

Estudo Técnico Preliminar (ETP)

Aquisição de Materiais de Manutenção de Bens e Imóveis Públicos

1. Descrição da Necessidade e Identificação do Problema

A manutenção preventiva e corretiva de bens e imóveis públicos é essencial para assegurar o pleno funcionamento das repartições, a integridade das instalações e a segurança de servidores e usuários. Com o uso contínuo e o desgaste natural, é comum que ocorram falhas em estruturas físicas (paredes, pisos, telhados, instalações elétricas e hidráulicas).

A indisponibilidade de materiais adequados inviabiliza a realização de manutenções rotineiras, gerando ambientes inadequados para o atendimento ao público e a execução dos serviços. Isso pode acarretar a deterioração acelerada do patrimônio público, aumento de custos com substituições, paralisações, insegurança estrutural e comprometimento da prestação de serviços.

Assim, a aquisição planejada de materiais de manutenção predial e patrimonial é indispensável para atender às demandas de conservação dos equipamentos, instalações e estruturas sob a responsabilidade da administração pública.

Problema central a ser enfrentado:

“Como garantir o abastecimento contínuo de materiais necessários à manutenção de bens e imóveis públicos, promovendo conservação patrimonial, segurança, funcionalidade e qualidade nos serviços prestados?”

2. Previsão da contratação no Plano de Contratações Anual

- ID do PCA no PNCP 55356653000108-0-000001/2025
- Data de Publicação no PNCP: 08/11/2024
- Secretaria Municipal do Meio Ambiente
- ID do Item no PCA: 549
- 2301264537 - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA MANUTENÇÃO DE BENS IMÓVEIS

- Identificador da Futura Contratação: 439-2025

3. Levantamento e Análise das Possíveis Soluções

Solução 1 - Aquisição por Adesão a Ata de Registro de Preços de Outro

Órgão: Consiste na adesão a atas de registro de preços já formalizadas por outros entes públicos, desde que os itens, preços e condições atendam às necessidades da Administração.

Vantagens:

- Redução do tempo e dos custos administrativos com licitação;
- Aproveitamento de condições vantajosas já contratadas por outros órgãos;
- Possibilidade de suprimento emergencial ou temporário.

Desvantagens:

- Dependência da anuência do órgão gerenciador da ata;
- Possível incompatibilidade de especificações técnicas ou logísticas;
- Limitações legais quanto à quantidade máxima aderida.

Viabilidade: Média. Útil como solução complementar ou alternativa de emergência.

Solução 2 – Contratação Integrada com Empresa de Manutenção Predial com

Fornecimento de Materiais: Contratação de empresa especializada em manutenção predial, que também forneça os materiais necessários, conforme demanda.

Vantagens:

- Simplificação do processo (materiais e mão de obra em um único contrato);
- Responsabilização única pela qualidade dos serviços e insumos;
- Maior agilidade nas execuções.

Desvantagens:

- Custo geralmente mais elevado;
- Necessidade de fiscalização técnica mais rigorosa;
- Requer projeto básico detalhado.

Viabilidade: Média. Recomendável em estruturas maiores com rotinas complexas de manutenção

Solução 3 – Registro de Preços para aquisição de materiais de manutenção de bens e imóveis: Permite entregas conforme a demanda, com preços vantajosos e controle de estoque.

Vantagens:

- Economia de escala;
- Planejamento e previsibilidade na execução;
- Entregas fracionadas conforme necessidade;
- Redução de paralisações e aumento da vida útil dos ativos.

Desvantagens:

- Necessidade de levantamento técnico detalhado;
- Processo licitatório exige tempo e equipe capacitada.

Viabilidade: Alta.

4. Justificativa da Escolha da Solução

O Sistema de Registro de Preços (SRP) permite aquisições parceladas, conforme necessidade e disponibilidade orçamentária, evitando desperdícios e compras emergenciais. Favorece a competitividade e garante maior flexibilidade e segurança jurídica à Administração.

5. Estimativa de Quantidades

A estimativa de consumo foi elaborada com base nas demandas levantadas pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente para manutenção das instalações hidráulicas, irrigação e abastecimento de água em áreas públicas como hortas e horto municipal, considerando o histórico de consumo e a previsão de atividades para o exercício de 2025.

	PRODUTO / SERVIÇO	UNIDADE	QTDE.
1	CHUVEIRO ELÉTRICO, MATERIAL:TERMOPLÁSTICO, VARIAÇÕES TEMPERATURA ÁGUA:3, COR:BRANCA, POTÊNCIA:5.500 W, TENSÃO OPERAÇÃO:220 V, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:MANGUEIRA E DUCHA MANUAL E SUPORTE PARA FIXAÇÃO	UNID	6
2	NIPLE COM ROSCA 1/2	UN	60
3	TORNEIRA DE METAL BICA MÓVEL 3/4 PARA PIA DE COZINHA - PAREDE	UND	12
4	LUVA MISTA SOLDAVEL 3/4' COM ROSCA INTERNA DE 1/2'	UN	50
5	ARAME, MATERIAL:FERRO, BITOLA:18, APLICAÇÃO:CONSTRUÇÃO CIVIL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:RECOZIDO	KG	50
6	PREGO COM CABEÇA, MATERIAL:AÇO CARBONO, TIPO CABEÇA:LISO, TIPO PONTA:COMUM, BITOLA:18 X 24	KG	5
7	SIFÃO, MATERIAL:POLIPROPILENO, COR:BRANCA, TIPO CORPO:SANFONADO / FLEXÍVEL, TIPO HASTE:ADAPTÁVEL, APLICAÇÃO:TANQUE, PIA, LAVATÓRIO E BIDÊ	UNID	25
8	TORNEIRA, MATERIAL CORPO:PVC, TIPO:LAVATÓRIO, DIÂMETRO:3/4 POL	UNID	15
9	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL:PVC RÍGIDO, TIPO:ADAPTADOR, TIPO FIXAÇÃO:SOLDÁVEL, COR:MARROM, BITOLA : 3/4 POL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 1:FLANGE E ANEL	UNID	50
10	LUVA CONEXÃO, MATERIAL:PVC - CLORETO DE POLIVINILA RÍGIDO, TIPO:SOLDÁVEL, BITOLA:25 MM, BITOLA LADO SOLDÁVEL:3/4 POL, APLICAÇÃO:REDE PREDIAL- ÁGUA FRIA	UNID	20
11	LUVA CONEXÃO, MATERIAL:PVC - CLORETO DE POLIVINILA RÍGIDO, TIPO:SOLDÁVEL, BITOLA LADO ROSCÁVEL:3/4 POL, APLICAÇÃO:REDE PREDIAL ÁGUA FRIA, AZUL	UNID	15
12	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL:PVC, TIPO:COTOVELO, FIXAÇÃO:SOLDÁVEL, APLICAÇÃO:INSTALAÇÕES PREDIAIS, ÁGUA FRIA, COR:MARROM, BITOLA 1:3/4 POL	UNID	50
13	ADESIVO USO GERAL, TIPO: COLA: APLICAÇÃO: CANO PVC, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:SEM SOLVENTES ORGÂNICOS, APRESENTAÇÃO:LÍQUIDO VISCOSO, BRANCO E LEITOSO, COMPOSIÇÃO:COPOLÍMERO ACRÍLICO EM EMULSÃO: FRASCO: 175 GRAMAS, ADICIONAIS: COM PINCEL	FRASCO	40
14	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL:PVC, TIPO:COTOVELO, TIPO FIXAÇÃO:SOLDÁVEL, APLICAÇÃO:INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA,	UNID	30

	COR:AZUL-MISTA, BITOLA 1:3/4 POL		
15	PREGO COM CABEÇA 15 X 15, MATERIAL:FERRO COMUM, TIPO CABEÇA:CÔNICA AXADREZADA, TIPO CORPO:LISO, TIPO PONTA:DIAMANTE, ACABAMENTO SUPERFICIAL:POLIDO, BITOLA:15 X 15	KG	5
16	PREGO COM CABEÇA, MATERIAL:FERRO COMUM, TIPO CABEÇA:LISO, TIPO CORPO:LISO, TIPO PONTA:COMUM, ACABAMENTO SUPERFICIAL:POLIDO, BITOLA:12 X 12	KG	5
17	LIXA, MATERIAL:ÓXIDO ALUMÍNIO, TIPO:LIXA MASSA, APRESENTAÇÃO:FOLHA, TIPO GR100, APLICAÇÃO:PAREDE	UNID	60
18	FITA, VEDA ROSCA, COMPRIMENTO:25 M, LARGURA:18 MM	UNID	60
19	REGISTRO ESFERA, MATERIAL:PVC, TIPO:MANUAL, BITOLA:3/4", APLICAÇÃO:INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, TIPO FIXAÇÃO:ROSCÁVEL	UNID	40
20	PLUG TUBO, MATERIAL:PVC - CLORETO DE POLIVINILA RÍGIDO, TIPO:ROSCÁVEL, BITOLA:3/4 POL, APLICAÇÃO:REDE HIDRAULICA, FORMATO:TAMPÃO	UNID	25
21	PLUG TUBO, MATERIAL:PVC - CLORETO DE POLIVINILA RÍGIDO, TIPO:ROSCÁVEL, BITOLA:1/2 POL, APLICAÇÃO:REDE HIDRAULICA, FORMATO:TAMPÃO	UNID	25
22	ASPERSOR P3; MATERIAL: POLIETILENO; DIÂMETRO:1/2 POL; QUANTIDADE SAÍDA: 1; TIPO: PEQUENA VAZÃO; PRESSÃO: 10 A 30 MCA; VAZÃO: 302 A 558 L/H; CARACTERÍSTICA ADICIONAL: DIÂMETRO IRRIGADO 10M;	UNID	400
23	TUBO PVC SOLDÁVEL; APLICAÇÃO: IRRIGAÇÃO; COR: AZUL; DIÂMETRO: 3/4"; COMPRIMENTO: 6M; MATERIAL: PVC RÍGIDO;	UNID	20
24	TORNEIRA; MATERIAL CORPO: METAL; TIPO: ALAVANCA; DIÂMETRO: 3/4POL; APLICAÇÃO: JARDIM;	UNID	40
25	BUCHA DE REDUÇÃO 1 X 3/4 DE ROSCA MARROM	UN.	50
26	NIPLE C/ROSCA 3/4	UN	10
27	COTOVELO PARA MANGUEIRA 1"	UND	30
28	NIPLE C/ ROSCA 1"	UN	20
29	TEE DERIVAÇÃO 50 MM X 1' COM ROSCA	UN	20
30	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL:PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO:ADAPTADOR, TIPO FIXAÇÃO:SOLDÁVEL, BITOLA LADO	UNID	20

	SOLDÁVEL:1 POL, APLICAÇÃO:IRRIGAÇÃO, COR:MARROM		
31	LUVA CONEXÃO, MATERIAL:PVC - CLORETO DE POLIVINILA RÍGIDO, TIPO:SOLDÁVEL, BITOLA:25 MM, BITOLA LADO SOLDÁVEL:3/4 POL, APLICAÇÃO:REDE PREDIAL ÁGUA FRIA	UNID	50
32	ABRAÇADEIRA, MATERIAL:METAL GALVANIZADO, APLICAÇÃO:FIXAÇÃO MANGUEIRA, DIÂMETRO AMARRAÇÃO:1 POL	UNID	40
33	TÊ - MATERIAL: PVC, DIÂMETRO ENTRADA:1 POL, ADICIONAIS: COM ROSCA INTERNA, APLICAÇÃO: MANGUEIRA	UNID	50
34	UNIÃO SOLDÁVEL, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, DIÂMETRO: 40 MM, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA	UNID	20
35	UNIÃO SOLDÁVEL, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, DIÂMETRO: 50 MM, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA	UNID	20
36	REGISTRO ESFERA, MATERIAL: PVC, TIPO :MANUAL, BITOLA: 1" X 1/2 APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, TIPO FIXAÇÃO: ROSCA E UNIÃO	UNID	30
37	NIPLE PARA TUBOS CANOS - ROSCÁVEL, MATERIAL: PVC, DIÂMETRO: 1 1/2 POL, TIPO ROSCA: ROSCA X ROSCA, APLICAÇÃO: INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA	UNID	10
38	CONEXÃO HIDRÁULICA, TIPO: TEE, MATERIAL: PVC, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA E QUENTE, BITOLA: 40 MM	UNID	10
39	CONEXÃO MANGUEIRA; MATERIAL: POLIPROPILENO; TIPO: ADAPTADOR REDUTOR; DIÂMETRO MAIOR: 3/4POL; DIÂMETRO MENOR: 1/2POL; APLICAÇÃO: MANGUEIRA DE IRRIGAÇÃO;	UNID	10

Os quantitativos apresentados servirão de base para o registro de preços, permitindo aquisição fracionada conforme demanda, garantindo abastecimento contínuo e eficiente para as atividades hidráulicas previstas.

6. Requisitos da Contratação

- Entregas fracionadas conforme cronograma de manutenção;
- Produtos com qualidade técnica comprovada (normas ABNT, Inmetro ou equivalente);
- Garantia mínima de 6 meses, quando aplicável;

- Condições de armazenamento seguras;
- Fornecedores devidamente habilitados, com responsabilidade técnica, quando exigido.

7. Resultados Esperados

- Manutenção contínua e eficiente das instalações públicas;
- Ambientes mais seguros e funcionais;
- Redução de custos com substituições de bens e imóveis;
- Atendimento adequado à população e servidores;
- Conservação do patrimônio público e cumprimento de normas legais.

8. Descrição da Solução como um Todo

Execução da aquisição via registro de preços, com entregas parciais e sob demanda, visando atender de forma planejada todas as unidades administrativas envolvidas em manutenção predial e mobiliária.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Com base em cotações de mercado e no histórico de consumo da administração, estima-se o valor de R\$ 33.738,43 (Trinta e Três Mil Setecentos e Trinta e Oito Reais e Quarenta e Três Centavos) para o exercício de 12 meses.

10. Parcelamento da Contratação

Nos termos do art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021, a administração pública deve avaliar, sempre que possível, o fracionamento do objeto da contratação, com vistas a ampliar a competitividade e permitir a participação de empresas de diferentes portes.

Considerando a diversidade de produtos a serem adquiridos e a natureza técnica específica de cada grupo, justifica-se o parcelamento da contratação em lotes distintos, com base nos seguintes fundamentos:

- Fomento à competitividade, permitindo a participação de empresas especializadas, inclusive micro e pequenas empresas;
- Vantagem econômica, com melhores preços e qualidade por fornecedor especializado;
- Facilidade na logística e no controle de entregas;
- Previsão legal, conforme o art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021, que recomenda o parcelamento quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

11. Análise de Riscos

Risco	Probabilidade	Impacto	Mitigação
Atraso nas entregas	Média	Alta	Previsão contratual de penalidades e estoques mínimos
Itens fora das especificações	Baixa	Alta	Fiscalização técnica e devolução imediata
Estimativa incorreta de consumo	Média	Média	Monitoramento de consumo e reequilíbrio contratual
Armazenamento inadequado	Baixa	Média	Espaço apropriado e ventilado para insumos
Fracasso na licitação de algum lote	Média	Média	Adequação de critérios e republicação

12. Impactos Ambientais e Mitigação

Atividade	Impacto Ambiental	Medidas Mitigadoras
Transporte de materiais	Emissão de gases poluentes	Priorizar fornecedores locais
Pintura e uso de solventes	Risco de contaminação	Utilização de EPIs e descarte correto
Geração de entulho e embalagens	Resíduos sólidos	Separação e destinação adequada

13. Conclusão

A contratação de materiais para manutenção de bens e imóveis por meio de registro de preços é estratégica, eficiente e necessária. Proporciona a conservação das estruturas e dos equipamentos, evitando deterioração do patrimônio, promovendo segurança e assegurando ambientes funcionais para o serviço público.

14. Fundamentação Legal

- Lei nº 14.133/2021, arts. 11, 18, 23 e 39 – Regras de planejamento e SRP;
- Decreto nº 11.462/2023 – Regulamenta o Sistema de Registro de Preços;
- Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- CF/1988, art. 37 – Princípios da administração pública.

Claudionor Paschoalotto Júnior – Assessor de Secretaria

Gláucio Aparecido Alves dos Santos – Controlador Orçamentário