vantajosa, desde que não haja prejuízo ao conjunto da solução.

No presente caso, não se mostra tecnicamente recomendável o parcelamento da contratação, tendo em vista que os serviços de pintura constituem uma solução integrada, composta por etapas interdependentes, tais como preparo das superfícies, correção de imperfeições e aplicação de sistemas de pintura, cuja execução dissociada pode comprometer a qualidade final e a durabilidade dos serviços.

A eventual divisão do objeto em contratações distintas, como separação entre fornecimento de materiais e execução da mão de obra, ou ainda entre diferentes tipos de serviços de pintura, acarretaria aumento da complexidade na gestão contratual, maior necessidade de coordenação entre múltiplos contratados e dificuldades na definição de responsabilidades quanto ao desempenho final.

Além disso, o parcelamento poderia resultar em:

- Risco de incompatibilidade entre materiais e métodos de aplicação;
- Possibilidade de descontinuidade na execução dos serviços;
- Aumento de retrabalhos e custos indiretos;
- Maior ônus para fiscalização e controle por parte da Administração.

Por outro lado, a contratação integrada, por metro quadrado (m<sup>2</sup>), com fornecimento de mão de obra e materiais, permite a adequada alocação de responsabilidades à contratada, maior eficiência operacional e melhor controle da qualidade dos serviços executados.

Ressalta-se, contudo, que a contratação será estruturada de forma a permitir a execução sob demanda, garantindo flexibilidade e atendimento às necessidades do SAMAE ao longo da vigência contratual, sem prejuízo à economicidade.

Dessa forma, conclui-se que a não realização do parcelamento do objeto é a medida mais adequada sob os aspectos técnico e econômico, assegurando a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

## 9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação possui relação indireta com serviços de manutenção predial e de infraestrutura em geral, podendo ser complementar a eventuais intervenções de engenharia, tais como reformas, reparos estruturais, impermeabilizações e adequações em edificações e estruturas do SAMAE.

Todavia, não há contratações interdependentes que constituam condição para a execução do objeto, sendo os serviços de pintura passíveis de realização de forma autônoma, conforme a demanda da Administração.

Ressalta-se que, quando associados a outros serviços de manutenção ou reforma, os serviços de pintura deverão ser executados de forma coordenada, a fim de garantir a adequada sequência das atividades e a qualidade final das intervenções.

## 10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação pretendida, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- Conservação do patrimônio público, por meio da proteção das superfícies contra agentes agressivos e da redução da deterioração das estruturas;
- Aumento da vida útil das edificações e estruturas, minimizando a necessidade de intervenções corretivas mais onerosas;
- Melhoria das condições operacionais e de salubridade das unidades do SAMAE;
- Padronização e melhoria estética das instalações, contribuindo para a organização e identificação dos ambientes;
- Maior eficiência na execução dos serviços, com redução de falhas e retrabalhos;
- Continuidade dos serviços de manutenção predial, evitando a desassistência decorrente da ausência de cobertura contratual;
- Melhor relação custo-benefício, considerando o custo global da contratação aliado à qualidade e durabilidade dos serviços prestados.

Dessa forma, a contratação visa não apenas atender à demanda imediata, mas também promover a gestão eficiente e sustentável dos ativos do SAMAE, em conformidade com os princípios da eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

## 11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Durante as fases do processo licitatório e da execução contratual, deverão ser adotadas providências administrativas e técnicas com o objetivo de garantir o adequado planejamento, contratação e execução do objeto.

Dentre as principais providências, destacam-se:

- Elaboração e conferência dos documentos técnicos que compõem o processo licitatório, incluindo termo de referência, orçamento estimativo e demais peças necessárias;
- Definição clara dos requisitos técnicos e critérios de medição e pagamento;



- Designação de equipe técnica responsável pela fiscalização e acompanhamento da execução contratual;
- Adoção de mecanismos de controle e monitoramento da execução dos serviços, garantindo conformidade com as especificações técnicas;
- Verificação da capacidade técnica e operacional da empresa contratada;
- Gestão adequada dos prazos e eventuais riscos associados à execução da obra.

O levantamento detalhado dos riscos e das respectivas medidas mitigadoras encontra-se apresentado no **Anexo I – Mapa de Riscos**, o qual integra o presente Estudo Técnico Preliminar.

## 12. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante das análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de pintura predial e de estruturas, por metro quadrado (m<sup>2</sup>), com fornecimento de mão de obra, materiais, insumos e equipamentos, mostra-se necessária, adequada e viável para o atendimento das demandas do SAMAE.

A solução escolhida apresenta-se mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e gerencial, sobretudo pela maior eficiência na execução, responsabilização integral da contratada, padronização dos serviços e mitigação de riscos associados à descontinuidade e à fragmentação da execução.

Verifica-se, ainda, que a contratação encontra respaldo no planejamento institucional, está alinhada às práticas de mercado e atende aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, conforme disposto na Lei nº 14.133/2021.

Dessa forma, manifesta-se favoravelmente à continuidade do processo administrativo, com a adoção das providências necessárias à realização do procedimento licitatório para a contratação pretendida.

---

**Rogério Schneider**  
**Técnico em Edificações**  
**Matrícula 1231**

---

**Thales Martins de Oliveira Gomes**  
**Coord. de Planejamento, Projetos e Fiscalização**  
**Matrícula 890**



ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL  
SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO



### ANEXO I DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR MAPA DE RISCOS

**Área solicitante:** Diretoria Técnica

**Objeto:** Execução de prestação de serviços de pintura, incluindo o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra especializada.

Fase	Risco	Responsável	Consequências	Medidas
Planejamento	Definição inadequada do objeto e das especificações técnicas	SAMAE	Contratação de solução incompatível com a necessidade, retrabalho, baixa qualidade dos serviços e possíveis aditivos contratuais.	Elaboração detalhada do Termo de Referência, com especificações claras, critérios de medição e padrões de qualidade.
Planejamento	Estimativa inadequada dos quantitativos	SAMAE	Insuficiência contratual ou superdimensionamento, comprometendo a execução ou a economicidade	Utilização do histórico da ARP nº 075/2025, levantamentos técnicos das áreas e validação dos quantitativos.
Planejamento	Estimativa de preços incompatível com o mercado	SAMAE	Licitação deserta ou fracassada, ou contratação com sobrepreço.	Elaboração de planilha orçamentária com base no SINAPI e realização de pesquisa de mercado
Execução	Execução dos serviços com baixa qualidade	Contratada	Necessidade de retrabalho, redução da durabilidade dos serviços e prejuízo ao patrimônio público.	Fiscalização contínua, definição de padrões de qualidade no contrato e exigência de correções durante o período de garantia.



ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL  
SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO



Execução	Atraso na execução dos serviços	Contratada	Comprometimento das atividades do SAMAE e acúmulo de demandas de manutenção.	Definição de prazos claros, acompanhamento da execução e aplicação de penalidades contratuais quando necessário.
Execução	Ocorrência de acidentes de trabalho	Contratada	Danos aos trabalhadores, paralisação dos serviços e responsabilização da Administração	Cumprimento das normas de segurança (NR-18 e NR-35), uso de EPIs/EPCs e fiscalização das condições de trabalho.
Execução	Utilização de materiais inadequados ou de baixa qualidade	Contratada	Comprometimento da durabilidade e qualidade dos serviços	Especificação técnica adequada, aprovação prévia dos materiais e fiscalização durante a execução.
Execução	Interferência nas atividades operacionais das unidades	SAMAE / Contratada	Prejuízo ao funcionamento das unidades e riscos operacionais	Planejamento prévio das intervenções, alinhamento com responsáveis das unidades e execução em horários adequados.