

ESTUDO TECNICO PRELIMINAR

Aquisição De Materiais De Construção, Materiais Hidráulicos, Elétricos, Ferramentas E Demais Materiais.

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/função	Matrícula	E-mail
Emiliana S. D. Zanandrea	Auxiliar Administrativo	53	contabilidade@samaenovatrento.com.br
José Evando Sampaio	Encanador	141	contabilidade@samaenovatrento.com.br

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto – SAMAE necessita realizar a aquisição de materiais de construção, materiais hidráulicos, elétricos, ferramentas e demais materiais diversos destinados à manutenção preventiva e corretiva de suas instalações, redes de abastecimento de água, sistemas de esgotamento sanitário, equipamentos, estruturas e demais bens utilizados na execução dos serviços públicos sob sua responsabilidade.

Atualmente, a adequada prestação dos serviços de abastecimento de água e saneamento depende da disponibilidade contínua de materiais e ferramentas para a realização de intervenções de manutenção, reparos, substituições, adequações e melhorias nas redes, instalações e equipamentos. A ausência ou insuficiência desses materiais pode ocasionar atrasos na execução dos serviços, prolongar o tempo de atendimento de ocorrências, aumentar os riscos de interrupção do abastecimento e comprometer a eficiência operacional do SAMAE.

A necessidade de manutenção é contínua, tendo em vista o desgaste natural dos componentes, a ocorrência de vazamentos, rompimentos e avarias nas redes, instalações elétricas e hidráulicas, além da necessidade de conservação e adequação das estruturas utilizadas na captação, tratamento, reservação e distribuição de água, bem como nas demais instalações operacionais e administrativas da Autarquia.

Dessa forma, faz-se necessária a formação de estoque mínimo e a disponibilidade de materiais compatíveis com as necessidades de manutenção, possibilitando atendimento ágil às demandas preventivas e corretivas identificadas pelas equipes técnicas e operacionais. A aquisição de forma planejada também contribui para reduzir o risco de paralisação ou interrupção dos serviços em razão da falta de materiais essenciais.

A contratação pretendida busca, portanto, assegurar condições adequadas para a execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, proporcionando maior continuidade, segurança,

eficiência e qualidade na prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e saneamento à população atendida pelo SMAAE.

Sob a perspectiva do interesse público, a contratação é necessária para garantir a continuidade e a regularidade dos serviços públicos essenciais, minimizar o tempo de resposta às ocorrências, preservar a infraestrutura e os equipamentos públicos, evitar o agravamento de problemas decorrentes da falta de manutenção e promover a utilização eficiente dos recursos públicos.

3. Demonstração da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O valor estimado da contratação previsto é conforme Plano de Contratação Anual – PCA 2026 e 2027, no item 18(Material para manutenção de bens imóveis), item 19(Material para Manutenção de Bens Moveis), item 20(Material Elétrico e Eletrônico, item 22(Materiais de proteção e segurança) e item 30 (ferramentas).

4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação deverá observar os seguintes requisitos:

- **Qualidade:** os materiais deverão ser novos, sem uso, de primeira qualidade e adequados às finalidades a que se destinam.
- **Especificações técnicas:** os produtos deverão atender às características, medidas, unidades, quantidades e demais especificações estabelecidas pelo SMAAE.
- **Normas técnicas:** quando aplicável, os materiais deverão atender às normas da ABNT e demais normas e regulamentações dos órgãos competentes.
- **Materiais hidráulicos:** deverão ser compatíveis com as tubulações, conexões, redes, equipamentos e demais componentes utilizados pelo SMAAE.
- **Materiais elétricos:** deverão ser compatíveis com as instalações e equipamentos existentes, observando os requisitos técnicos e de segurança aplicáveis.
- **Ferramentas:** deverão possuir resistência, durabilidade e características adequadas aos serviços de manutenção realizados pelas equipes do SMAAE.
- **Condições de entrega:** os materiais deverão ser entregues devidamente acondicionados, em perfeitas condições de uso e sem avarias ou defeitos.
- **Prazo e local de entrega:** deverão ser observados os prazos, locais e condições de entrega estabelecidos no edital e no Termo de Referência.
- **Substituição:** materiais entregues em desacordo com as especificações, danificados ou com defeitos deverão ser substituídos pela contratada, sem custos adicionais para o SMAAE.
- **Garantia:** os materiais deverão possuir garantia contra defeitos de fabricação, quando aplicável, conforme legislação e condições estabelecidas pelo fabricante.
- **Documentação:** a contratada deverá apresentar a documentação fiscal e demais documentos necessários ao recebimento dos materiais.
- **Habilitação:** : a empresa deverá atender aos requisitos de habilitação previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, observando-se a exclusividade de participação destinada a *Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), conforme os benefícios da Lei Complementar nº 123/2006.*

- **Finalidade da contratação:** os materiais deverão apresentar qualidade e desempenho suficientes para garantir a execução adequada, segura e eficiente dos serviços de manutenção preventiva e corretiva das instalações, redes, equipamentos e estruturas do SMAAE.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

As quantidades dos materiais foram estimadas considerando as necessidades do SAMA E para a execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva de suas redes, instalações, equipamentos e estruturas, levando em consideração o histórico de consumo, as demandas de manutenção identificadas pelas equipes operacionais, a necessidade de reposição de estoque e a previsão de intervenções durante o período de vigência da contratação.

Os quantitativos foram definidos a partir do levantamento realizado pelos setores responsáveis, considerando o consumo e as necessidades verificadas em períodos anteriores, bem como a quantidade de unidades, redes e estruturas atendidas pelo SAMA E. Também foram consideradas as interdependências entre os materiais, uma vez que determinados serviços de manutenção demandam a utilização conjunta de diferentes itens.

Por se tratar de materiais destinados à manutenção, cujas necessidades podem variar de acordo com ocorrências, desgastes e intervenções necessárias, os quantitativos representam uma estimativa de consumo, não constituindo obrigação de aquisição integral pelo SAMA E.

A contratação planejada busca garantir a disponibilidade dos materiais necessários, evitar desabastecimento, reduzir a necessidade de aquisições emergenciais e proporcionar maior eficiência e economia na gestão dos recursos públicos.

A previsão quantitativa proposta viabiliza a manutenção adequada da infraestrutura, reduz o risco de falhas críticas e contribui para a eficiência operacional da autarquia, reforçando a continuidade do serviço público essencial de abastecimento de água.

	Unid.	Descrição	Quant.
01	Unid.	Adesivo para PVC, com Pincel, 175g	300
02	Unid.	Adesivo Selante PU 40, Tubo 400g	15
03	Kg	Arame Galvanizado n°14	20
04	Kg	Arame Recoado n°18	20
05	Unid.	Barra de aço CA-50, diâmetro 10,0 mm (3/8"), comprimento 12m, conforme ABNT NBR 7480	20
06	Unid.	Barra de aço CA-50, diâmetro 6,3 mm (1/4"), comprimento 12 m, conforme ABNT NBR 7480	20
07	Unid.	Barra de aço CA-50, diâmetro 8,0 mm (5/16"), comprimento 12 m, conforme ABNT NBR 7480	20
08	Unid.	Barra de aço CA-60, diâmetro 4,2 mm, comprimento 12m, conforme ABNT NBR 7480	20
09	Unid.	Bloco de Concreto 14x19x39cm	800
10	Par	Botina de Segurança com Elástico, Tamanhos Variados (tamanhos serão especificados na ordem de compra)	50
11	Unid.	Bucha Plástica para Alvenaria, 7 mm	50
12	Unid.	Bucha Plástica para Alvenaria, 8 mm	50
13	Unid.	Bucha Plástica para Alvenaria, 10 mm	50
14	Unid.	Bucha Plástica para Alvenaria 5 mm (Padrão S-5)	50
15	Unid.	Bucha Plástica para Alvenaria 6 mm (Padrão S-6)	50
16	Unid.	Bucha Plástica para Alvenaria 8 mm (Padrão S-8)	50
17	Metro	Cabo Flexível 2,5 mm ² , 750 V, (cores: azul, preto e verde) conforme ABNT NBR NM 247-3, rolo com 100 metros	300
18	Metro	Cabo Flexível 4,0 mm ² , 750 V, (cores: azul, preto e verde) conforme ABNT NBR NM 247-3, rolo com 100 metros	300
19	Metro	Cabo Flexível 6 mm ² , 750 V, (cores: azul e preto) conforme ABNT NBR NM 247-3, rolo com 100 metros	200
20	Metro	Cabo Flexível HEPR 10 mm ² , 0,6/1 kV, cor azul, condutor de cobre, conforme ABNT NBR 7286, rolo com 100 metros	100
21	Metro	Cabo Multiplexado 2x10 mm ² , 0,6/1 kV, Padrão Monofásico, conforme ABNT NBR 8182	50
22	Metro	Cabo Multiplexado 2x16 mm ² , 0,6/1 kV, Padrão Monofásico, conforme ABNT NBR 8182	50
23	Unid.	Cabo para enxada, oval, em madeira, com 1,50 m de comprimento	10
24	Unid.	Cabo para machado/ enxadão, em madeira, com 1,20 m de comprimento	10
25	Unid.	Cabo para pá de juntar, em madeira, com 1,20 m de comprimento	10
26	Unid.	Cabo para picareta, em madeira, com 0,95 m de comprimento	05
27	Metro	Cabo PP 2x1,5 mm ² , 750 V, preto, conforme ABNT NBR NM 247-5	50
28	Metro	Cabo PP 2x2,5 mm ² , 750 V, preto, conforme ABNT NBR NM 247-5	200
29	Unid.	Cadeado 30 mm, com 2 chaves	10
30	Unid.	Cadeado 35 mm, com 2 chaves	10
31	Unid.	Cadeado 50 mm, com 2 chaves	10
32	Unid.	Cal hidratada, saco de 20 kg	50

35	Kg.	Prego De Aço Polido Com Cabeça Dupla, Para Uso Em Fôrmas De Concreto, Na Medida 17x27	20
36	Unid.	Vassoura Tipo Gari Reforçada Cepa Plástica, Dimensões 40 X 6 X 10,5 Cm, Cabo: 1,40 M X 28mm, Cerdas De Pet Ø 0,80 Mm.	10
37	Unid.	Carrinho de mão extraforte, caçamba metálica reforçada 65 L, chapa de aço mínima 0,90 mm (chapa 20), pneu com câmara, conforme ABNT NBR 16269.	05
38	Unid.	Chapa de madeirite 2,20 x 1,10 m, espessura de 9 mm	15
39	Unid.	Cimento - 50kg	100
40	Unid.	Conector Haste Terra Cunha Aterramento 5/8-35	05
41	Unid.	Curva curta de PVC para esgoto, 100 mm	20
42	Unid.	Curva curta de PVC para esgoto, 50 mm	20
43	Unid.	Curva curta de PVC para esgoto, 75 mm	20
44	Unid.	Curva de PVC para água, 50 mm, conforme ABNT NBR 5648	20
45	Unid.	Disco diamantado de alta produção, diâmetro 300 mm, furo 25,4 mm, segmento diamantado de alta resistência, conforme ABNT NBR 16197	08
46	Unid.	Disco de Corte para Ferro 4.1/2	100
47	Unid.	Disjuntor Trifásico DIN 16 A, conforme ABNT NBR NM 60898	05
48	Unid.	Disjuntor Trifásico DIN 20 A, conforme ABNT NBR NM 60898	05
49	Unid.	Disjuntor Trifásico DIN 25 A, conforme ABNT NBR NM 60898	05
50	Unid.	Disjuntor Trifásico DIN 32 A, conforme ABNT NBR NM 60898	05
51	Unid.	Disjuntor Trifásico DIN 50 A, conforme ABNT NBR NM 60898	05
52	Unid.	Disjuntor Unipolar DIN 10 A, conforme ABNT NBR IEC 60947-2	05
53	Unid.	Disjuntor Unipolar DIN 32 A, conforme ABNT NBR IEC 60947-2	05
54	Unid.	Disjuntor Unipolar DIN 40 A, conforme ABNT NBR IEC 60947-2	05
55	Unid.	Disjuntor unipolar DIN 50 A, conforme ABNT NBR IEC 60947-2	05
56	Unid.	Enxada larga, em aço carbono temperado, tamanho 2,5, largura aproximada de 29,5 cm, com cabo de madeira de comprimento mínimo de 1,45 m	15
57	Unid.	Enxadão, em aço carbono temperado, espessura mínima de 2,5 mm, largura mínima da lâmina de 10 cm, comprimento mínimo da lâmina de 30 cm, olho redondo, com cabo de madeira de comprimento mínimo de 1,50 m	10
58	Unid.	Escova de aço, 4 fileiras, com cabo de madeira	05

59	Unid.	Extensão elétrica, 50 m, cabo flexível 2x2,5 mm², 2P+T, plugue e tomada 20 A, 250 V, conforme ABNT NBR 14136	05
60	Unid.	Facão, lâmina de 18", em aço carbono temperado, espessura mínima de 2,0 mm, comprimento total mínimo de 50 cm, com cabo resistente	03
61	Unid.	Fechadura para porta externa, em aço inoxidável, acabamento inox, maçaneta tipo alavanca, completa, com cilindro e mínimo de 02 (duas) chaves	05
62	Metro	Fio paralelo 2 x 1,5 mm² para extensão, isolamento em PVC, conforme ABNT NBR NM 247-3	100

63	Unid.	Fita de sinalização zebra, plástica, 70 mm x 200 metros	20
64	Unid.	Fixador para pintura à base de cal, 150 ml	15
65	Unid.	Foice roçadeira, lâmina em aço carbono temperado, espessura mínima de 2,4 mm, com cabo de madeira de comprimento mínimo de 1,10 m	05
66	Unid.	Joelho de PVC 45°, para esgoto, DN 40mm, conforme ABNT NBR 5688	15
67	Unid.	Joelho de PVC 45°, para esgoto, DN 150mm, conforme ABNT NBR 5688	15
68	Unid.	Joelho de PVC 90°, para esgoto, DN 40mm, conforme ABNT NBR 5688	15
69	Unid.	Joelho de PVC 90°, para esgoto, DN 50mm, conforme ABNT NBR 5688	15
70	Unid.	Joelho de PVC 90°, para esgoto, DN 75 mm, conforme ABNT NBR 5688	15
71	Unid.	Joelho de PVC 90°, para esgoto, DN 100 mm, conforme ABNT NBR 5688	15
72	Unid.	Joelho de PVC soldável 45°, para água fria, DN 20 mm, conforme ABNT NBR 5648	50
73	Unid.	Joelho de PVC soldável 45°, para água fria, DN 25 mm, conforme ABNT NBR 5648	50
74	Unid.	Joelho de PVC soldável 90°, para água fria, DN 50 mm, conforme ABNT NBR 5648	50
75	Unid.	LANTERNA LED RECARREGÁVEL: lanterna portátil com tecnologia LED, fluxo luminoso mínimo de 500 lúmens , equipada com bateria interna recarregável de íon de lítio , com capacidade mínima de 2.000 mAh . Deverá possuir sistema de recarga por USB , com carregador/fonte de alimentação e cabo USB inclusos. Deverá apresentar alcance mínimo do feixe luminoso de 100 metros e autonomia mínima de 3 horas , em condições normais de uso. Deverá possuir estrutura resistente, adequada ao uso externo e à rotina de manutenção e inspeção. Produto novo, de primeira qualidade, acompanhado de manual ou documentação técnica do fabricante e com	05

		garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.	
76	Unid.	Lixa d'água, grão 120	100
77	Unid.	Lixa, grão P150, cor amarela	100
78	Metro	Lona plástica preta, 100 micras, largura 6 m	100
79	Unid.	Machado com lâmina em aço carbono forjado, cabo de madeira de alta resistência, comprimento mínimo de 90 cm	05
80	Unid.	Marreta com cabo de madeira, peso 1 kg	05
81	Unid.	Marreta com cabo de madeira, peso 2 kg	05
82	Unid.	Pá de corte redonda, largura da lâmina entre 20 e 23 cm, em aço carbono em alta qualidade, temperada para maior durabilidade, pintura eletrostática em pó, espessura mínima de 2,0 mm, com cabo de madeira de comprimento mínimo de 1,20 m	30
83	Unid.	Pá de juntar com bico quadrado, largura da lâmina entre 25 e 28 cm, em aço carbono em alta qualidade, temperada para maior durabilidade, pintura eletrostática em pó, espessura mínima de 2,0 mm, com cabo de madeira de comprimento mínimo de 1,20 m	20

84	Cx	Parafuso Cabeça Chata material: ferro, diâmetro nominal: 4, comprimento nominal: 40, características adicionais: cementado, bicromatizado zincado, fenda tipo Philips CAIXA DE PARAFUSO CHIPBOARD CABEÇA CHATA PHILLIPS 4,0 X 40MM COM 500 UNIDADES. ROSCA SOBERBA. ACABAMENTO BICROMATIZADO.	01
85	Cx	Parafuso Cabeça Chata material: ferro, diâmetro nominal: 6, comprimento nominal: 60, características adicionais: cementado, bicromatizado zincado, fenda tipo Philips CAIXA DE PARAFUSO CHIPBOARD CABEÇA CHATA PHILLIPS 6,0 X 60MM COM 100 UNIDADES. ROSCA SOBERBA. ACABAMENTO BICROMATIZADO.	01
86	Unid	PILHA AA ALCALINA: Pilha alcalina 1,5 V tamanho AA (pequena): Características técnicas mínimas: - Deverão possuir tensão nominal de 1,5V. - Deverão ser do tamanho AA - de acordo com a denominação ABNT/ IEC: LR6. - Deverão atender os critérios e as praticas de sustentabilidade prevista nas normas vigentes; Lei 12.305/2010, IN IBAMA nº 06/2013 e Resolução CONAMA 401/2008. - A validade das pilhas devera ser de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses, a partir da data de entrega do material.. Com 02 unidades	50
87	Unid	PILHA AAA ALCALINA: Pilha alcalina 1,5 V tamanho AAA (palito): Características técnicas mínimas: - Deverão	50

		possuir tensão nominal de 1,5V. - Deverão ser do tamanho AAA - de acordo com a denominação ABNT/ IEC: LR03. - Deverão atender os critérios e as praticas de sustentabilidade previstas nas normas vigentes; Lei 12.305/2010, IN IBAMA nº 06/2013 e Resolução CONAMA 401/2008. - A validade das pilhas deveser de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses, a partir da data de entrega do material. Com 02 unidades	
88	Und	Picareta Com Ponta E Pá Com Mínimo De 75mm De Largura, Com Aço Forjado Temperado E Afiado De Dureza 42 A 46 Rc, Com Cabo De Madeira Comprimento Mínimo De 92cm.	10
89	Und	Martelo Aço Pintado 25mm Cabo Maderite 39cm	05
90	Unid.	Pneu Para Carro De Mao 3.5/8 , sendo no mínimo 4 lonas (4PR) Borracha natural ou sintética vulcanizada de alta espessura.	10
91	Unid.	Vassoura/Ancinho plástico para jardim, 22 dentes. - Fabricada em polipropileno especial, de alta resistência, proporcionando maior durabilidade, comprimento 120 centímetros. Com cabo fabricado com madeira de origem renovável	05
92	Metro	Mangueira Para Jardim Com Diâmetro Interno De 1/2", Fabricada Em Material Plástico Flexível E Resistente (PVC), Com Reforço Interno Têxtil (Malha Ou Tricô) Que Proporciona Maior Durabilidade E Resistência À Torção (Antitorção). Características Adicionais: Acompanha Esguicho Regulável E Conectores Com Engate Rápido Para Torneira	100
93	Unid.	Torneira Elétrica De Parede: Torneira Elétrica Para Instalação Em Parede, Destinada Ao Aquecimento Instantâneo Da Água, Com Corpo Fabricado Em Material De Alta Resistência Mecânica, Térmica E À Corrosão. Deverá Possuir Bica Móvel Com Giro Mínimo De 180°, Proporcionando Maior Alcance E Praticidade De Uso, Além De Sistema De Acionamento Por Registro De Fácil Manuseio. O Equipamento Deverá Dispor De, No Mínimo, 03 (Três) Níveis De Temperatura, Incluindo Água Fria, Morna E Quente, Compatível Com Sistemas Hidráulicos De Baixa E Alta Pressão, Tensão De 220 V, Potência Mínima De 5.000 W, Grau De Proteção Compatível Com As Normas De Segurança Vigentes E Resistência De Fácil Substituição. O Produto Deverá Ser Fornecido Acompanhado Dos Acessórios Necessários À Sua Instalação, Manual De Instruções Em Língua Portuguesa, Possuir Certificação De Conformidade Expedida Pelo Inmetro, Quando Exigida Pela	02
94	Unid.	REFLETOR LED 100W , luz branca fria 6500K , cor preta, para uso interno e externo, potência nominal de 100W , fluxo	15

		luminoso mínimo de 10.000 lúmens , eficiência luminosa mínima de 100 lm/W , frequência 50/60 Hz , fator de potência mínimo de 0,92 e índice de proteção IP65 . Estrutura em alumínio , com vidro temperado , placa de circuito e componentes eletrônicos. Cabo com aproximadamente 0,10 m . Dimensões aproximadas de 360 × 60 × 500 mm . Garantia mínima de 12 meses .	
95	Unid.	REFLETOR LED 200W , potência nominal de 200 W , fluxo luminoso mínimo de 20.000 lúmens , temperatura de cor de 6500 K (luz branca fria) , índice de proteção mínimo IP66 , indicado para uso interno e externo, com estrutura em alumínio, vidro temperado e sistema adequado de dissipação de calor. Dimensões aproximadas de 400 × 300 × 50 mm , podendo apresentar variações compatíveis com o fabricante, sem prejuízo do desempenho. Garantia mínima de 12 meses .	10
96	Unid	Regador de plástico com bico, capacidade 10 litros	05
97	Unid	Tijolo Cerâmico 6 furos, dimensões 9x14x24 cm	500
98	Unid	Trena métrica 10 metros, com trava e fita graduada	05
99	Unid	Varal De Chão Com Abas, Estrutura Em Aço De Carbono Com Acabamento Em Pintura EPOXI, Possuindo Seis Varetas Ao Centro E Quatro Varetas Em Cada Aba, Capacidade Para 20 Kg, Medindo Aproximadamente 90 Cm De Altura, 56 Cm De Largura E 1,55 De Cm Comprimento.	02
100	Unid.	Tinta Acrílica Pigmentada A Base De Agua Premium, Fosco, Alta Cobertura, De Secagem Rápida, Cores Diversas (A Serem Escolhidas No Momento Da Compra). Gl De 18 Litros. A Tinta Devera Possuir Atestado De Qualificação Registrado No Pbqph.	10
101	Unid.	Rolo De Pintura De La 23cm.Caracteristicas: Em La Natural De Carneiro, Com Cabo De Plastico. Antigota. Embalado Individualmente. Em Conformidade Com O Inmetro.	05
102	Unid.	PINCEL 2 1/2" – CERDA BRANCA: Trincha tipo dupla, com largura de 2 1/2 polegadas (duas polegadas e meia) , confeccionada com cerdas brancas de boa qualidade , prensadas e fixadas por folha de aço estanhada , com cabo em polipropileno, plástico ou madeira , resistente e de fácil manuseio.	05
103	Unid.	PINCEL 3 1/2" – CERDA BRANCA: Trincha tipo dupla, com largura de 3 1/2 polegadas (três polegadas e meia) , confeccionada com cerdas brancas de boa qualidade , prensadas e fixadas por folha de aço estanhada , com cabo em polipropileno, plástico ou madeira , resistente e de fácil manuseio.	05
104	Unid.	Luva De Correr Jei Esgoto Dn 100mm	10

105	Unid.	Luva De Correr Jeí Esgoto Dn 75mm	10
106	Unid	Registro De Esfera Soldável Em Pvc Marrom DN85mm DE 85mm	10
107	Unid.	Soprador de folhas motorizado do tipo costal para uso profissional em limpeza de grandes áreas. O equipamento deve possuir motor a combustão interna de dois tempos movido a gasolina, com cilindrada mínima de 56,5 cm ³ , potência de no mínimo 2,6 kW ou 3,5 CV, peso seco máximo de 9,1 kg, volume de ar no tubo de no mínimo 1.260 m ³ /h, velocidade máxima do ar de 80 m/s e força de sopro de pelo menos 19 N. O modelo deve contar obrigatoriamente com sistema de partida manual retrátil que possua elemento amortecedor integrado no manípulo para absorção de impactos no arranque, sistema antivibratório em coxins para isolamento do motor junto ao dorso, e comando multifuncional integrado exclusivamente na manopla do tubo de sopro para controle total com apenas uma das mãos. A estrutura costal deve apresentar chassi ergonômico com suspensório duplo ajustável e alças largas acolchoadas, sendo o item entregue com manual em português, chaves de manutenção e garantia mínima de doze meses	01
108	Unid	Pá de juntar com bico redondo, largura da lâmina entre 25 e 28 cm, em aço carbono em alta qualidade, temperada para maior durabilidade, pintura eletrostática em pó, espessura mínima de 2,0 mm, com cabo de madeira de comprimento mínimo de 1,20 m	20
109	Unid	Serrinha Para Cortar Ferro, Em Aço, Rígida	150

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento de mercado (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Foi realizado levantamento das alternativas disponíveis no mercado para atender à necessidade do SAMA E quanto ao fornecimento de materiais de construção, hidráulicos, elétricos, ferramentas e

materiais diversos destinados à manutenção preventiva e corretiva de suas instalações, redes, equipamentos e estruturas.

Considerando as características do objeto, foram analisadas diferentes formas de atendimento da demanda, especialmente a realização de aquisições individuais conforme o surgimento das necessidades, a contratação de fornecedores específicos para determinados grupos de materiais e a realização de procedimento licitatório para aquisição dos diversos itens, com fornecimento conforme a necessidade da Autarquia durante o período de vigência da contratação.

A realização de aquisições individuais, somente após o surgimento de cada demanda, embora possibilite maior flexibilidade, tende a resultar em maior quantidade de procedimentos administrativos, aumento do tempo necessário para atendimento das equipes de manutenção e menor possibilidade de obtenção de preços mais vantajosos, além de aumentar o risco de falta de materiais essenciais.

A contratação de fornecedores específicos para determinados grupos de materiais pode atender às necessidades do SAMAE, porém exige maior controle administrativo e operacional e pode resultar na necessidade de gerenciamento de diversos fornecedores, contratos ou instrumentos de fornecimento simultaneamente.

Por outro lado, a realização de procedimento licitatório para aquisição dos materiais, com definição prévia das especificações, quantitativos estimados e condições de fornecimento, mostra-se mais adequada às necessidades identificadas. Essa alternativa possibilita ampliar a competitividade entre os fornecedores, promover maior transparência e isonomia na contratação, obter melhores condições comerciais e proporcionar maior planejamento das aquisições.

Considerando que os materiais possuem características e aplicações distintas, a definição dos itens deverá observar a possibilidade de parcelamento do objeto, de forma a ampliar a participação de empresas interessadas e evitar a restrição indevida da competitividade, sem prejuízo da obtenção de economia de escala quando tecnicamente e economicamente justificável.

A solução escolhida consiste, portanto, na realização de contratação por meio de procedimento licitatório, para aquisição dos materiais necessários à manutenção das atividades do SAMAE, com fornecimento conforme as solicitações e necessidades da Autarquia. Essa solução apresenta-se técnica e economicamente adequada, pois permite o planejamento das aquisições, a manutenção de estoque dos materiais de uso frequente, o atendimento mais rápido das demandas de manutenção e a redução do risco de interrupção dos serviços públicos.

A contratação planejada também possibilita maior controle dos gastos, redução de aquisições emergenciais, padronização dos materiais quando aplicável e melhor aproveitamento dos recursos públicos, atendendo aos princípios do planejamento, eficiência, economicidade, competitividade e interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Dessa forma, após a análise das alternativas disponíveis, entende-se que a contratação de fornecedores mediante procedimento licitatório, com aquisição dos materiais conforme a demanda do SAMAE, constitui a solução mais adequada para atender às necessidades identificadas.

Critério	Aquisições pontuais conforme a necessidade	Contratação de fornecedores por grupos de materiais	Procedimento licitatório para aquisição dos materiais
Atendimento das necessidades	Médio	Alto	Alto
Agilidade no atendimento	Baixa	Média	Alta
Economicidade	Baixa	Média	Alta
Competitividade	Baixa	Média	Alta
Planejamento das aquisições	Baixo	Médio	Alto
Redução de contratações emergenciais	Baixa	Média	Alta
Controle administrativo	Alto número de procedimentos	Maior complexidade	Maior eficiência
Possibilidade de melhores preços	Baixa	Média	Alta
Manutenção de estoque adequado	Baixa	Média	Alta
Adequação às necessidades do SAMA E	Média	Alta	Alta
Economia de escala	Baixa	Média	Alta
Conclusão	Menos vantajosa	Viável	Solução mais adequada

Justificativa da escolha: A análise demonstra que a realização de procedimento licitatório apresenta melhores condições de atendimento, economicidade, competitividade e planejamento, permitindo ao SAMA E adquirir os materiais conforme suas necessidades, reduzir contratações emergenciais e garantir maior eficiência na manutenção de suas redes, instalações e equipamentos.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A estimativa do valor da contratação será elaborada a partir de pesquisa de preços a ser conduzida em fontes oficiais de consulta pública, incluindo o Farol de Transparência do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina (TCE/SC), Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e Site , que disponibilizam parâmetros de mercado atualizados e confiáveis. A pesquisa poderá ser complementada por outros meios previstos na legislação, de modo a ampliar a base comparativa e assegurar maior precisão aos valores apurados.

Considerando as referências preliminares já disponíveis, estabelece-se, para fins de planejamento, o valor estimado de R\$ 66.253,74 (sessenta e seis mil, duzentos e cinquenta e três reais e setenta

e quatro centavos) montante compatível com as características do objeto e adequado às necessidades operacionais do SAMA E. Eventuais ajustes poderão ocorrer após a conclusão da pesquisa oficial de preços.

A metodologia adotada observará estritamente os princípios da economicidade, eficiência, planejamento e transparência, garantindo que a definição do valor estimado atenda aos preceitos da Lei Federal nº 14.133/2021 e forneça base sólida para as etapas subsequentes da contratação pública.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

8. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A solução escolhida consiste na realização de **procedimento licitatório com participação exclusiva de Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP)**, nos termos do art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123/2006, tendo em vista que o valor estimado para a contratação **R\$ 67.797,24 (sessenta e sete mil, setecentos e noventa e sete reais e vinte e quatro centavos)** é inferior ao limite legal de R\$ 80.000,00. O objeto do certame é a aquisição de materiais de construção, hidráulicos, elétricos, ferramentas e materiais diversos, destinados à manutenção preventiva e corretiva das instalações, redes, equipamentos e estruturas do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto – SAMA E.

A contratação contemplará os materiais relacionados no Termo de Referência, com especificações técnicas e quantitativos previamente definidos com base nas necessidades da Autarquia, no histórico de consumo e na previsão de demandas de manutenção. O fornecimento será realizado de **forma parcelada (por item)** e conforme a necessidade do SAMA E, mediante solicitação do setor responsável por meio de ordens de fornecimento, permitindo o abastecimento gradual e adequado dos estoques, evitando ociosidade de capital e riscos de perda de materiais.

Os materiais deverão ser novos, de primeira qualidade, compatíveis com as estruturas e equipamentos existentes e atender estritamente às especificações estabelecidas, bem como às normas técnicas e regulamentações aplicáveis (ABNT/Inmetro). A contratada será integralmente responsável pela entrega nos locais e prazos definidos pelo SAMA E, bem como pela substituição imediata, sem custos adicionais à Autarquia, de quaisquer itens que apresentarem defeitos, avarias ou que estejam em desacordo com o exigido.

Esta solução apresenta-se técnica, jurídica e economicamente adequada, pois, além de cumprir a obrigatoriedade legal de fomento às micro e pequenas empresas, garante o planejamento das aquisições, o atendimento ágil às demandas rotineiras e emergenciais das equipes operacionais e reduz drasticamente o risco de interrupção ou paralisação dos serviços essenciais de abastecimento de água e saneamento prestados à população de Nova Trento (SC).

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Considerando a natureza, a pluralidade e a diversidade dos itens a serem adquiridos, entende-se tecnicamente recomendável e economicamente vantajoso o **parcelamento da contratação por itens**, em estrita observância ao princípio da obrigatoriedade do parcelamento quando viável (art. 40 da Lei Federal nº 14.133/2021). Essa modelagem permite que cada material seja disputado individualmente, respeitando as especialidades de cada segmento de mercado envolvido (construção, hidráulica, elétrica e ferramentas).

O parcelamento, de forma combinada com o rito de **participação exclusiva para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP)** (art. 48, I, da Lei Complementar nº 123/2006), viabiliza a participação de um número significativamente maior de microempresas e empresas de pequeno porte, ampliando a competitividade.

Ademais, os materiais listados possuem características de fabricação, canais de distribuição e condições de comercialização totalmente distintos, não existindo qualquer interdependência técnica que exija o fornecimento por um único licitante. A adjudicação por itens elimina o risco de concentração do fornecimento e mitiga o risco de desabastecimento, permitindo que o SAMA E selecione a proposta mais vantajosa e econômica para cada um dos produtos necessários à manutenção de suas redes e instalações.

Portanto, o parcelamento por itens mostra-se plenamente adequado aos princípios da eficiência, economicidade, isonomia e busca pela proposta mais vantajosa, não sendo identificado qualquer prejuízo técnico, operacional ou administrativo à gestão do futuro contrato.

10. Resultados pretendidos (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Com a contratação, pretende-se garantir ao SAMA E a disponibilidade dos materiais necessários para a realização das atividades de manutenção preventiva e corretiva de suas redes, instalações, equipamentos e estruturas, permitindo o atendimento adequado e tempestivo das demandas identificadas pelas equipes responsáveis.

Busca-se assegurar maior agilidade na execução de reparos, substituições, adequações e demais intervenções necessárias, especialmente em situações que possam comprometer o funcionamento das redes e sistemas de abastecimento de água e saneamento. A disponibilidade dos materiais deverá contribuir para a redução do tempo de resposta às ocorrências e minimizar o risco de interrupções ou prejuízos à prestação dos serviços públicos.

Pretende-se também melhorar o planejamento das aquisições e o controle dos estoques, mantendo quantidade adequada dos materiais de uso frequente e reduzindo o risco de falta de itens essenciais. Dessa forma, espera-se diminuir a necessidade de aquisições emergenciais e evitar paralisações das atividades das equipes de manutenção por ausência de materiais.

A contratação deverá proporcionar maior economicidade e eficiência na aplicação dos recursos públicos, mediante planejamento dos quantitativos, definição adequada das especificações e obtenção de condições comerciais compatíveis com os preços praticados no mercado.

Espera-se, ainda, garantir que os materiais adquiridos apresentem qualidade, durabilidade e compatibilidade com as instalações e equipamentos existentes, contribuindo para a execução segura dos serviços e para a conservação da infraestrutura pertencente ao SAMA E.

Por fim, a contratação permitirá maior organização das atividades de manutenção, melhor previsibilidade das necessidades de materiais e maior eficiência na gestão dos recursos da Autarquia, proporcionando condições mais adequadas para o desenvolvimento das atividades operacionais e administrativas do SAMA E.

11. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Previamente à celebração do contrato, serão concluídas as etapas de planejamento da contratação, com a consolidação dos itens a serem adquiridos, respectivas especificações técnicas, unidades de fornecimento e quantitativos estimados, de acordo com as necessidades identificadas pelos setores responsáveis do SMAE.

Será realizada a verificação da existência de previsão da contratação no Plano de Contratações Anual, quando aplicável, bem como da disponibilidade orçamentária e financeira necessária à execução da despesa, observando-se a compatibilidade com o planejamento e o orçamento da Autarquia.

Serão elaborados e aprovados os documentos necessários à contratação, especialmente o Termo de Referência, a pesquisa de preços e os demais documentos integrantes da fase preparatória, contendo as condições de fornecimento, critérios de aceitação, prazos e locais de entrega, obrigações da contratada, condições de pagamento e demais requisitos necessários à adequada execução do objeto.

Durante o procedimento licitatório, serão observadas as exigências previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, assegurando-se a adequada definição do objeto, a competitividade entre os fornecedores, a seleção da proposta mais vantajosa e a regularidade da contratação.

Após a conclusão do procedimento e a definição dos fornecedores, serão adotadas as providências necessárias para a formalização da contratação, incluindo a verificação da documentação de habilitação, adjudicação e homologação, quando cabíveis, emissão do empenho e assinatura do instrumento contratual ou documento equivalente.

Serão designados servidores responsáveis pelo acompanhamento, recebimento e fiscalização do fornecimento, competindo-lhes verificar a quantidade, qualidade, especificações e condições dos materiais entregues, bem como registrar e comunicar eventuais desconformidades para adoção das medidas cabíveis.

Os servidores envolvidos no recebimento e fiscalização deverão estar cientes das especificações e condições estabelecidas no Termo de Referência, especialmente quanto aos critérios de conferência e aceitação dos materiais, de modo a assegurar que somente sejam recebidos produtos em conformidade com o contratado.

Considerando a natureza do objeto, não serão necessárias obras, reformas, instalações ou adequações físicas específicas previamente à contratação. Os materiais serão destinados às atividades rotineiras de manutenção e poderão ser armazenados e utilizados nas estruturas já disponíveis do SMAE, observadas as condições adequadas de armazenamento e conservação de cada produto.

As providências prévias necessárias concentram-se no adequado planejamento, formalização, dotação orçamentária, realização do procedimento de contratação e organização da fiscalização e recebimento dos materiais, não sendo identificados outros requisitos ou medidas estruturais que possam impedir ou dificultar a execução da contratação.

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes que sejam indispensáveis à execução do objeto desta contratação.

Os materiais de construção, hidráulicos, elétricos, ferramentas e demais materiais previstos serão utilizados diretamente nas atividades de manutenção preventiva e corretiva realizadas pelas equipes do SAMA E, utilizando a estrutura, os equipamentos e os recursos humanos já disponíveis na Autarquia.

Eventuais necessidades complementares que venham a surgir durante a execução das atividades serão avaliadas individualmente pela Administração e, quando necessárias, serão objeto de contratação específica, observando-se o planejamento e as normas aplicáveis.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A execução da presente contratação deverá observar práticas que contribuam para a redução dos impactos ambientais relacionados ao fornecimento, armazenamento, utilização e descarte dos materiais adquiridos pelo SAMA E.

Durante a utilização dos materiais nas atividades de manutenção, poderão ser gerados resíduos como embalagens, peças, tubulações, conexões, componentes elétricos, materiais de construção e outros itens substituídos. Esses resíduos deverão ser segregados e destinados de forma adequada, priorizando, quando possível, o reaproveitamento, a reutilização e a reciclagem.

Sempre que tecnicamente viável, deverão ser priorizados materiais com maior durabilidade, resistência e vida útil, contribuindo para a redução do consumo de recursos naturais e da geração de resíduos decorrentes de substituições frequentes.

As embalagens dos produtos deverão ser adequadas ao acondicionamento e transporte, evitando-se, quando possível, o excesso de materiais descartáveis. Após o recebimento, os resíduos de embalagens deverão ser destinados de acordo com sua natureza e com as normas ambientais aplicáveis.

Materiais que possuam características que exijam cuidados específicos no armazenamento, manuseio ou descarte deverão observar as orientações dos fabricantes e a legislação ambiental pertinente, evitando riscos de contaminação do solo, da água ou de outros componentes do meio ambiente.

As medidas adotadas buscam promover o uso racional dos materiais, reduzir a geração de resíduos e assegurar a destinação ambientalmente adequada dos materiais descartados durante as atividades de manutenção, em conformidade com a legislação vigente.

14. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Diante das informações levantadas e das análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela **viabilidade e adequação da contratação** para aquisição de materiais

de construção, hidráulicos, elétricos, ferramentas e materiais diversos destinados à manutenção preventiva e corretiva das instalações, redes, equipamentos e estruturas do SAMA E.

A solução definida atende à necessidade identificada, considerando a demanda recorrente por materiais para execução dos serviços de manutenção e a necessidade de manter condições adequadas para o funcionamento da infraestrutura sob responsabilidade da Autarquia.

A contratação possibilitará melhor planejamento das aquisições, disponibilidade dos materiais necessários às atividades operacionais, redução de aquisições emergenciais e melhor utilização dos recursos públicos, observadas as condições e especificações estabelecidas no Termo de Referência.

Assim, considerando os aspectos técnicos, operacionais, econômicos e ambientais analisados, **declara-se adequada e viável a contratação pretendida**, por atender à necessidade pública identificada e proporcionar condições para o regular desenvolvimento das atividades de manutenção do SAMA E.

Nova Trento (SC), 14 de Agosto de 2026.

Emiliana S. D. Zanandrea
Auxiliar Administrativo - Matrícula 53