ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (Art. 18, §1º da Lei 14.133/2021)

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, VIAÇÃO E TRÂNSITO

I – Descrição do objeto e da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

O presente Estudo Técnico Preliminar visa à aquisição de ferramentas manuais, ferramentas elétricas e equipamentos diversos, destinados a suprir as atividades operacionais cotidianas da Secretaria Municipal de Obras, Viação e Trânsito.

Tais instrumentos são indispensáveis para a execução de serviços essenciais à população, tais como a manutenção de áreas verdes e a implantação e manutenção de sinalização urbana, limpeza urbana e rural, entre outras atividades executadas por equipes de servidores da Secretaria.

O atual acervo de ferramentas encontra-se, em larga medida, desgastado, obsoleto ou inoperante, em razão do uso contínuo, da vida útil expirada e da ausência de condições adequadas de recuperação. Essa realidade compromete a produtividade das equipes, aumenta os riscos operacionais e resulta em atrasos na prestação de serviços públicos essenciais. A reposição e ampliação do estoque configuram, portanto, medidas necessárias para garantir o atendimento adequado às demandas do município.

A contratação permitirá a execução eficiente das atividades, proporcionando maior segurança, agilidade, qualidade técnica e a redução de custos decorrentes de paralisações e retrabalhos.

Classificação do objeto:

- Material de consumo
- Material permanente (patrimônio)

II - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;

Declaramos, para os devidos fins, que a contratação pretendida para a aquisição de ferramentas não se encontra listada no Plano de Contratações Anual (PCA) do presente exercício. Contudo, a referida despesa está plenamente alinhada ao planejamento estratégico municipal, caracterizando-se como demanda essencial e inadiável para a continuidade dos serviços prestados, havendo dotação e saldo orçamentário suficientes para suportar os compromissos financeiros decorrentes.

III - Requisitos da contratação;

Os bens a serem adquiridos deverão satisfazer rigorosamente aos seguintes requisitos mínimos de qualidade, desempenho, segurança, embalagem e sustentabilidade.

Requisitos Gerais de Qualidade e Procedência:

Todos os itens deverão ser novos, de primeiro uso, originais de fábrica, em perfeito estado de conservação, não sendo admitidos produtos recondicionados ou fora de linha de fabricação.

Comprovação de Procedência: O fornecedor deverá apresentar, sempre que solicitado, documentação comprobatória da origem lícita dos produtos e de sua regularidade fiscal e comercial no país.

Conformidade Normativa: Os itens deverão atender integralmente às normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), certificações do INMETRO ou órgãos reguladores competentes, quando aplicável.

Durabilidade e Resistência: Os produtos deverão possuir alto padrão de qualidade, resistência mecânica e funcionalidade adequada para suportar o uso intensivo e contínuo por equipes operacionais em campo.

Requisitos Específicos para Ferramentas e Equipamentos Motorizados:

Em razão da complexidade e da exigência operacional peculiar dos itens listados abaixo, aplicam-se regras estritas de entrega, montagem, testes e garantia:

Itens abrangidos:
Item 37 - Compressor de ar portátil 220V;
Item 46 - Esmerilhadeira angular manual;
Item 55 - Máquina roçadeira lateral à gasolina - uso profissional;
Item 57 - Martelete perfurador/rompedor elétrico;
Item 60 - Motopoda;
Item 61- Motosserra a combustão;
Item 65 - Parafusadeira e furadeira 12V a bateria;
Item 73 - Serra circular de bancada;
Item 74 - Soprador de folhas lateral a gasolina.

Os equipamentos deverão ser entregues **já montados ou com o serviço de montagem assegurado pela contratada**, acompanhados de todos os acessórios obrigatórios de série (tais como lâminas, correntes, punhos, maletas, EPIs integrados ou elementos de fixação essenciais) que permitam o seu funcionamento imediato e seguro.

Os equipamentos serão submetidos a **testes práticos de funcionamento por profissional da secretária**, sob a supervisão do fiscal ou gestor do contrato, **condicionando o recebimento definitivo à comprovação de perfeito desempenho,** em até 5 dias uteis.

Garantia contratual mínima de **12 (doze) meses** contra quaisquer defeitos de fabricação, contados a partir do termo de recebimento definitivo. A assistência técnica deverá ser prestada por rede autorizada.

Os fornecedores deverão assegurar a estrita conformidade de todas as ferramentas e equipamentos motorizados ou elétricos com as Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego, com destaque para a **NR-12** (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos).

Os itens devem vir equipados com dispositivos de segurança obrigatórios de fábrica (botões de emergência, travas de segurança, proteções de corte, isolamento elétrico adequado, entre outros), acompanhados de sinalizações de advertência visíveis e duráveis.

Cada equipamento de ferramentas deverá ser entregue obrigatoriamente com o respectivo **manual de instruções/em língua portuguesa**, detalhando especificações técnicas, rotinas de operação segura, manutenção preventiva e instruções de limpeza.

Os produtos deverão conter placas de identificação legíveis e indeléveis com marca, modelo, número de série, ano de fabricação e dados do fabricante.

Os produtos deverão ser acondicionados em embalagens adequadas que garantam a integridade física durante o transporte, armazenamento e manuseio, preferencialmente utilizando materiais recicláveis e com o mínimo volume de plástico descartável possível.

IV - Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

A estimativa das quantidades foi feita através de levantamento feito pelos próprios servidores, com base no histórico de consumo, nas atividade previstas no planejamento anual, necessidade de substituição de materiais desgastados e ou obsoletos, ampliação da capacidade operacional, planejamento anual de obras e ações de manutenção, estimativa de crescimento da demanda. As quantidades necessárias com base na demanda real identificada estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Levantamento das quantidades das ferramentas que serão adquiridas

Item	Cod.	Qnt.	Qnt Min.	Un.	Descrição do Objeto
1	77277	10	2	Un.	Alicate Bomba D'água 10 polegadas
2	77278	10	2	Un.	Alicate de corte diagonal de 6 polegadas
3	73320	10	2	Un.	Alicate de pressão 10", bico reto e mordentes em aço Cromo-Vanadium.
4	79067	10	2	Un.	Alicate rebitador profissional, tipo alavanca, corpo em alumínio
5	73325	10	2	Un.	Alicate Universal 8" em aço especial temperado, com isolamento e cabo revestido em PVC.
6	74338	20	5	Un.	Ancinho curvo 16 dentes (rastel, fabricado em aço carbono, com cabo de madeira de, no mínimo, 110 cm. Garantia 03 meses.
7	77259	10	2	Un.	Arco para serra profissional com 8 a 12 polegadas, cabo de metal
8	79048	10	2	Un.	Broca para concreto 6mm x 160mm
9	79049	10	2	Un.	Broca para concreto 8mm x 160mm
10	79050	10	2	Un.	Broca para concreto 10mm x 160mm
11	79064	10	2	Un.	Broca para concreto 12mm x 160mm
12	79051	10	2	Un.	Broca para madeira 6mm x 90mm
13	79052	10	2	Un.	Broca para madeira 8mm x 110mm
14	79053	10	2	Un.	Broca para madeira 10mm x 160mm
15	79054	50	12	Un.	Cabeçote de corte do tipo Trimcut C42-2, ou equivalente técnico. Cabeçote de corte para fio de nylon, tipo polimatic, manual, compatível com roçadeiras profissionais a gasolina, destinado à reposição em função do desgaste decorrente do uso contínuo.
16	77292	5	2	Un.	Cabo de madeira para enxada

17	77293	5	2	Un.	Cabo de madeira para machado
18	77295	5	2	Un.	Cabo de madeira para pá de 125cm
19	77294	5	2	Un.	Cabo de madeira para picareta
20	77285	10	5	Un.	Cadeado latonado 25mm
21	77286	10	5	Un.	Cadeado latonado 35mm
22	77287	10	5	Un.	Cadeado latonado 45mm
23	77258	5	2	Un.	Caixa de ferramentas sanfonada 40x20x32cm, com 5 gavetas
24	77263	10	2	Un.	Chave de fenda 1/4, 4mm
25	77264	10	2	Un.	Chave de fenda 1/4, 5mm
26	77260	10	2	Un.	Chave de fenda 3/16, 4 polegadas
27	77261	10	2	Un.	Chave de fenda 3/16, 5 polegadas
28	77262	10	2	Un.	Chave de fenda 3/16, 6 polegadas
29	79062	10	2	Un.	Chave hidráulica multifuncional 8 em 1
30	70157	10	2	Un.	Chave inglesa ajustável uso geral 12" x 300 mm.
31	77265	10	2	Un.	Chave Philips 3/16, 4 polegadas
32	77266	10	2	Un.	Chave Philips 3/16, 5 polegadas
33	77267	10	2	Un.	Chave Philips 3/16, 6 polegadas
34	74352	10	4	Un.	Cinto especial de sustentação duplo/reforçado para uso com roçadeira, compatível para qualquer modelo ou marca de roçadeira a gasolina ou elétrica. Produto universal, com alças almofadadas, com ajuste de altura para regulagem adequada, com sistema de engate rápido. Preto e laranja. Garantia de 03 meses.
35	77249	10	2	Un.	Colher de pedreiro, sem solda
36	74345	10	2	Un.	Correia de motosserra, 30 dentes, sabre de 40cm, corrente 3/8", espessura do elo 1,6mm, para Motosserra Stihl MS 310.
37	79077	4	1	Un.	Compressor de ar portátil. 220 V; Pressão mínima de 6,4 psi; Potência mínima do motor de 2 HP; Rotação mínima do motor de 3.400 RPM; Capacidade do

					tanque 20 L; Dimensões: 59 x 25 x 55,5 cm; Acionamento direto; Lubrificação a óleo e garantia de 12 messes.
38	69088	10	2	Un.	Desempenadeira de aço, lisa hobby, cabo de madeira, fechado, rebitado na lâmina, medindo 12x25,5cm
39	79061	10	2	Un.	Desentupidor manual com bomba de sucção
40	77273	20	5	Un.	Disco de corte de aço, 4,5 polegadas
41	68681	20	5	Un.	Disco diamantado standart turbo 675 110mm
42	77271	20	5	Un.	Disco flap grão 60, 4,5 polegadas
43	77272	20	5	Un.	Disco flap grão 80, 4,5 polegadas
44	79056	20	5	Un.	Disco de serra circular para madeira 110mm x 20mm
45	74361	10	5	Un.	Enxada estreita, 2,5 libras, cabo de madeira com aproximadamente 145cm, fabricada em aço carbono especial, com pintura eletrostática a pó. Garantia 90 dias.
46	79063	3	1	Un.	Esmerilhadeira angular manual com 2 baterias de 5.0ah 20v, carregador, empunhadura lateral e protetor de disco. Características mínimas: freio eletrônico; empunhadura lateral com 2 posições; gatilho tipo alavanca com trava de segurança e proteção contra sobrecarga do motor. Especificações mínimas: voltagem 20v; velocidade sem carga 8.000 RPM; diâmetro do disco: 115 mm.
47	77257	10	2	Un.	Esquadro de 14 polegadas profissional, cabo alumínio
48	77270	20	5	Un.	Facão de mato, com lâmina de aço, carbono 14 polegadas
49	74344	50	15	Un.	Fio de nylon próprio para o uso em roçadeira, espessura de 3mm, rolo com no mínimo 200 metros
50	77268	10	2	Un.	Jogo de chave combinada, 6 a 32 mm (15 peças)
51	79065	10	2	Un.	Jogo de brocas, talhadeira e ponteiro, SDS Plus, para Martelete com 17 peças
52	79057	10	2	Un.	Jogo de serra copo para madeira com seis peças
53	73137	10	2	Un.	Lâmina folha de serra
54	77253	10	2	Un.	Mangueira de nível cristal 5/16 por 1,3mm
55	78875	6	2	Un.	Máquina roçadeira lateral à gasolina - uso profissional. Descrição Técnica Mínima: Equipamento novo, sem uso anterior. Tipo: Roçadeira lateral (uso profissional). Motor: A gasolina, 2 tempos. Cilindrada: Aproximadamente no mínimo 41,5 cc; Potência mínima: Aproximadamente 2,1 HP; Capacidade do tanque de combustível de aproximadamente 01 (um) litro. Sistema antivibração.

					Sistema de partida manual. Diâmetro de corte: aproximadamente 33 cm. Sistema de corte: Disco de aço e/ou lâmina compatível para serviços pesados. Peso aproximado: 7,3 kg, admitida variação compatível com o padrão do mercado. Empunhadura ergonômica, adequada para uso contínuo; Garantia mínima de 12 messes com assistência técnica autorizada localizada no Estado do Rio Grande do Sul.
56	76815	10	2	Un.	Marreta, 02kg, com cabo de fibra
57	77730	4	1	Un.	Martelete perfurador/rompedor elétrico com potência mínima de 1500 Watts, turbo Power com embreagem de segurança de 170 à 340 RPM, 1500 à 3050 impactos por minuto com remoção de 145 Kg/H, voltagem 220 V. Acompanha: Maleta, Empunhadeira Auxiliar e Tubo de Graxa.
58	72662	10	2	Un.	Martelo unha 27mm, com cabo de fibra.
59	79076	10	3	Un.	Misturador manual de tintas para furadeira, com haste metálica de 60 cm.
60	73571	4	2	Un.	Motopoda - para uso em poda de árvores em altura. Com as seguintes características mínimas: Potência de 1.4/1.9 kw/cv, 36,3 cilindradas (cm^3), ferramenta de corte sobre rollomatic com comprimento do sabre de 30 cm, com luva giratória de aperto que garante rápido ajuste do comprimento da haste telescópica, entre 270 cm e 390 cm de alcance. Capacidade do tanque de combustível de 530ml; peso sem ferramenta de corte de 7,9 kg. Garantia mínima de 01 (um) ano.
61	79055	4	2	Un.	Motosserra a combustão, equipada com motor 2 tempos e refrigerado a ar. Cilindrada: mínima de 91,1 cm^3; Potência: mínima de 5,4 kW (7,3 cv); Peso máximo de 7,4 kg; Capacidade do tanque de combustível: aproximadamente 850 mL; Capacidade do tanque de óleo: 400 mL; Empunhadura dianteira e traseira ergonômicas, apropriadas para operação segura. O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso, sem sinais de utilização anterior, com no mínimo um ano de garantia do fabricante e com assistência técnica disponível.
62	78872	10	2	Un.	Nível de mão em alumínio com o comprimento de 1 metro, contendo corpo robusto em liga de alumínio de alta resistência, com acabamento anodizado ou pintura epóxi, ter seu corpo retangular. Equipado com no mínimo 3 ampolas de nível (bolhas) em acrílico de alta visibilidade e resistência a impactos para medições em ângulos horizontal, vertical e 45 graus. Suas pontas ou extremidades devem ser revestidas de borracha ou plástico rígido anti-impacto para proteção contra quedas.
63	74354	10	2	Un.	Pá De Bico com cabo de madeira, de aproximadamente 71 cm, fabricada em aço carbono, empunhadura em material plástico. Garantia 90 dias.

64	74337	10	2	Un.	Pá de corte, quadrada com cabo de madeira de aproximadamente 71 cm. Fabricada em aço carbono. Empunhadura em material plástico. Garantia 90 dias.
65	74367	6	4	Un.	Parafusadeira e furadeira 12V, à bateria, com 01 carregador e maleta para transporte, com indicador LED de status da bateria, bateria de Íon-lítio de, no mínimo,1,5 Ah, embutida. O equipamento deverá vir acompanhado de 01 manual de instruções, 01 carregador de 10 bits e extensor universal. Garantia mínima 12 meses.
66	77289	10	2	Un.	Pé de cabra redondo de 60 cm
67	77251	10	2	Un.	Picareta ponta e pá de 70mm com cabo de madeira
68	77250	10	2	Un.	Prumo de metal 700 gramas
69	77248	10	2	Un.	Régua de pedreiro em alumínio, 2 metros
70	79058	10	2	Un.	Serra copo de vídea 20 mm
71	79059	10	2	Un.	Serra copo de vídea 40 mm
72	79060	10	2	Un.	Serra copo de vídea 60 mm
73	79078	4	1	Un.	Serra circular de bancada. 220 V. Potência entre 1600 – 1800 W; Diâmetro da lâmina de 255 mm; Diâmetro do furo 15 mm; Rotações por minuto: 4800; Alta capacidade de corte, deve acompanhar mesa, guia para corte em ângulo, chave de aperto/troca de acessório, um disco e 12 meses de garantia.
74	74366	3	2	Un.	Soprador de folhas lateral, à gasolina, motor 02 tempos, de, no mínimo, 26 cilindradas, tanque com capacidade mínima de 650 ml, volume mínimo de ar: 470 m³/h. Equipamento deverá conter: dosador de combustível, 01 chave combinada, 01 chave allen compatível, 01 duto reto de aproximadamente 320mm e 01 duto reto de saída de aproximadamente 380mm. Garantia mínima 03 meses.
75	77288	10	2	Un.	Talhadeira chata 12 polegadas
76	79079	10	2	Un.	Tesoura de funilaria. Tipo corte reto e curvas amplas, para chapa de até 1mm, tamanho de 10 polegadas.
77	77276	10	2	Un.	Torquês armador com 12 polegadas
78	79066	3	1	Un.	Trado perfurador de solo manual, 20 cm, com cabo
79	77255	15	6	Un.	Trena de 10 metros de fibra de vidro, estojo aberto
80	77256	15	6	Un.	Trena de 20 metros de fibra de vidro, estojo aberto

81	77290	20	5	Un.	Vassoura de jardim com palheta com regulagem

V- Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;

No levantamento de mercado foram identificadas as seguintes alternativas para atendimento da demanda por ferramentas e equipamentos destinados à execução de serviços de limpeza, manutenção e conservação de áreas.

Análise das Alternativas de Mercado:

Para a satisfação da necessidade administrativa, foram identificadas e avaliadas as seguintes alternativas viáveis no mercado:

Alternativa 1: Aquisição de ferramentas Manuais Tradicionais (Ex; enxada, foices, ancinhos).

Justificativa: Ferramentas simples, robustas e adequadas para serviços manuais em áreas de difícil acesso ou que não permitem o uso de equipamentos motorizados.

Apresentam baixíssimo custo de aquisição inicial, exigem mínima necessidade de manutenção e possuem longa vida útil quando utilizadas de forma adequada. No entanto, sua capacidade produtiva é limitada em grandes extensões de terreno, obra.

Alternativa 2: Aquisição de Equipamentos Motorizados a combustão (ex: roçadeiras, motosserras, sopradores, motopodas).

Justificativa: Proporcionam maior produtividade, excelente eficiência na limpeza de áreas extensas e densas, além de reduzir de maneira significativa o esforço físico e a fadiga das equipes operacionais.

Embora exijam um investimento inicial mais elevado, o custo é amplamente compensado pela drástica redução do tempo de execução dos serviços e pela otimização da necessidade de mão de obra em campo.

Alternativa 3: Aquisição de Equipamentos Elétricos ou a Bateria (ex: parafusadeira, marteletes, ferramentas portáteis)

Justificativa: Destacam-se pela menor emissão de ruídos e poluentes locais, facilidade de operação e rotinas de manutenção preventiva mais simplificadas em comparação aos motores térmicos.

Possuem custo de aquisição intermediário e geram expressiva redução de despesas operacionais correntes com combustíveis fósseis, óleos e manutenções complexas de motores a explosão.

Alternativa 4: Locação de Equipamentos e Ferramentas

Justificativa: Configura-se como alternativa viável para demandas pontuais, sazonais ou de picos sazonais de serviço, evitando a ociosidade de ativos patrimoniais da instituição.

Em tese, elimina custos diretos de manutenção corretiva prolongada, armazenamento de longo prazo e depreciação acentuada do patrimônio. Contudo, para uma demanda contínua, perene e de uso diário pelas equipes operacionais, o custo acumulado das diárias ou mensalidades de locação supera rapidamente o valor de aquisição, tornando-se financeiramente desvantajosa no médio e longo prazo.

Alternativa 5: Aquisição de Ferramentais Manuais, Equipamentos Motorizados/Elétricos a Bateria

Justificativa: Permite atender com versatilidade a diferentes tipos de terreno, relevos, adensamentos de vegetação e níveis de complexidade de serviço, garantindo flexibilidade e máxima eficiência operacional diária.

Otimiza de forma inteligente os recursos orçamentários, equilibrando o baixo custo das ferramentas manuais de suporte com a alta performance e produtividade dos equipamentos motorizados e elétricos de grande porte.

Justificativa Técnica e Econômica da Solução Escolhida:

Com base na análise comparativa das alternativas acima, **a solução escolhida é a Alternativa 5 (Modelo Combinado por meio de Aquisição de Bens)**, englobando o fornecimento de ferramentas manuais, equipamentos motorizados a combustão e equipamentos elétricos/a bateria (tais como máquinas roçadeiras, sopradores, motosserras, parafusadeiras, furadeiras, motopodas e marteletes perfuradores/rompedores).

Fundamentação Técnica: Os serviços de manutenção e conservação demandam atendimento multifacetado. Áreas abertas e extensas exigem alta potência (roçadeiras, motosserras e motopodas), enquanto manutenções prediais e intervenções estruturais exigem precisão (parafusadeiras, furadeiras e marteletes). A aquisição garante que a Administração disponha permanentemente do maquinário adequado para cada frente de trabalho, sem interrupções por indisponibilidade de terceiros (como ocorreria na locação eventual).

Fundamentação Econômica: A aquisição definitiva do mix de equipamentos e ferramentas representa o melhor **custo-benefício (Economicidade)**. Por se tratarem de bens de capital de uso contínuo pelas equipes, o investimento inicial amortiza-se rapidamente pelo ganho de produtividade, pela eliminação de taxas contínuas de locação e pela garantia de autonomia operacional.

Critérios de Sustentabilidade Integrados: A escolha prioriza equipamentos que atendem às normas ambientais e de eficiência energética, reduzindo desperdícios e alinhando-se aos princípios da administração pública sustentável.

Este levantamento fundamenta de forma consistente que a aquisição do lote misto de ferramentas e equipamentos é a opção tecnicamente mais segura e economicamente mais vantajosa para o erário.

VI – Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

A estimativa do valor total da contratação foi obtida com base na média entre 03 (três) orçamentos coletados através da pesquisa de preços, nas plataformas oficiais PNCP, TCE, CGU entre outras. Os seguintes orçamentos estão demonstrados na Tabela 2.

Tabela 2. Média dos orçamentos coletados

Item	Cod.	Un.	Descrição do Objeto	MÉDIA
1	77277	Un.	Alicate Bomba D'água 10 polegadas	**R$ 32,37**
2	77278	Un.	Alicate de corte diagonal de 6 polegadas	**R$ 116,77**
3	73320	Un.	Alicate de pressão 10", bico reto e mordentes em aço Cromo-Vanadium.	**R$ 91,87**
4	79067	Un.	Alicate rebitador profissional, tipo alavanca, corpo em alumínio	**R$ 138,50**
5	73325	Un.	Alicate Universal 8" em aço especial temperado, com isolamento e cabo revestido em PVC.	**R$ 38,01**
6	74338	Un.	Ancinho curvo 16 dentes (rastel, fabricado em aço carbono, com cabo de madeira de, no mínimo, 110 cm. Garantia 03 meses.	**R$ 43,31**
7	77259	Un.	Arco para serra profissional com 8 a 12 polegadas, cabo de metal	**R$ 36,14**
8	79048	Un.	Broca para concreto 6mm x 160mm	**R$ 7,46**
9	79049	Un.	Broca para concreto 8mm x 160mm	**R$ 9,25**
10	79050	Un.	Broca para concreto 10mm x 160mm	**R$ 10,97**
11	79064	Un.	Broca para concreto 12mm x 160mm	**R$ 15,58**
12	79051	Un.	Broca para madeira 6mm x 90mm	**R$ 10,87**
13	79052	Un.	Broca para madeira 8mm x 110mm	**R$ 10,15**
14	79053	Un.	Broca para madeira 10mm x 160mm	**R$ 12,43**
15	79054	Un.	Cabeçote de corte do tipo Trimcut C42-2, ou equivalente técnico. Cabeçote de corte para fio de nylon, tipo polimatic, manual, compatível com roçadeiras profissionais a gasolina, destinado à reposição em função do desgaste decorrente do uso contínuo.	**R$ 203,83**
16	77292	Un.	Cabo de madeira para enxada	**R$ 30,16**
17	77293	Un.	Cabo de madeira para machado	**R$ 23,83**
18	77295	Un.	Cabo de madeira para pá de 125cm	**R$ 17,90**
19	77294	Un.	Cabo de madeira para picareta	**R$ 34,76**

20	77285	Un.	Cadeado latonado 25mm	**R$ 16,50**
21	77286	Un.	Cadeado latonado 35mm	**R$ 16,88**
22	77287	Un.	Cadeado latonado 45mm	**R$ 31,55**
23	77258	Un.	Caixa de ferramentas sanfonada 40x20x32cm, com 5 gavetas	**R$ 210,42**
24	77263	Un.	Chave de fenda 1/4, 4mm	**R$ 5,09**
25	77264	Un.	Chave de fenda 1/4, 5mm	**R$ 12,20**
26	77260	Un.	Chave de fenda 3/16, 4 polegadas	**R$ 15,28**
27	77261	Un.	Chave de fenda 3/16, 5 polegadas	**R$ 5,14**
28	77262	Un.	Chave de fenda 3/16, 6 polegadas	**R$ 13,14**
29	79062	Un.	Chave hidráulica multifuncional 8 em 1	**R$ 25,87**
30	70157	Un.	Chave inglesa ajustável uso geral 12" x 300 mm.	**R$ 48,49**
31	77265	Un.	Chave Philips 3/16, 4 polegadas	**R$ 11,50**
32	77266	Un.	Chave Philips 3/16, 5 polegadas	**R$ 12,78**
33	77267	Un.	Chave Philips 3/16, 6 polegadas	**R$ 19,97**
34	74352	Un.	Cinto especial de sustentação duplo/reforçado para uso com roçadeira, compatível para qualquer modelo ou marca de roçadeira a gasolina ou elétrica. Produto universal, com alças almofadadas, com ajuste de altura para regulagem adequada, com sistema de engate rápido. Preto e laranja. Garantia de 03 meses.	**R$ 62,44**
35	77249	Un.	Colher de pedreiro, sem solda	**R$ 41,62**
36	74345	Un.	Correia de motosserra, 30 dentes, sabre de 40cm, corrente 3/8", espessura do elo 1,6mm, para Motosserra Stihl MS 310.	**R$ 74,00**
37	79077	Un.	Compressor de ar portátil. 220 V; Pressão mínima de 6,4 psi; Potência mínima do motor de 2 HP; Rotação mínima do motor de 3.400 RPM; Capacidade do tanque 20 L; Dimensões: 59 x 25 x 55,5 cm; Acionamento direto; Lubrificação a óleo e garantia de 12 messes.	**R$ 1.808,31**
38	69088	Un.	Desempenadeira de aço, lisa hobby, cabo de madeira, fechado, rebitado na lâmina, medindo 12x25,5cm	**R$ 44,45**
39	79061	Un.	Desentupidor manual com bomba de sucção	**R$ 72,08**

40	77273	Un.	Disco de corte de aço, 4,5 polegadas	**R$ 6,58**
41	68681	Un.	Disco diamantado standart turbo 675 110mm	**R$ 29,08**
42	77271	Un.	Disco flap grão 60, 4,5 polegadas	**R$ 11,36**
43	77272	Un.	Disco flap grão 80, 4,5 polegadas	**R$ 17,98**
44	79056	Un.	Disco de serra circular para madeira 110mm x 20mm	**R$ 26,95**
45	74361	Un.	Enxada estreita, 2,5 libras, cabo de madeira com aproximadamente 145cm, fabricada em aço carbono especial, com pintura eletrostática a pó. Garantia 90 dias.	**R$ 80,00**
46	79063	Un.	Esmerilhadeira angular manual com 2 baterias de 5.0ah 20v, carregador, empunhadura lateral e protetor de disco. Características mínimas: freio eletrônico; empunhadura lateral com 2 posições; gatilho tipo alavanca com trava de segurança e proteção contra sobrecarga do motor. Especificações mínimas: voltagem 20v; velocidade sem carga 8.000 RPM; diâmetro do disco: 115 mm.	**R$ 2.386,89**
47	77257	Un.	Esquadro de 14 polegadas profissional, cabo alumínio	**R$ 21,25**
48	77270	Un.	Facão de mato, com lâmina de aço, carbono 14 polegadas	**R$ 76,33**
49	74344	Un.	Fio de nylon próprio para o uso em roçadeira, espessura de 3mm, rolo com no mínimo 200 metros	**R$ 156,08**
50	77268	Un.	Jogo de chave combinada, 6 a 32 mm (15 peças)	**R$ 256,14**
51	79065	Un.	Jogo de brocas, talhadeira e ponteiro, SDS Plus, para Martelete com 17 peças	**R$ 227,50**
52	79057	Un.	Jogo de serra copo para madeira com seis peças	**R$ 263,33**
53	73137	Un.	Lâmina folha de serra	**R$ 4,95**
54	77253	Un.	Mangueira de nível cristal 5/16 por 1,3mm	**R$ 94,50**
55	78875	Un.	Máquina roçadeira lateral à gasolina - uso profissional. Descrição Técnica Mínima: Equipamento novo, sem uso anterior. Tipo: Roçadeira lateral (uso profissional). Motor: A gasolina, 2 tempos. Cilindrada: Aproximadamente no mínimo 41,5 cc; Potência mínima: Aproximadamente 2,1 HP; Capacidade do tanque de combustível de aproximadamente 01 (um) litro. Sistema antivibração. Sistema de partida manual. Diâmetro de corte: aproximadamente 33 cm. Sistema de corte: Disco de aço e/ou lâmina compatível para serviços pesados. Peso aproximado: 7,3 kg, admitida variação compatível com o padrão do mercado. Empunhadura ergonômica, adequada para uso contínuo; Garantia mínima de 12 messes com assistência técnica autorizada localizada no Estado do Rio Grande do Sul.	**R$ 2.945,66**

56	76815	Un.	Marreta, 02kg, com cabo de fibra	**R$ 60,81**
57	77730	Un.	Martelete perfurador/rompedor elétrico com potência mínima de 1500 Watts, turbo Power com embreagem de segurança de 170 à 340 RPM, 1500 à 3050 impactos por minuto com remoção de 145 Kg/H, voltagem 220 V. Acompanha: Maleta, Empunhadeira Auxiliar e Tubo de Graxa.	**R$ 2.400,00**
58	72662	Un.	Martelo unha 27mm, com cabo de fibra.	**R$ 37,89**
59	79076	Un.	Misturador manual de tintas para furadeira, com haste metálica de 60 cm.	**R$ 49,87**
60	73571	Un.	Motopoda - para uso em poda de árvores em altura. Com as seguintes características mínimas: Potência de 1.4/1.9 kw/cv, 36,3 cilindradas (cm^3), ferramenta de corte sobre rollomatic com comprimento do sabre de 30 cm, com luva giratória de aperto que garante rápido ajuste do comprimento da haste telescópica, entre 270 cm e 390 cm de alcance. Capacidade do tanque de combustível de 530ml; peso sem ferramenta de corte de 7,9 kg. Garantia mínima de 01 (um) ano.	**R$ 4.146,44**
61	79055	Un.	Motosserra a combustão, equipada com motor 2 tempos e refrigerado a ar. Cilindrada: mínima de 91,1 cm^3; Potência: mínima de 5,4 kW (7,3 cv); Peso máximo de 7,4 kg; Capacidade do tanque de combustível: aproximadamente 850 mL; Capacidade do tanque de óleo: 400 mL; Empunhadura dianteira e traseira ergonômicas, apropriadas para operação segura. O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso, sem sinais de utilização anterior, com no mínimo um ano de garantia do fabricante e com assistência técnica disponível.	**R$ 4.648,95**
62	78872	Un.	Nível de mão em alumínio com o comprimento de 1metro, contendo corpo robusto em liga de alumínio de alta resistência, com acabamento anodizado ou pintura epóxi, ter seu corpo retangular. Equipado com no mínimo 3 ampolas de nível (bolhas) em acrílico de alta visibilidade e resistência a impactos para medições em ângulos horizontal, vertical e 45 graus. Suas pontas ou extremidades devem ser revestidas de borracha ou plástico rígido anti-impacto para proteção contra quedas.	**R$ 88,00**
63	74354	Un.	Pá De Bico com cabo de madeira, de aproximadamente 71 cm, fabricada em aço carbono, empunhadura em material plástico. Garantia 90 dias.	**R$ 49,14**
64	74337	Un.	Pá de corte, quadrada com cabo de madeira de aproximadamente 71 cm. Fabricada em aço carbono. Empunhadura em material plástico. Garantia 90 dias.	**R$ 33,23**
65	74367	Un.	Parafusadeira e furadeira 12V, à bateria, com 01 carregador e maleta para transporte, com indicador LED de status da bateria, bateria de Íon-lítio de, no mínimo,1,5 Ah, embutida. O equipamento deverá vir acompanhado de 01 manual de instruções, 01 carregador de 10 bits e extensor universal. Garantia mínima 12 meses.	**R$ 259,17**
66	77289	Un.	Pé de cabra redondo de 60 cm	**R$ 38,36**

67	77251	Un.	Picareta ponta e pá de 70mm com cabo de madeira	**R$ 68,51**
68	77250	Un.	Prumo de metal 700 gramas	**R$ 31,81**
69	77248	Un.	Régua de pedreiro em alumínio, 2 metros	**R$ 71,47**
70	79058	Un.	Serra copo de vídea 20 mm	**R$ 38,02**
71	79059	Un.	Serra copo de vídea 40 mm	**R$ 67,79**
72	79060	Un.	Serra copo de vídea 60 mm	**R$ 104,21**
73	79078	Un.	Serra circular de bancada. 220 V. Potência entre 1600 – 1800 W; Diâmetro da lâmina de 255 mm; Diâmetro do furo 15 mm; Rotações por minuto: 4800; Alta capacidade de corte, deve acompanhar mesa, guia para corte em ângulo, chave de aperto/troca de acessório, um disco e 12 meses de garantia.	**R$ 1.666,58**
74	74366	Un.	Soprador de folhas lateral, à gasolina, motor 02 tempos, de, no mínimo, 26 cilindradas, tanque com capacidade mínima de 650 ml, volume mínimo de ar: 470 m³/h. Equipamento deverá conter: dosador de combustível, 01 chave combinada, 01 chave allen compatível, 01 duto reto de aproximadamente 320mm e 01 duto reto de saída de aproximadamente 380mm. Garantia mínima 03 meses.	**R$ 630,31**
75	77288	Un.	Talhadeira chata 12 polegadas	**R$ 22,57**
76	79079	Un.	Tesoura de funilaria. Tipo corte reto e curvas amplas, para chapa de até 1mm, tamanho de 10 polegadas.	**R$ 97,91**
77	77276	Un.	Torquês armador com 12 polegadas	**R$ 30,12**
78	79066	Un.	Trado perfurador de solo manual, 20 cm, com cabo	**R$ 157,00**
79	77255	Un.	Trena de 10 metros de fibra de vidro, estojo aberto	**R$ 20,25**
80	77256	Un.	Trena de 20 metros de fibra de vidro, estojo aberto	**R$ 38,28**
81	77290	Un.	Vassoura de jardim com palheta com regulagem	**R$ 52,97**

VII - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

A solução adotada consiste na aquisição parcelada de ferramentas e equipamentos operacionais (manuais, motorizados a combustão e elétricos/a bateria), por meio de procedimento licitatório na modalidade de Pregão eletrônica, com adoção do Sistema de Registro de Preços, visando atender de forma contínua às demandas de limpeza, manutenção e conservação de áreas

públicas do Município.

A composição integral da solução abrange os seguintes elementos, exigências e etapas que compõem o ciclo de atendimento da necessidade administrativa:

Montagem e Entrega Técnica: Os equipamentos de maior complexidade deverão ser entregues já montados ou contar com o serviço de montagem assegurado pela contratada, acompanhados de todos os acessórios obrigatórios de série que permitam o seu funcionamento imediato.

Os bens serão submetidos a **testes práticos de funcionamento** sob a supervisão do fiscal ou comissão designada pelo Município. O recebimento definitivo ficará estritamente condicionado à comprovação de perfeito funcionamento e adequação às especificações técnicas, em até 5 dias uteis.

Prazo Mínimo de Garantia: Será exigida garantia contratual e legal mínima de **12 (doze) meses** contra defeitos de fabricação para os equipamentos motorizados e elétricos supramencionados, bem como para os demais itens que não possuam especificação de prazo superior em normas técnicas ou comerciais.

A contratada obriga-se a substituir integralmente, **sem qualquer ônus adicional ao Município**, quaisquer itens ou componentes que apresentem defeitos de fabricação, avarias decorrentes de transporte ou falhas prematuras de funcionamento constatadas durante o período de garantia.

Assistência Técnica Autorizada: Os equipamentos motorizados e elétricos (roçadeiras, motosserras, motopodas, sopradores, marteletes e furadeiras) deverão contar obrigatoriamente com **rede de assistência técnica autorizada estabelecida no Rio Grande do Sul**, assegurando o suporte técnico adequado quando necessário.

A fornecedora deverá assegurar a ampla e contínua disponibilidade de peças de reposição originais no mercado durante a vida útil estimada dos equipamentos, mitigando riscos de descontinuidade operacional da frota de ferramentas da administração.

Todos os itens fornecidos deverão atender rigorosamente às normas técnicas pertinentes (ABNT/NBR, INMETRO) e às Normas Regulamentadoras de Segurança do Trabalho (com destaque para a NR-12), incluindo dispositivos de proteção obrigatórios.

A solução contempla produtos que otimizam o consumo de recursos e reduzem o esforço físico operacional, alinhando-se aos princípios da eficiência e da economicidade nas contratações públicas.

VIII - Justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

Após análise das características do objeto as ferramentas e equipamentos a serem adquiridos (tais como ferramentas manuais — enxadas, pás, foices —, equipamentos motorizados — roçadeiras, motosserras, motopodas, sopradores — e equipamentos elétricos/a bateria — parafusadeiras, furadeiras, marteletes) possuem características técnicas, tipos, usos e faixas de valores unitários distintos, embora conversem para a mesma finalidade operacional: a execução de serviços de manutenção, limpeza, conservação de áreas e intervenções de infraestrutura do Município.

O parcelamento da contratação — mediante a divisão do certame em itens mostra-se tecnicamente viável e economicamente recomendável, fundamentado nos seguintes aspectos:

Os itens que compõem o processo são autônomos entre si, podendo ser fabricados, comercializados e fornecidos por diferentes empresas do mercado, sem que haja perda de funcionalidade, prejuízo à compatibilidade técnica ou risco de descontinuidade na execução dos serviços.

O fracionamento atrai um número maior de potenciais interessados no certame, evitando a concentração de mercado em um único grande fornecedor e estimulando a concorrência ampla.

A divisão em itens possibilita a participação de microempresas (ME), empresas de pequeno porte (EPP) e fornecedores regionais especializados, cumprindo com as diretrizes legais de fomento à economia local e regional.

A disputa acirrada por item propicia à Administração a consecução de preços mais competitivos, refletindo diretamente no atendimento ao princípio constitucional da economicidade.

Portanto, fica tecnicamente justificada e economicamente recomendada a adoção do parcelamento (por itens) no procedimento licitatório, por atender plenamente ao interesse público, garantir a ampla participação de mercado e assegurar a aquisição dos produtos pelo menor preço global viável para a Administração Municipal.

IX - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

A adoção do Sistema de Registro de Preços e o parcelamento do objeto permitirão a obtenção de propostas altamente competitivas no mercado, garantindo a aquisição de ferramentas e equipamentos pelo menor preço global viável

O investimento planejado assegura o uso racional dos recursos financeiros disponíveis, evitando gastos duplicados, compras emergenciais superfaturadas ou aquisições desnecessárias, cumprindo estritamente o princípio constitucional da economicidade.

A substituição de ferramentas — abrangendo desde itens manuais tradicionais até maquinários motorizados de alta performance (roçadeiras, motosserras, motopodas, sopradores, marteletes e furadeiras) — asseguram que a Secretaria disponha de ativos modernos, seguros e plenamente funcionais.

A exigência de garantia estendida de 12 meses e de assistência técnica autorizada mitiga o tempo de indisponibilidade dos equipamentos, maximizando a vida útil dos materiais e garantindo a continuidade das frentes de trabalho.

A disponibilização de ferramentas e equipamentos adequados, potentes e ergonômicos otimiza o tempo de execução das tarefas pelas equipes operacionais, permitindo atender a um volume maior de demandas de limpeza, manutenção e conservação de áreas públicas.

A aquisição de produtos em conformidade com as normas técnicas (NBR/INMETRO) e com as Normas Regulamentadoras de Segurança do Trabalho (com destaque para a NR-12), somada ao fornecimento de acessórios obrigatórios e equipamentos de proteção integrados, **diminui drasticamente os riscos de acidentes de trabalho e de afastamentos**, preservando a integridade física dos servidores públicos.

Os resultados pretendidos são a excelência na organização e na execução dos serviços oferecidos à sociedade, gerando melhorias visíveis na infraestrutura urbana, na limpeza de vias e áreas públicas e, por conseguinte, elevando o bem-estar e a qualidade de vida da população atendida pelo Município.

X - Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;

A fiscalização da correta execução do contrato será feita pelos seguintes servidores designados previamente em portaria própria:

Fiscal titular: Dilson Roberto Bandeira
Fiscal suplente: Gessel Teodoro da Rosa

O fiscal anotará em registro próprio todos os fatos que achar relevante em relação a execução do contrato, bem como tomará todas as ações necessárias em relação a notificação do não cumprimento dos termos do contrato. O referido fiscal poderá solicitar auxilio de outros servidores caso julgue necessário.

Os objetos poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Estudo Técnico Preliminar – ETP e na Proposta, devendo ser corrigidos/substituídos/refeitos no prazo fixado pelo fiscal do Contrato, às custas da Contratada sem prejuízo da aplicação das penalidades.

XI - Contratações correlatas e/ou interdependentes;

Não foram identificados processos semelhantes ou interdependentes no último ano, conforme verificação no sistema informatizado municipal.

XII - Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;

As empresas contratadas devem realizar procedimentos que priorizem a economia da manutenção e operacionalização das atividades, a redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental, tais como: cumprir integralmente todas as normativas legais relativas à proteção ambiental, quer sejam federais, estaduais ou municipais, responsabilizando-se por quaisquer penalidades decorrentes de sua inobservância, bem como, fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços, cumprindo a legislação vigente e as Normas Brasileiras/NBR's.

XIII - Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina;

Diante das justificativas apresentadas, das necessidades identificadas e do planejamento orçamentário existente, conclui-se pela adequação, viabilidade técnica e interesse público da contratação, garantindo eficiência, economicidade, segurança e continuidade dos serviços prestados pela Secretaria Municipal de Obras, Viação e Trânsito.

Santo Augusto/RS, 20 de outubro de 2026.

Ivete Seidel Rader
Oficial Administrativo

Elias da Silva
Secretário de Obras, Viação e Trânsito