ANEXO – MEMORIAL DESCRITIVO E PARÂMETROS MÍNIMOS DOS VEÍCULOS, MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, MATERIAIS, UNIFORMES, EPIs E MÃO DE OBRA

DIMENSIONAMENTO DA ESTRUTURA OPERACIONAL E PARÂMETROS MÍNIMOS

A estimativa dos quantitativos necessários para a execução dos serviços foi elaborada considerando a demanda existente no Município, a extensão das áreas públicas a serem atendidas, a necessidade de execução contínua dos serviços de varrição e roçada, manual e mecanizada, bem como a estrutura operacional necessária para garantir a adequada prestação dos serviços.

Para o dimensionamento da contratação, foram considerados os recursos humanos, veículos, máquinas, equipamentos, ferramentas, materiais de consumo, uniformes e equipamentos de proteção individual e coletiva indispensáveis à execução do objeto, conforme demonstrado na Planilha de Custos e Formação de Preços e nos demais documentos que integram a contratação.

Os quantitativos apresentados constituem os parâmetros mínimos de estrutura operacional considerados necessários pela Administração para a adequada execução dos serviços, devendo ser disponibilizados e mantidos pela empresa contratada durante toda a execução contratual, em condições adequadas de funcionamento, conservação, segurança e utilização.

A estrutura dimensionada deverá ser suficiente para assegurar o atendimento das áreas, rotas, frequências, produtividades e padrões de qualidade estabelecidos pela Administração, não se limitando a contratada à simples disponibilização dos quantitativos indicados, mas à efetiva obtenção dos resultados previstos no Termo de Referência.

1. MÃO DE OBRA

Item	Função	Quantidade
1.1	Auxiliar Administrativo	01
1.2	Técnico Supervisor	01
1.3	Gari Ajudante	04
1.4	Gari Varredor	17
1.5	Roçador	12
1.6	Motorista Operador	02
1.7	Motorista de Caminhão/Caminhonete	07
Total	**Postos de trabalho**	**44**

A composição da mão de obra foi dimensionada de acordo com as atividades necessárias à execução dos serviços, contemplando as equipes diretamente responsáveis pela realização das atividades de varrição e roçada, bem como os profissionais necessários à condução e operação dos veículos e máquinas, supervisão, fiscalização interna, apoio administrativo e demais atividades necessárias à adequada execução contratual.

O quantitativo de 44 (quarenta e quatro) postos de trabalho representa a estrutura mínima considerada necessária para o atendimento da demanda estimada. A contratada deverá manter número de profissionais suficiente para assegurar a continuidade e regularidade dos serviços, inclusive providenciando as substituições necessárias em casos de férias, afastamentos, faltas, licenças ou quaisquer outras situações que possam comprometer a execução do objeto.

A distribuição das equipes e dos profissionais deverá observar o planejamento operacional da contratada e as rotas, frequências e frentes de serviço estabelecidas pela Administração.

2. VEÍCULOS E MÁQUINAS

Item	Descrição	Quantidade
2.1	Caminhão ¾, 175 cv, com caçamba basculante e cabine auxiliar para 5 pessoas – conjunto	04
2.2	Caminhão 4/2 Toco, 230 cv, equipado com varredeira mecânica de sucção – conjunto	01
2.3	Mini escavadeira – 48,9 HP (Bobcat ou equivalente)	01
2.4	Camionete Pick-up, 2 lugares (supervisor)	01
2.5	Camionete Pick-up, 5 lugares, destinada ao transporte das equipes	03
Total	**Frota operacional**	**10**

A frota foi dimensionada considerando a necessidade de deslocamento das equipes, transporte de ferramentas e materiais, transporte e apoio às atividades de limpeza e conservação, remoção e transporte dos resíduos resultantes dos serviços, bem como a execução da varrição mecanizada mediante utilização de caminhão varredor e demais atividades que demandem veículos e máquinas específicos.

Os veículos e máquinas relacionados constituem o quantitativo mínimo da frota operacional considerada necessária à execução do objeto.

2.1. Caminhões 3/4

Os caminhões 3/4 deverão possuir potência mínima de 175 cv, caçamba com capacidade mínima compatível com o transporte dos resíduos e materiais resultantes das atividades, sistema de descarga adequado e cabine auxiliar com capacidade para transporte da equipe com espaço para no mínimo 4 pessoas, observadas as condições de segurança e a legislação aplicável.

Os veículos deverão apresentar características de porte, capacidade de carga e manobrabilidade compatíveis com a operação em áreas urbanas e com as características das vias e locais abrangidos pela contratação.

2.2. Caminhão equipado com varredor mecanizado

Para a execução da varrição mecanizada, deverá ser disponibilizado, no mínimo, 01 (um) caminhão tipo toco equipado com sistema de varrição mecanizada por sucção, adequado à operação em vias urbanas.

O conjunto deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Caçamba/compartimento de resíduos: fabricado em aço, com capacidade mínima de 8,0 m³;
- Sistema de descarga: equipamento dotado de sistema para descarte dos resíduos, preferencialmente com acionamento por controle remoto sem fio, proporcionando maior segurança e praticidade operacional;
- Tanque de água limpa: capacidade mínima de 2.300 litros, destinado ao sistema de controle de poeira e demais operações do equipamento;
- Certificação: desejável que o equipamento possua Certificação EUnited PM10 Classe 4 ou equivalente, ou certificação de desempenho similar reconhecida;
- Tanque de água adicional: desejável que o equipamento disponha de tanque de água opcional com capacidade adicional mínima de 1.700 litros;
- Sistema de sucção traseira: desejável que o equipamento disponha de sistema de sucção traseira (“rear suction”), integrado ou compatível com sistema de hidrojateamento, para ampliação das possibilidades de limpeza e remoção de resíduos.
- Potência mínima do chassi de 230 cv;
- Sistema de varrição mecanizada por escovas e sucção ou tecnologia equivalente que assegure a remoção e o recolhimento dos resíduos;
- Sistema de controle de poeira, mediante utilização de água ou tecnologia equivalente;
- Conjunto de escovas e dispositivos necessários à adequada execução da varrição;
- Cabine adequada à operação urbana e dotada dos equipamentos de segurança exigidos pela legislação;
- Dispositivos de sinalização visual e iluminação adequados à operação em vias públicas;
- Características técnicas compatíveis com o peso e a capacidade operacional do equipamento instalado no chassi.

O equipamento deverá ser capaz de realizar a remoção e o recolhimento dos resíduos decorrentes da varrição, minimizando a dispersão de poeira e materiais particulados durante a execução dos serviços.

Quando houver necessidade de especificações adicionais de desempenho, estas deverão ser estabelecidas com base nas características funcionais do serviço, admitindo-se soluções tecnicamente equivalentes que assegurem o desempenho mínimo exigido pela Administração.

2.3. Condições gerais da frota

Os veículos e máquinas deverão permanecer disponíveis durante toda a execução contratual, em condições adequadas de funcionamento, conservação, higiene, segurança e atendimento às normas legais e regulamentares aplicáveis.

A contratada será responsável pela manutenção preventiva e corretiva, abastecimento, lubrificação, limpeza, conservação, documentação, licenciamento e demais despesas relacionadas à operação dos veículos e máquinas, quando aplicáveis.

A contratada deverá garantir a continuidade da operação, providenciando, às suas expensas, a substituição imediata dos veículos ou máquinas que apresentem defeitos, estejam em manutenção ou, por qualquer motivo, fiquem temporariamente indisponíveis, de modo que a paralisação ou redução da frota não prejudique a execução dos serviços.

Sempre que necessário para o cumprimento das rotas, frequências, produtividades e padrões de qualidade estabelecidos, a contratada deverá disponibilizar recursos adicionais, sem prejuízo dos quantitativos mínimos definidos neste documento.

A contratada deverá disponibilizar, durante toda a vigência contratual, veículos e equipamentos em perfeitas condições de uso, conservação, segurança e funcionamento, compatíveis com a natureza e as exigências dos serviços contratados.

Os veículos e equipamentos empregados na execução dos serviços deverão ser novos ou seminovos, com idade máxima de 05 (cinco) anos, contados do ano de fabricação, na data de início da execução contratual.

Durante a vigência do contrato, a contratada deverá manter a frota dentro do limite de idade estabelecido, podendo realizar a substituição dos veículos e equipamentos sempre que necessário para assegurar a continuidade, segurança e qualidade dos serviços.

Todos os veículos e equipamentos deverão atender à legislação de trânsito, às normas ambientais e de seguranças aplicáveis, bem como possuir as condições necessárias para a adequada execução dos serviços.

3. EQUIPAMENTOS

Item	Descrição	Quantidade
3.1	Roçadeira a gasolina, 32 cc	12
3.2	Soprador a gasolina	06
Total	**Equipamentos**	**18**

Os equipamentos foram dimensionados considerando a quantidade de profissionais envolvidos nas atividades de roçada e limpeza, bem como a necessidade de utilização simultânea dos equipamentos para garantir produtividade e atendimento às frentes de serviço previstas. Os

quantitativos indicados constituem parâmetros mínimos de equipamentos a serem disponibilizados pela contratada.

Os equipamentos deverão permanecer em condições adequadas de funcionamento, conservação e segurança, sendo substituídos imediatamente quando apresentarem falhas, defeitos ou desgaste que possam comprometer a continuidade, produtividade ou qualidade dos serviços.

4. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

Para a adequada execução dos serviços, deverão ser disponibilizados, no mínimo, os seguintes materiais e ferramentas, considerando-se os quantitativos como referência mínima para o período indicado:

Item	Descrição	Quantidade anual
4.1	Recipiente térmico para água, capacidade mínima de 5 litros	08
4.2	Pá de concha	20
4.3	Vassoura para varrição	24
4.4	Rastelo	24
4.5	Ancinho	12
4.6	Foice	12
4.7	Enxada	12
4.8	Carrinho de mão	10
4.9	Carrinho para varrição	10
4.10	Saco para acondicionamento de resíduos, capacidade aproximada de 100 litros	25.000
4.11	Saco para acondicionamento de resíduos, capacidade aproximada de 50 litros	5.000
4.12	Carretel usinado para roçadeira	60
4.13	Tela de segurança para isolamento e proteção da área de trabalho	04
4.14	Placa de sinalização de segurança	12

Os quantitativos de materiais de consumo deverão ser considerados como referência mínima para o dimensionamento da contratação, cabendo à contratada realizar a reposição sempre que necessário à continuidade e adequada execução dos serviços.

A contratada deverá disponibilizar todas as ferramentas e materiais necessários à execução do objeto, ainda que eventualmente não relacionados individualmente neste documento, quando sua utilização se mostrar necessária ao cumprimento das obrigações contratuais.

5. UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO – GARIS E ROÇADORES

Para os trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades de varrição e roçada, deverão ser disponibilizados uniformes e equipamentos de proteção adequados aos riscos ocupacionais identificados, observando-se as normas de segurança e saúde do trabalho aplicáveis.

Como parâmetro mínimo anual por trabalhador, considera-se:

Item	Quantidade anual por pessoa
Calças	04
Camisetas	04
Bonés	04
Capacete com proteção facial, quando aplicável à atividade	02
Botinas de segurança com biqueira de proteção	02
Meias de algodão com cano alto	12
Capas de chuva com material refletivo	02
Coletes de alta visibilidade/refletivos	02
Luvas de proteção adequadas à atividade	12
Óculos de proteção	06
Proteção respiratória, quando indicada pela avaliação de riscos	12
Protetor auditivo adequado ao nível de exposição	12
Repelente contra insetos	12
Caneleiras e aventais de proteção para atividades de roçada	02
Protetor solar FPS 30 ou superior	12
Higienização e manutenção dos uniformes e EPIs	12

A seleção, fornecimento, substituição e utilização dos EPIs deverão observar os riscos efetivamente existentes nas atividades e as disposições das normas regulamentadoras de segurança e saúde do trabalho.

Os equipamentos de proteção deverão possuir certificação e características compatíveis com sua finalidade, quando legalmente exigidas.

6. UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO – DEMAIS CATEGORIAS

Para os demais profissionais envolvidos na execução contratual, deverão ser fornecidos uniformes e equipamentos de proteção compatíveis com as respectivas atividades e riscos ocupacionais.

Como parâmetro mínimo anual por trabalhador, considera-se:

Item	Quantidade anual por pessoa
Calças	02
Camisetas	02
Botinas de segurança com biqueira de proteção, quando aplicável	01
Capas de chuva com material refletivo	02
Coletes de alta visibilidade/refletivos	02
Luvas de proteção adequadas à atividade	12
Óculos de proteção, quando aplicável	06
Proteção respiratória, quando indicada pela avaliação de riscos	12
Protetor auditivo, quando indicado pela avaliação de riscos	12
Repelente contra insetos	12
Protetor solar FPS 30 ou superior, quando aplicável	12
Higienização e manutenção dos uniformes e EPIs	12

Os quantitativos acima constituem parâmetros mínimos de dimensionamento, devendo a contratada realizar as reposições necessárias em razão de desgaste, dano, perda, inadequação

ou qualquer outra circunstância que comprometa a proteção ou a apresentação dos trabalhadores.

7. SÍNTESE DO DIMENSIONAMENTO

Considerando os parâmetros estabelecidos, a estrutura operacional mínima estimada para a execução do objeto compreende:

- 44 postos de trabalho;
- 10 veículos e máquinas integrantes da frota operacional;
- 18 equipamentos destinados diretamente às atividades de roçada e limpeza;
- Ferramentas e materiais de consumo em quantitativos suficientes para a execução das atividades;
- Uniformes e equipamentos de proteção individual e coletiva adequados às funções e aos riscos ocupacionais envolvidos.

O dimensionamento acima foi utilizado como referência para a elaboração da Planilha de Custos e Formação de Preços, constituindo a base para a estimativa dos custos da contratação e para a definição da estrutura mínima necessária à execução dos serviços.

A definição desses quantitativos busca assegurar que a empresa contratada possua capacidade operacional compatível com a demanda do Município, evitando o subdimensionamento das equipes, veículos, máquinas e equipamentos e, consequentemente, a redução da qualidade, produtividade ou regularidade dos serviços.

Ressalta-se que a obrigação da contratada não se limita à simples disponibilização dos postos de trabalho, veículos e equipamentos indicados, mas compreende a efetiva execução dos serviços contratados, devendo disponibilizar todos os demais materiais, ferramentas, equipamentos de proteção individual e coletiva, insumos e recursos necessários ao cumprimento das obrigações previstas no Termo de Referência e no contrato.

A eventual necessidade de recursos adicionais para garantir o cumprimento das metas, frequências, produtividade e padrões de qualidade estabelecidos pela Administração será de responsabilidade da contratada, sem prejuízo da observância dos quantitativos mínimos definidos na Planilha de Custos e Formação de Preços.

8. NATUREZA DA ESTRUTURA OPERACIONAL DIMENSIONADA

Ressalta-se que a presente contratação não tem por objeto a simples disponibilização de mão de obra ao Município, tampouco a mera alocação de trabalhadores sem vinculação com a efetiva execução dos serviços.

O objeto consiste na prestação de serviços continuados de varrição e roçada, manual e mecanizada, destinados à limpeza, conservação e manutenção das áreas e espaços públicos

municipais, sendo os quantitativos de mão de obra, veículos, máquinas e equipamentos estabelecidos como estrutura operacional mínima necessária ao alcance dos resultados pretendidos pela Administração.

Dessa forma, o Município não está contratando exclusivamente 44 postos de trabalho, mas sim a efetiva execução dos serviços contratados, utilizando como referência uma estrutura operacional mínima previamente dimensionada pela Administração, composta por mão de obra, frota, máquinas, equipamentos, ferramentas e demais recursos necessários.

Os quantitativos definidos na Planilha de Custos e Formação de Preços têm, portanto, a finalidade de assegurar que a empresa contratada disponha de capacidade operacional suficiente para cumprir as frequências, produtividades, rotinas e padrões de qualidade estabelecidos no Termo de Referência.

A contratada será responsável pela organização e gestão de sua estrutura operacional, devendo assegurar a adequada execução dos serviços e o cumprimento das obrigações contratuais. Sempre que necessário para atingir os resultados e níveis de qualidade estabelecidos, deverá adotar as medidas operacionais cabíveis, inclusive mediante reforço de equipes, equipamentos ou veículos, observados os quantitativos mínimos e demais condições definidos pela Administração.

Assim, a fiscalização contratual deverá estar direcionada principalmente à verificação da efetiva execução dos serviços, do cumprimento das metas, frequências, produtividade e padrões de qualidade estabelecidos, sem prejuízo da verificação da manutenção da estrutura operacional mínima prevista na contratação.

9. DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE OS PARÂMETROS MÍNIMOS

Os quantitativos e especificações constantes deste documento representam os parâmetros mínimos estimados pela Administração para o dimensionamento da solução, com base na demanda conhecida e nas condições operacionais verificadas.

A indicação de características técnicas mínimas têm por finalidade assegurar a adequada execução dos serviços, não devendo ser interpretada como exigência de marca, fabricante ou modelo específico, sendo admitidos equipamentos e veículos que apresentem características técnicas iguais ou superiores às estabelecidas e que sejam capazes de desempenhar satisfatoriamente as atividades previstas.

A contratada deverá manter os recursos necessários em condições adequadas de operação durante toda a vigência contratual, realizando as manutenções e substituições necessárias.

A indisponibilidade temporária de qualquer veículo, máquina ou equipamento não poderá resultar em prejuízo à execução das atividades, devendo a contratada providenciar sua substituição ou adotar solução operacional equivalente que assegure a continuidade dos serviços.

Os recursos relacionados neste documento não excluem a responsabilidade da contratada pela disponibilização de quaisquer outros materiais, equipamentos, ferramentas, acessórios, dispositivos de segurança ou insumos que sejam necessários à adequada, segura e contínua execução do objeto.

VOLNEI TESSER:38520796087

Assinado de forma digital por VOLNEI TESSER:38520796087
Dados: 2026.10.23 16:32:49 -03'00'

VOLNEI TESSER

Secretário Municipal do Meio Ambiente

Bento Gonçalves, 23 de outubro de 2026.