

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(SERVIÇO CONTÍNUO COM REGIME DE DEDICAÇÃO PREDOMINANTE DE MÃO DE OBRA)

1 INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1 CATEGORIA DO SERVIÇO: Serviço contínuo.

1.2 MODELO DE CONTRATAÇÃO: Com dedicação predominante de mão de obra

2 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1 Estudo técnico preliminar para tratar da necessidade da Contratação de Empresa Especializada para **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA COM DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS**, compreendendo **CAPINA, ROÇADA (CORTE DE GRAMA), RASPAGEM DE SARJETA, PINTURA DE MEIO-FIO, LIMPEZA DE BOCAS DE LOBO E VARRIÇÃO**, a serem executados no Município de Esteio.

2.2 Inicialmente, cumpre esclarecer que a prestação dos serviços no Município é atualmente realizada, em parte, por equipe composta por servidores do quadro efetivo. Contudo, ao longo dos anos, houve significativa redução desse contingente em razão de aposentadorias, resultando, na atualidade, em um número baixo de serventes, os quais vêm atuando de forma contínua para atender, ao menos, às demandas essenciais.

Importa destacar que, historicamente, a execução desses serviços no Município tem sido marcada por dificuldades recorrentes ao longo dos contratos administrativos de terceirização, nos quais, em um primeiro momento, observa-se adequada prestação por parte das contratadas, seguida, posteriormente, por fragilidades na gestão, controle e execução das atividades, conforme evidenciado no cenário ora exposto.

Nesse contexto, o Município vem, desde o ano de 2022, promovendo adequações no modelo de contratação, com o objetivo de garantir maior eficiência, celeridade e qualidade na prestação dos serviços à população.

De forma complementar, neste contexto de ser necessária a terceirização, a execução estava sendo realizada por empresa contratada por meio do Pregão Eletrônico nº 163/2024, Contrato nº 17/2025. Entretanto, nos últimos meses, dificuldades operacionais enfrentadas pela contratada, impactaram diretamente na manutenção das áreas verdes do Município, abrangendo praças, canteiros, vias e demais logradouros públicos.

Por fim, optou-se pela não renovação do Contrato nº 17/2025, vigente até agosto de 2026, em razão das diversas notificações extrajudiciais encaminhadas pela Administração Municipal, cobrando a regular e adequada execução dos serviços contratados. Nesse sentido, a contratação em tela revela-se de suma importância para a manutenção da prestação dos serviços no Município, considerando tratar-se de atividade contínua, que impacta diretamente, de forma diária, na limpeza urbana. A adequada execução desses serviços é fundamental para manter a cidade livre da proliferação de pragas e vetores, os quais podem representar riscos à saúde pública, além de contribuir para a conservação dos espaços públicos, o adequado escoamento das águas pluviais e a qualidade de vida da população.

QUANTO AO NOVO MODELO DE EXECUÇÃO POR UNIDADE DE MEDIDA

Nos contratos anteriores realizados pelo município, a unidade de medida era tão somente através de postos de trabalho sem a exigência de produtividade alinhada ao pagamento, isso porque com base nas condições operacionais e estruturais vigentes à época, considerando especialmente a limitação da capacidade de fiscalização por resultados mensuráveis e a necessidade de garantir a continuidade dos serviços por meio do controle da força de trabalho disponibilizada. Tal modelagem mostrou-se adequada diante do contexto então existente, marcado pela redução do quadro de servidores efetivos, pela necessidade de atuação contínua em múltiplos pontos da cidade.

Entretanto, no contexto atual, verifica-se uma evolução na capacidade administrativa e operacional da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, especialmente no que se refere ao planejamento, à setorização das áreas atendidas e aos mecanismos de controle e fiscalização dos serviços. A consolidação de rotinas operacionais, o mapeamento mais preciso das áreas públicas e a melhor definição dos fluxos de

trabalho permitem, neste momento, a adoção de um modelo de contratação baseado na **execução por unidade de medida**.

Esse modelo apresenta maior aderência aos princípios da eficiência e da economicidade, uma vez que vincula diretamente o pagamento ao resultado efetivamente entregue, possibilitando maior controle sobre a produtividade e melhor alocação dos recursos públicos. Além disso, a contratação por metragem executada reduz a ociosidade operacional e incentiva a otimização das equipes por parte da contratada, sem prejuízo da qualidade dos serviços prestados.

Ressalta-se que a mudança de modelagem não decorre de inadequação do modelo anteriormente adotado, mas sim de um **processo de amadurecimento por parte da gestão pública atual**, que passa a dispor de melhores condições técnicas para mensuração e acompanhamento dos serviços de limpeza urbana diante da parte administrativa que compõe a DMLU. Trata-se, portanto, de uma evolução metodológica alinhada às boas práticas de contratação pública e às diretrizes da Lei nº 14.133/2021, especialmente no que tange à busca por resultados mais eficientes e mensuráveis.

Ressalta-se, ainda, que a prestação de serviços de limpeza urbana — compreendendo capina, roçada (corte de grama), raspagem de sarjeta, pintura de meio-fio, limpeza de bocas de lobo e varrição — constitui atividade essencial e de elevada relevância para o Município, estando diretamente relacionada à saúde pública, à segurança da população e à preservação ambiental. A adequada execução desses serviços contribui para a prevenção da proliferação de vetores de doenças, evita obstruções no sistema de drenagem urbana, reduz riscos de alagamentos e promove a conservação dos espaços públicos, garantindo melhores condições de uso e bem-estar à coletividade. Trata-se, portanto, de serviço contínuo e indispensável, cuja descontinuidade ou execução inadequada acarreta prejuízos significativos ao interesse público.

Dessa forma, justificamos a contratação do serviço e a necessidade apresentada. O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que os serviços ora contratados pela Administração são necessários para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes sendo a vigência da contratação Plurianual a mais vantajosa para administração a ser melhor detalhada no instrumento contratual.

QUANTO À DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS GERADOS

A inclusão da destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a execução dos serviços de limpeza urbana no escopo da presente contratação tem por objetivo assegurar a integralidade da solução contratada, atribuindo à empresa executora a responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos decorrentes das atividades sob sua responsabilidade, desde a coleta e o acondicionamento até o transporte e a destinação final.

Tal previsão está alinhada à prática adotada em outras contratações realizadas pelo Município, nas quais a responsabilidade pela destinação dos resíduos gerados no âmbito dos serviços contratados é atribuída às respectivas empresas executoras. A título de exemplo, nos contratos de coleta de resíduos sólidos urbanos e de resíduos de serviços de saúde (RSS), cabe às empresas contratadas assegurar a destinação final adequada dos resíduos coletados. Da mesma forma, nos contratos de obras e serviços de engenharia, a gestão e a destinação dos resíduos da construção civil (RSCC) gerados na execução dos serviços constituem responsabilidade da empresa contratada, observadas as exigências legais e ambientais aplicáveis.

Nesse contexto, a inclusão da destinação final dos resíduos provenientes dos serviços de limpeza urbana busca manter a coerência com o modelo de gestão adotado pelo Município, evitando a fragmentação de responsabilidades entre diferentes agentes e garantindo que todas as etapas necessárias à execução dos serviços estejam contempladas no objeto contratual.

3 ÁREA REQUISITANTE

3.1 ÁREA: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

3.2 RESPONSÁVEL: Rodrigo Adam - Secretário Municipal Interino de Obras e Serviços Urbanos

4 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 O serviço deve ser prestado com as mesmas especificações constantes no TERMO DE REFERÊNCIA e seus Anexos.

4.2 São de responsabilidade da empresa todos os impostos, taxas, licenças e registros dos órgãos públicos municipais, estaduais e federais, que se fizerem necessários;

4.3 Durante a execução, os serviços serão submetidos à inspeção, sendo observados todos os parâmetros aqui estabelecidos.

4.4 METODOLOGIA DE TRABALHO

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

4.4.1. CAPINA

A **capina de vias públicas** compreende a remoção de vegetações rasteiras e gramíneas, com suas raízes, junto ao meio-fio de ruas e avenidas pavimentadas, bem como junto aos meios-fios dos canteiros centrais, rótulas e ciclovia, nos interstícios do pavimento da pista de rolamento de veículos, ao redor de postes, ao redor de contêineres da coleta de lixo domiciliar, tampas de bocas de lobo em passeios públicos e em passarelas e escadarias contíguas às vias públicas.

A **capina de praças, parques e áreas verdes e demais áreas e prédios públicos**, compreende a remoção de vegetação rasteira e gramínea, com suas raízes, trepadeiras, plantas daninhas, com suas raízes, junto às áreas demarcadas tais como passeios, recantos infantis, canchas em saibro, mobiliários urbanos e nos interstícios de áreas pavimentadas que venham a desenvolver vegetação, utilizando técnicas de ciscagem que venham a minimizar a remoção de solo.

O serviço de capina inclui, ainda, a execução do acabamento de todos os canteiros com ou sem meio-fio com utilização de enxada, seguindo o alinhamento de paisagismo original da praça/parque que receberá o serviço, bem como de qualquer área verde e o controle de trepadeiras em cercas e afins.

Todos os resíduos produzidos deverão ser dispostos nos locais apropriados, determinados pelo Encarregado de Operação, para sua posterior coleta e transporte até o destino final. Todos resíduos oriundos deste serviço deverão ser coletados no mesmo dia da sua geração e transportados para área de transbordo da CONTRATADA e/ou destinação final.

Caberá à CONTRATADA zelar pela segurança das pessoas e do patrimônio existente nos locais beneficiados pelos serviços.

4.4.2 ROÇADA

A **roçada nos canteiros e rótulas** compreende o aparo da vegetação rasteira e gramíneas, até a altura máxima de 5 cm (cinco centímetros), em canteiros centrais de avenidas e rótulas. O serviço de roçada consiste ainda no aparo e remoção de vegetação gramínea de grande porte e arbustiva invasoras.

Em **praças, parques e demais áreas e prédios públicos**, os serviços deverão ser executados, preferencialmente, em dias e horários em que os locais não estejam abertos ao público, ou em horários de menor movimento. Não havendo esta possibilidade, a área a ser limpa deverá ser isolada com fitas e cones. Atividades que possam gerar acidentes, devem ser interrompidas quando da aproximação de pessoas ou veículos das mesmas.

Os locais a serem roçados devem ser previamente inspecionados para a retirada de pedras ou outros elementos que possam ser arremessados contra terceiros ou integrantes da própria equipe, causando acidentes, bem como danos materiais. Deverão ser recolhidos previamente à roçada os resíduos volumosos (folhas de árvores, embalagens, tocos de cigarro, papéis, plásticos e resíduos sólidos em geral) com vistas a evitar que estes sejam fragmentados durante a execução da roçada dificultando sua posterior remoção.

Os trabalhos com as roçadeiras devem ser executados com todos os cuidados necessários para que o equipamento utilizado não venha ocasionar danos em árvores e arbustos.

Em áreas amplas, o serviço será de roçada mecanizada, executado com utilização de trator cortador de grama, sempre acompanhado de uma equipe de apoio (com roçadeiras costais e redes de proteção) para

realização do acabamento. Após a roçada com trator deverão ser efetuados também os serviços de limpeza dos resíduos remanescentes da roçada.

Durante a execução do serviço é obrigatório o uso de redes de proteção no entorno dos equipamentos de roçada que estiverem em operação, não sendo admitida a execução do serviço sem este equipamento de proteção coletiva.

Todos os resíduos produzidos deverão ser dispostos nos locais apropriados, determinados pelo Encarregado de Operação, para sua posterior coleta e transporte até o destino final. Todos resíduos oriundos deste serviço deverão ser coletados no mesmo dia da sua geração e transportados para área de transbordo da CONTRATADA e/ou destinação final.

Caberá à CONTRATADA zelar pela segurança das pessoas e do patrimônio existente nos locais beneficiados pelos serviços.

4.4.3 RASPAGEM DE SARJETA

A raspagem de sarjetas compreende a retirada de terra, areia, barro, lama, pedras ou quaisquer resíduos minerais, do leito das vias públicas e de aberturas de captação das águas pluviais dos locais onde os serviços estiverem sendo executados.

Faz parte da raspagem a remoção com o auxílio de enxada, de vegetações rasteiras e gramíneas com suas raízes de passeios, ao redor de árvores, postes, canteiros e tampas de caixas pluviais localizadas nos logradouros, canteiros e rótulas.

Os serviços serão executados ao longo dos logradouros pavimentados em cada uma das suas sarjetas, sendo considerado 50,00 cm de largura para o cálculo da área de raspagem de sarjetas. Nas ciclovias, os serviços serão executados em toda a largura das faixas.

Todos os resíduos produzidos deverão ser dispostos nos locais apropriados, determinados pelo Encarregado de Operação, para sua posterior coleta e transporte até o destino final. Todos resíduos oriundos deste serviço deverão ser coletados no mesmo dia da sua geração e transportados para área de transbordo da CONTRATADA e/ou destinação final.

Caberá à CONTRATADA zelar pela segurança das pessoas e do patrimônio existente nos locais beneficiados pelos serviços.

4.4.4 PINTURA DE MEIO-FIO

A pintura de meio-fio consiste na pintura das faces aparentes dos meios-fios de ruas, avenidas, canteiros e rótulas. A tinta deverá ser aplicada na quantidade suficiente para cobrir perfeitamente as faces do meio-fio.

Contempla o serviço de pintura de meio-fio a prévia varrição da face do meio-fio a ser pintado bem como da pista de rolamento, com a finalidade de remover qualquer resíduo existente, tais como terra, poeira, folhas, limo, etc. que possam comprometer a integridade no acabamento bem como a durabilidade e qualidade do serviço. Não será admitida ainda a aplicação da tinta sobre o meio-fio úmido.

As vias a terem os seus meios-fios pintados devem ser previamente roçadas e se necessário, capinadas, de forma evitar a pintura sobre grama e detritos.

O transporte da tinta até os locais de prestação dos serviços deve ser feito com todas as precauções necessárias para evitar o derramamento nas vias públicas. Na hipótese de derramamento, caberá à CONTRATADA a imediata lavagem da pista, com vistas a remover o material e deixar o pavimento na situação original.

Os logradouros beneficiados pelo serviço de pintura de meio-fio terão postes (até a altura de 1,50 metro), tampas de caixas pluviais, guarda-corpo de pontes, divisores físicos de pistas de rolamento, etc, igualmente pintados.

A tinta será aplicada manualmente com o uso de broxas, trinchas e rolos. Não serão admitidos respingos de tinta no passeio e na pista de rolamento, assim como que a pintura ultrapasse o limite das bordas dos meios-fios. Qualquer dano deverá ser imediatamente reparado pela CONTRATADA.

A execução dos serviços de pintura de meio-fio deverá ser feita em condições de tempo bom, sem neblina, umidade excessiva ou chuva.

A sinalização viária do serviço deve ser dotada de cones e cavaletes com placas indicativas de execução de serviços de limpeza urbanas dispostos em quantidade e forma necessários a visualização em uma distância segura da existência de operários na pista.

Caberá à CONTRATADA zelar pela segurança das pessoas e do patrimônio existente nos locais beneficiados pelos serviços.

A tinta para pintura será fornecida pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos.

4.4.5 LIMPEZA DE BOCA DE LOBO

A limpeza manual das bocas de lobo consiste na retirada de detritos e resíduos destes dispositivos e tem por objetivo garantir o perfeito escoamento das águas pluviais e impedir que o material sólido, retido durante as chuvas, seja levado para as redes de drenagem.

A equipe deverá remover a tampa e recolher os entulhos e resíduos existentes com o auxílio de cavadeira e, após a limpeza, deverá ser recolocada a tampa e feita a limpeza do entorno.

Todos os resíduos produzidos deverão ser dispostos nos locais apropriados, determinados pelo Encarregado de Operação, para sua posterior coleta e transporte até o destino final. Todos resíduos oriundos deste serviço deverão ser coletados no mesmo dia da sua geração e transportados para área de transbordo da CONTRATADA e/ou destinação final.

Caberá à CONTRATADA zelar pela segurança das pessoas e do patrimônio existente nos locais beneficiados pelos serviços.

4.4.6 VARRIÇÃO

Entende-se por varrição a operação manual e/ou mecanizada de limpeza das superfícies dos passeios, caminhos pavimentados e não pavimentados (catações), ajardinados ou não, visando à manutenção da limpeza urbana e das condições adequadas de salubridade. A varrição será manual e/ou mecanizada.

A varrição manual será realizada com o uso de vassouras apropriadas, pás, carrinhos coletores (lutocar) e demais ferramentas necessárias. Após a varrição os resíduos deverão ser recolhidos transferidos para o lutocar com subsequente acondicionamento dos resíduos em sacos plásticos apropriados, que posteriormente serão recolhidos ao final da operação.

O serviço de varrição mecanizada consiste na limpeza de superfícies pavimentadas por meio da utilização de varredeira de piso elétrica, equipada com sistema de escovas rotativas e aspiração, destinada à remoção eficiente de resíduos sólidos leves e pesados.

A operação será realizada por profissional devidamente treinado, que deverá conduzir o equipamento em velocidade compatível com a eficiência da limpeza, garantindo a completa remoção dos resíduos ao longo da área designada.

Os resíduos coletados deverão ser acondicionados no reservatório da máquina e posteriormente destinados em sacos plásticos apropriados, que serão recolhidos ao final da operação.

O serviço inclui, ainda:

- Inspeção prévia da área para identificação de obstáculos;
- Operação contínua da varredeira em faixas sobrepostas, evitando falhas na limpeza;
- Esvaziamento periódico do reservatório;
- Limpeza e manutenção básica do equipamento após o uso.

A varrição das vias públicas em que a coleta de lixo domiciliar é feita com a utilização de contêineres, os resíduos domiciliares descartados fora dos mesmos deverão ser recolhidos, bem como a realização completa

limpeza do entorno.

Nas áreas mapeadas para varrição diária o serviço abrange pista de rolamento, passeios públicos e demais áreas públicas contíguas aos logradouros e compreende a remoção completa de resíduos sólidos de qualquer natureza, incluindo folhas de árvores, embalagens, tocos de cigarro, papéis em geral, oferendas religiosas, animais mortos de pequeno e médio porte, dejetos de animais, etc. Estão incluídos neste serviço o esvaziamento dos resíduos dispostos nos cestos coletores existentes nos passeios.

Em praças, parques, terrenos e prédios públicos, o serviço compreende a coleta dos objetos de pequeno porte e demais resíduos sólidos existentes no local complementando a varrição manual e/ou mecânica (com utilização de sopradores) dos resíduos sólidos dos canteiros, passeios pavimentados ou não, gramados, canchas esportivas, playground e outros espaços similares. São compreendidos como resíduos sólidos: embalagens em geral, tocos de cigarro, papéis, plásticos, sucatas, dejetos de animais, animais mortos, oferendas religiosas, mobiliário inservível, madeira, pneus, folhas e podas de árvores, galhos, solos em geral (terra, areia, lama, etc.) e/ou suas misturas. Também fazem parte deste serviço o esvaziamento, acondicionamento, transporte e descarga dos resíduos dispostos nos cestos coletores existentes.

Em áreas de preservação permanente (APP) existente nas áreas verdes do Município, a limpeza será permitida apenas para fazer o recolhimento de resíduos descartados irregularmente na área, ou descartados em focos de lixo conforme descrito acima, sendo vedada a supressão da vegetação nativa primária e secundária, respeitando o disposto na Lei 12.651/2012 – Novo Código Florestal.

Todos os resíduos produzidos deverão ser dispostos nos locais apropriados, determinados pelo Encarregado de Operação, para sua posterior coleta e transporte até o destino final. Todos resíduos oriundos deste serviço deverão ser coletados no mesmo dia da sua geração e transportados para área de transbordo da CONTRATADA e/ou destinação final.

Caberá à CONTRATADA zelar pela segurança das pessoas e do patrimônio existente nos locais beneficiados pelos serviços.

4.4.7 INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS

A CONTRATADA tem a liberdade para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas que deem maior produtividade, eficiência e qualidade na execução dos serviços, desde que atinja o resultado pretendido pela contratação.

A CONTRATADA deverá dar preferência a execução dos serviços de forma mecanizada, buscando no mercado soluções, podendo sugerir à CONTRATANTE a utilização de outros equipamentos que julgar que forneçam maior produtividade, eficiência e qualidade na execução dos serviços, ou conforme a necessidade da CONTRATADA, desde que estejam em conformidade com a legislação vigente e que adequados a composição de custos da CONTRATADA, sem alteração do custo por m² previsto em contrato.

DIMENSIONAMENTO DOS LOCAIS E PERIODICIDADE

Os serviços de capina, roçada, raspagem de sarjeta, pintura de meio-fio e varrição serão realizados nas praças, parques, áreas verdes, terrenos e prédios públicos, logradouros, canteiros, rótulas e ciclovias. Também estão incluídos nos serviços de limpeza urbana manutenção em postos fixos.

Os locais e seus quantitativos relacionados a seguir são constantemente atualizados e podem ser modificados ao longo do tempo.

4.4.8 MANUTENÇÃO DE PRAÇAS, PARQUES E ÁREAS VERDES:

A manutenção das praças, parques e áreas verdes na cidade consiste em:

- Roçagem manual e/ou mecanizada a cada 20 dias nos meses de janeiro, fevereiro, março e dezembro, a cada 40 dias nos meses de abril, setembro, outubro e novembro e a cada 60 dias nos meses de maio, junho, julho e agosto;
- Capina a cada 20 dias nos meses de janeiro, fevereiro, março e dezembro, a cada 40 dias nos meses de abril, setembro, outubro e novembro e a cada 60 dias nos meses de maio, junho, julho e agosto;

- Varrição manual e/ou mecanizada, incluindo o esvaziamento de cestos coletores de resíduos de pequenos volumes, a cada 50 dias.

Anexo à este documento segue o **MAPA 1**, que apresenta a localização das áreas relacionadas nas Tabelas a seguir.

Nas tabelas a seguir estão relacionados os parques, praças e áreas verdes com as respectivas áreas de roçagem, capina e varrição de cada local.

PARQUES			
IDENTIFICAÇÃO	ÁREA COM PASSEIO (m²)	ROÇAGEM (m²)	VARRIÇÃO (m²)
Pq Galvani Guedes (exceto Pç da Juventude)	33.365	21.159	12.206
Pq Linear Av. Brasil (exceto ciclovia)	7.800	4.550	3.250
		ROÇAGEM MECANIZADA	
Pq Galvani Guedes (exceto Pç da Juventude)		16.927	
Pq Linear Av. Brasil (exceto ciclovia)		3.640	
TOTAL DE ROÇAGEM MECANIZADA		20.567	
TOTAL DE ROÇAGEM MANUAL		5.142	
TOTAL		25.709	15.456

Tabela 1 – Parques

ÁREAS VERDES			
IDENTIFICAÇÃO	ÁREA TOTAL (m²)	ROÇAGEM (m²)	VARRIÇÃO (m²)
Área Verde da UBS Claret	3.512	3.512	
Área Verde do Cemitério	6.236	6.236	
Bacia 8 de Março	6.780	6.000	780
Bacia Érico Veríssimo	6.162	6.162	
Becos (Sete Povos)	1.015	1.015	
Contenção Érico Veríssimo	1.292	1.292	
Bacia da Tv. Jorge de Souza Moraes	2.242	2.242	
		ROÇAGEM MECANIZADA	
Área Verde da UBS Claret	3.512	2.810	
Bacia 8 de Março	6.780	4.800	
Bacia Érico Veríssimo	6.162	4.930	
Becos (Sete Povos)	1.015	812	
Bacia da Tv. Jorge de Souza Moraes	2.242	1.794	
TOTAL DE ROÇAGEM MECANIZADA		15.145	
TOTAL DE ROÇAGEM MANUAL		11.314	
TOTAL		26.458	780

Tabela 2 – Áreas Verdes

PRAÇAS			
IDENTIFICAÇÃO	ÁREA COM PASSEIO (m²)	ROÇAGEM (m²)	VARRIÇÃO (m²)
2 de Novembro	375	100	275
Bispo J. B. Lambeth	109	109	
Colono Ortalino Chitolina	1.160	580	580
Conceição	4.242	1.548	2.694
Coração de Maria	7.800	3.350	4.450
Cristal	8.208	2.213	5.995
Da Bíblia	547	396	151
Da Ecologia	2.339	2.000	339
Da Figueira	1.200	1.200	
Da Juventude	7.220	2.620	4.600
Da Rua da Paz	1.746	877	869
Da Rua dos Lírios	828	216	612

Das Carreiras	346	216	130
Do Expedicionário	1.824	556	1.268
Dos Gringos	4.000	3.671	329
Dos Tocos	1.850	800	1.050
Elísio Silva	453	453	
Emancipacionistas	4.752	1.663	3.089
EMEF João XXIII	128	50	78
Emílio Massot	771	407	365
Gov Ernesto Dornelles(Av Do Carnaval)	12.484	4.162	8.322
Hélio Haack	1.321	822	499
Irmão Egídio	1.860	863	997
João Luz (Esperança)	4.915	2.646	2.269
Luiz Carlos Prestes Ramos	4.389	2.103	2.286
Osvaldo Carlos Flores (Xaxá)	864	509	355
Pastor Jefferson Roberto Eickoff	928	621	307
Porto Alegre	543	543	
Premem	3.641	2.482	1.159
Prof Eliane A. dos Santos Ferreira	443	443	
Rótula Av. Brasil	521	0	521
São Floriano	456	287	169
Silveira Neto	5.202	4.202	1.000
Vila Osório	1.080	581	499
		ROÇAGEM MECANIZADA	
Cristal	8.208	1.770	
Da Rua da Paz	1.746	702	
Dos Gringos	2.937	2.937	
Gov Ernesto Dornelles(Av Do Carnaval)	12.484	3.329	
TOTAL DE ROÇAGEM MECANIZADA		8.738	
TOTAL DE ROÇAGEM MANUAL		34.550	
TOTAL	88.545	43.288	45.257

Tabela 3 – Praças

4.4.9 MANUTENÇÃO DE LOGRADOUROS: A manutenção dos logradouros compreende os seguintes serviços:

- Capina/raspagem de sarjeta a cada 5 meses;
- Limpeza de bocas de lobo a cada 5 meses;
- Varrição manual e/ou mecanizada de sarjeta a cada 5 meses;
- Pintura de meio-fio uma vez ao ano.

A Tabela a seguir apresenta a extensão de logradouros em cada bairro do Município e as respectivas áreas de sarjeta.

EXTENSÃO DE LOGRADOUROS POR BAIRRO			
BAIRRO	EXTENSÃO (m)	MEIO FIO (m)	ÁREA SARJETA (m2)
Três Portos	6.960	17.088	8.544
Novo Esteio	19.748	43.434	21.717
Industrial	2.971	5.942	2.971
São Sebastião	14.361	26.671	13.336
Liberdade	11.810	19.233	9.617
São José	11.784	20.969	10.484
Olímpica	14.653	27.055	13.528
Parque Amador	20.128	35.498	17.749
Centro	29.106	59.965	29.983
Tamandaré	18.319	36.088	18.044

Santo Inácio	21.303	50.127	25.064
Jardim Planalto	15.108	33.123	16.562
Primavera	17.204	33.226	16.613
Três Marias	15.498	27.206	13.603
TOTAL DE VARRIÇÃO DE SARJETA MANUAL			23.959
TOTAL DE VARRIÇÃO DE SARJETA MECANIZADA			215.634
TOTAL	240.849	479.187	239.594

Tabela 4 – Logradouros

A SMOSU não possui cadastro atualizado de bocas de lobo (quantidade e localização). Sendo assim, a quantidade foi estimada a partir de recomendações de normas técnicas, com relação a distância mínima entre bocas de lobo em um logradouro. A partir da extensão total de logradouros, considerando uma boca de lobo a cada 40m da via, obtemos a quantidade estimada de 6021 bocas de lobo (240.849 metros de logradouro/40 metros entre cada boca de lobo).

Para fins de execução dos serviços, caberá ao fiscal realizar levantamento prévio “in loco” para registrar a quantidade de boca de lobo em cada logradouro conforme for demandada a manutenção.

4.4.10 MANUTENÇÃO DE CANTEIROS CENTRAIS E RÓTULAS:

A manutenção dos canteiros centrais das avenidas da cidade compreende os seguintes serviços:

- Roçagem manual e/ou mecanizada a cada 20 dias nos meses de janeiro, fevereiro, março e dezembro, a cada 40 dias nos meses de abril, setembro, outubro e novembro e cada 60 dias nos meses de maio, junho, julho e agosto;
- Capina a cada 20 dias nos meses de dezembro, janeiro, fevereiro e março a cada 40 dias nos meses de abril, setembro, outubro e novembro e cada 60 dias nos meses de maio, junho, julho e agosto.

Os serviços de varrição, raspagem de sarjeta e pintura de meio-fio dos canteiros centrais e rótulas estão incluídos na manutenção dos logradouros.

Na Tabela a seguir estão relacionadas as metragens de logradouros do Município que possuem canteiro central indicando a extensão e área dos mesmos.

ÁREAS DE CANTEIROS			
LOGRADOUROS COM CANTEIRO CENTRAL		EXTENSÃO (m)	ÁREA CANTEIRO (m2)
15 De Novembro	Toda a extensão	217	866
Araranguá	Toda a extensão	170	708
Célia Silva Tavares	Toda a extensão	60	73
Celina Kroef	Toda a extensão	1142	6.867
Cezar Betannin	Toda a extensão	1666	4.482
Das Américas	Toda a extensão	661	1.231
Das Nações	Entre R. Santa Rita de Cássia e R. Brasil	120	1.022
Dom Pedro	Entre R. Cel Serafim Pereira e R. Fernando Ferrari	1145	870
Frederico Dahne	Entre Av. Luis Pasteur E Av 15 De Novembro	378	695
Garcia Lorca	Toda a extensão	328	562
Henrique De Paula Silveira	Toda a extensão	420	702
Independência	Entre o Viaduto de Acesso e a Av. Cezar Bettanin	255	3.312
Jacobe Alcalai	Toda a extensão	580	877
João Frainer	Toda a extensão	720	1.881
João Neves Da Fontoura	Toda a extensão	450	734
João Paulo I	Toda a extensão	1487	18.588
Lindolfo Collor	Toda a extensão	1000	3.069
Maria Helena Costa Tavares	Toda a extensão	328	694
Osmundo Reupert	Toda a extensão	327	2.352
Padre Antônio Vieira	Toda a extensão	1200	2.936

Padre Claret	Entre Av. Presidente Vargas e Rua La Salle	1650	2.006
Padre Landel De Moura	Toda a extensão	240	578
Padre Urbano Thiesen	Toda a extensão	320	587
Pery Fagundes	Entre Av.15 de Novembro e R Pedro Álvares Cabral	740	117
Porto Alegre	Toda a extensão	1575	5.150
Presidente Vargas	Toda a extensão	4040	6.729
Rio Branco	Toda a extensão	845	14.782
Santo Inácio De Loyola	Entre Av Cristo Rei e Av. Das Américas	320	787
Senador Salgado Filho	Entre Av. Presidente Vargas e R. Fernando Ferrari	302	4.436
Sérgio Cardoso	Esquina com Rua Das Carreiras	15	106
Tarso Dutra	Toda a extensão	600	1.140
			ROÇAGEM MECANIZADA
Celina Kroeef	Toda a extensão	1142	5.493
João Paulo I	Toda a extensão	1487	14.870
Osmundo Reupert	Toda a extensão	327	1.881
Rio Branco	Toda a extensão	845	11.826
TOTAL DE ROÇAGEM MECANIZADA			41.311
TOTAL DE ROÇAGEM MANUAL			47.628
TOTAL DE ÁREA DE CANTEIROS		23.301	88.939

Tabela 5 – Canteiros

A Tabela a seguir apresenta as rótulas com respectivas áreas de roçagem e metragem de meio-fio.

ÁREAS DE RÓTULAS			
RÓTULAS	ÁREA (m2)	PERÍMETRO (m)	ÁREA SARJETA (m2)
24 De Agosto esquina com Rua Guarani	68	29	15
Av Cezar Betannin 1	1.851	153	76
Av Cezar Betannin 2	1.038	114	57
Av Das Nações esquina com Rua da Constituição	40	22	11
Av Independência	841	142	71
Av Lindolfo Collor esquina com Rua Oscarito	46	24	12
Av. Brasil com Rua Rio Grande	214	65	33
Av. Osmundo Reupert esquina com Rua Ulisses Pimentel	78	32	16
Av. Porto Alegre esquina com Av. João Frainer	18	15	8
Av. Presidente Vargas esquina Rua Maurício Cardoso	52	26	13
Av. Rio Grande esquina com Av. Salgado Filho	175	47	24
Entrada da Cidade	17.568		0
João Paulo I esquina com Av. Gov Ernesto Dornelles	105	37	18
João Paulo I esquina com Av. Porto Alegre	174	47	23
Rua La Salle com Rua 24 de Agosto	78	42	21
	ROÇAGEM E VARRIÇÃO MECANIZADA		
Av Cezar Betannin 2	830		51
Av. Osmundo Reupert esquina com Rua Ulisses Pimentel	63		14
Entrada da Cidade	10.541		
TOTAL DE VARRIÇÃO MECANIZADA			66
TOTAL DE VARRIÇÃO MANUAL			332
TOTAL DE ROÇAGEM MANUAL	10.912		
TOTAL DE ROÇAGEM MECANIZADA	11.434		
TOTAL DE ROÇAGEM E VARRIÇÃO MANUAL	22.346	795	397

Tabela 6 – Rótulas

4.4.11 MANUTENÇÃO DE CICLOVIA: A manutenção de ciclovia consiste em:

- Varrição manual e/ou mecanizada a cada 5 meses;
- Pintura de meio-fio uma vez ao ano.

Anexo à deste documento segue o **MAPA 2**, demonstrando o trajeto da ciclovia.

Os logradouros que possuem ciclovia estão identificados na Tabela 7 com as respectivas extensões e áreas de varrição.

CICLOVIA				
LOGRADOURO	TRECHO	EXTENSÃO (m)	MEIO-FIO (m)	VARRIÇÃO MECANIZADA (m2)
Avenida Brasil	1300 metros a partir da Dona Isabel	1.300	1300	1.298
Avenida das Américas	Entre a Av. Padre Antônio Vieira e Av. João Paulo II	835	0	
Avenida João Paulo	Toda extensão	1.450	2.768	3.045
Avenida Padre Antônio Vieira	Entre Av. das Américas e R. Carlos D. de Andrade	10	0	
Avenida Padre Claret	Entre R. La Salle E João Simões Neto	1.100	0	2.750
Avenida Padre Claret	Entre R. La Salle e R. Maurício Cardoso	1.645	0	
Avenida Presidente Vargas	Do fim da R. Maurício Cardoso até passarela	26	0	
Passarela	Sob passarela até R. Ezequiel Nunes Filho	105	0	315
R. Bento Gonçalves	Entre R. Bom Jesus e R. dos Lírios	45	0	
R. Bom Jesus	Toda extensão	330	0	
R. Carlos D. de Andrade	Entre R. Galvão de O. Loureiro e Av. das Américas	84	0	
R. da Paz	Entre R. 24 de Agosto e R. João Simões Neto	50	0	
R. dos Lírios	Toda Extensão	200	115	
R. Ezequiel Nunes Filho	Da R. Jacarandá até R. Bom Jesus	125	0	
R. Galvão de Oliveira Loureiro	Entre R.Carlos D. de Andrade e R.24 de Agosto	95	0	
R. João Simões Neto	Toda extensão	512	0	
R. Maurício Cardoso	Toda extensão	1.695	3.390	4.238
TOTAL		9.607	7.573	11.645

Tabela 7 – Ciclovias

4.4.12 MANUTENÇÃO DO CENTRO COMERCIAL:

Parte dos logradouros e respectivos passeios públicos do centro comercial de Esteio são varridos diariamente por equipe de postos fixos. Este serviço inclui:

- Varrição manual e/ou mecanizada diária das ruas e passeios;
- Esvaziamento de cestos coletores de resíduos de pequenos volumes.

Para estimar a área total foi considerada a largura de calçada de 4,00 metros em cada lado da via e a largura de 0,50 metro de largura de varrição de sarjeta ao longo de toda a extensão de meio-fio, tanto do passeio quanto do canteiro central da Av. Presidente Vargas.

Anexo à deste documento segue o **MAPA 3**, que identifica os logradouros que compõem o centro comercial.

A Tabela 8 apresenta a relação destes logradouros e respectivas extensões.

VARRIÇÃO DIÁRIA			
LOGRADOURO	TRECHO	EXTENSÃO (m)	ÁREA (m²)
Av. Presidente Vargas	Entre nº2846 (Taqui) e Padre Claret	1140	11.400
Av. Dom Pedro	Entre Presidente Vargas e Fernando Ferrari	250	2.500
R. Fernando Ferrari	Entre Dom Pedro e Pedro Lerbach	687	6.183
R. dos Ferrovíários	Entre Presidente Vargas e Fernando Ferrari	270	2.430
R. Garibaldi	Entre Mauricio Cardoso e Fernando Ferrari	470	4.230
R. Padre Felipe	Entre Presidente Vargas e Fernando Ferrari	295	2.655
R. 24 de Agosto	Entre Presidente Vargas e Fernando Ferrari	341	3.069

R. Maurício Cardoso	Entre Eng. Henner de Souza e Ernesto Weick	265	2.385
Travessa Iolanda	Toda Extensão	190	1.710
Rua Eng. Henner de Souza Nunes	Toda Extensão	180	1.620
TOTAL VARRIÇÃO MANUAL			7.636
TOTAL VARRIÇÃO MECANIZADA			30.546
TOTAL		4.088	38.182

Tabela 8 – Varrição Diária

4.4.13 MANUTENÇÃO DE TERRENOS E PRÉDIOS PÚBLICOS:

A manutenção de terrenos e prédios públicos da cidade consiste em:

- Roçagem manual e/ou mecanizada a cada 20 dias nos meses de janeiro, fevereiro, março e dezembro, a cada 40 dias nos meses de abril, setembro, outubro e novembro e cada 60 dias nos meses de maio, junho, julho e agosto;
- Capina a cada 20 dias nos meses de janeiro, fevereiro, março e dezembro, a cada 40 dias nos meses de abril, setembro, outubro e novembro e cada 60 dias nos meses de maio, junho, julho e agosto;
- Varrição, incluindo o esvaziamento de cestos coletores de resíduos de pequenos volumes, a cada 50 dias.

Anexo a este documento segue o **MAPA 4**, com a localização dos terrenos e prédios públicos.

A Tabela a seguir relaciona os locais de realização destes serviços e apresenta a área de roçagem, capina e varrição de cada local.

TERRENOS E PRÉDIOS PÚBLICOS			
IDENTIFICAÇÃO	ÁREA (INCLUI PASSEIO) (m²)	VARRIÇÃO (INCLUI PASSEIO) (m²)	ROÇAGEM (m²)
Academia de Saúde Votorantim	798	479	319
Brigada Militar	1.282	769	513
Casa de Cultura	681	409	272
Cemitério 2 de Novembro	23.185	13.911	9.274
Centro do Idoso	800	480	320
CEU	3.189	1.913	1.276
Corpo de Bombeiros	2.996	1.798	1.198
CRAS – Sueli Luíza Peres	644	386	258
CRAS – Território de Paz	1.510	906	604
CRAS Centro	462	277	185
CREAS Girassol	92	55	37
Delegacia da Mulher	207	124	83
Delegacia de Polícia Civil	895	537	358
Ginásio Municipal Edgar Piccioni	951	571	380
Paço Municipal	3.858	2.315	1.543
Parque Assis Brasil	10.000	6.000	4.000
Passeio Pq Assis Brasil, alinhamento da Av. Celina Kroef	4.548	2.729	1.819
Passeio Pq Assis Brasil, alinhamento da Av. Independência	9.135	5.481	3.654
Passeio entre Passarela da BR116 e Vila Pedreira	3.581	2.149	1.432
POE	978	587	391
Praça da Juventude	6.097	3.658	2.439
Quadra Escola João XXIII	718	431	287
Seminário Claretiano	11.100	6.660	4.440
SME	1.930	1.158	772
Terreno Votorantim	1.173	704	469
			ROÇAGEM MECANIZADA
Cemitério 2 de Novembro			7.419
Corpo de Bombeiros			959

Parque Assis Brasil			3.200
Seminário Claretiano			3.552
Terreno Votorantim			375
TOTAL DE ROÇAGEM MECANIZADA			15.505
TOTAL DE ROÇAGEM MANUAL			20.819
TOTAL	90.810	54.486	36.324

Tabela 9 – Terrenos e Prédios Públicos

SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS E DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA

A empresa contratada será integralmente responsável pelo recolhimento, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a execução dos serviços de limpeza urbana, observadas a legislação ambiental vigente e as normas técnicas aplicáveis, considerando a natureza e a classificação dos resíduos gerados.

a) **Resíduos comuns**, semelhantes aos resíduos domiciliares, em regra são os resultantes do esvaziamento dos cestos coletores, bem como aqueles resultantes dos serviços de varrição e limpeza de bocas de lobo. Podem conter resíduos orgânicos e recicláveis. Estes resíduos deverão ser acondicionados em sacos plásticos, para possibilitar a descarga apartada dos demais resíduos presentes na mesma carga e transportados para a sede da Cooperativa de reciclagem de Esteio, localizada na Av Luis Pasteur, 7275. A CONTRATADA deverá exigir ticket de pesagem do material entregue na Cooperativa, que será posteriormente anexado aos boletins de medição.

b) **Resíduos verdes/orgânicos** resultantes dos serviços de capina, corte de grama e demais atividades de manutenção de áreas verdes públicas. Deverão ser destinados, preferencialmente, a processos de valorização e reaproveitamento, tais como compostagem ou outras formas de tratamento ambientalmente adequadas, quando tecnicamente viáveis e autorizadas, evitando-se sua disposição em aterros sanitários sempre que houver alternativa ambientalmente adequada disponível.

c) **Resíduos inertes** provenientes dos serviços de varrição e raspagem de sarjetas, constituídos predominantemente por areia, terra, sedimentos e outros materiais minerais acumulados nas vias públicas. Deverão ser encaminhados para aterro de inertes devidamente licenciado e autorizado para recebimento desse tipo de material, observadas as condições de classificação e as possibilidades de reaproveitamento ou valorização.

A contratada deverá garantir que todas as etapas de manejo, transporte e destinação dos resíduos sejam realizadas em conformidade com a legislação aplicável, sendo vedado o descarte irregular em vias públicas, terrenos baldios, áreas de preservação permanente ou quaisquer locais não autorizados.

Sempre que solicitado pela fiscalização do contrato, a empresa deverá apresentar os documentos comprobatórios da destinação dos resíduos, incluindo comprovantes de recebimento, registros de transporte, manifestos de transporte de resíduos (MTR), quando exigíveis, e licenças ambientais dos locais de destinação, conforme a legislação vigente.

A empresa contratada deverá realizar a **segregação dos resíduos no próprio local e no momento da execução dos serviços de limpeza urbana**, de acordo com sua natureza e classificação, evitando a mistura entre as diferentes categorias de materiais gerados.

Os resíduos deverão ser acondicionados em sacos de lixo resistentes e compatíveis com as características dos materiais, separados por categoria e devidamente identificados, de forma a permitir sua diferenciação durante o transporte, o descarregamento e a destinação final.

A contratada será responsável por treinar, orientar e fiscalizar suas equipes quanto ao cumprimento dos procedimentos estabelecidos, sem prejuízo das demais obrigações relativas ao transporte e à destinação final dos resíduos.

Considerando que haverá limpeza simultânea em diferentes partes da cidade, a CONTRATADA deverá organizar o roteiro de coleta com o caminhão caçamba, compartilhado entre várias frentes de serviço, otimizando os recursos, garantindo que todos os resíduos sejam coletados no mesmo dia em que o serviço for executado.

A CONTRATADA deverá apresentar os documentos relativos ao licenciamento dos locais de destinação na fase de Habilitação Técnica. Em caso de subcontratação da destinação final, deverá reapresentar, também, o vínculo comercial existente entre a CONTRATADA e o detentor da Licença de Operação.

Devido à natureza do objeto, será permitida a subcontratação da destinação final dos resíduos.

A CONTRATADA deverá atestar a efetiva destinação dos resíduos por meio do Certificado de Destinação Final, o qual deverá ser entregue mensalmente, acompanhando a Nota Fiscal.

Para fins de composição de custos, foi estimado o volume de resíduos gerados conforme metas mensais previstas na Tabela 12 deste Termo de Referência.

A CONTRATADA deverá atestar a efetiva destinação dos resíduos por meio do Certificado de Destinação Final, o qual deverá ser entregue mensalmente, acompanhando a Nota Fiscal, e de relatório com data, horário, volume, local de destinação e comprovante (ticket da balança) de entrega de material e pesagem emitido pelo estabelecimento que recebeu o material descartado.

Considerando que os resíduos das diferentes categorias poderão ser transportados conjuntamente em uma mesma carga de caminhão, a contratada deverá adotar procedimentos operacionais que garantam a manutenção da segregação e a integridade dos acondicionamentos durante todo o percurso, impedindo a mistura, o rompimento dos sacos e a dispersão dos materiais transportados.

ESTIMATIVA DE RESÍDUOS GERADOS				
SERVIÇO	m2	ESTIMATIVA DE RESÍDUOS (1)	Total (Ton)	CLASSIFICAÇÃO (2)
Raspagem Capina/Sarjeta	47.998	0,4 Kg/m2	19,20	Inertes
Varrição Manual /Mecanizada de Logradouros	50.327	0,0125 Kg/m2	0,63	Inertes
Capina e Roçagem Manual /Mecanizada	222.646	0,48 Kg/m2	107	Verdes/Orgânicos
Varrição Manual/Mecanizada de Áreas Públicas	909.560	0,030 Kg/m2	27	Inertes e Comuns
SERVIÇO	un	ESTIMATIVA DE RESÍDUOS (2)	Total (Ton)	CLASSIFICAÇÃO (2)
Limpeza de boca de lobo	1204	5Kg/un	6,02	Inertes e Comuns

(1) ¹ Fonte: Gerenciamento sustentável dos resíduos de áreas verdes em instituições de ensino – Campus Vitória - Pandini (2023) NBR 12.980

Manual de Saneamento da FUNASA

Dados históricos do SINIS

(2) Manual de Saneamento da FUNASA

Tabela 10 – Estimativa de Resíduos Gerados

4.4.14 COMPOSIÇÃO DAS EQUIPES

ESTIMATIVA MENSAL DOS SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS

Em virtude das características climáticas da região, os quantitativos de serviços de roçada e capina em geral, variam durante o ano, de acordo com os períodos de maior ou menor crescimento da vegetação. Sendo assim, as equipes serão dimensionadas, continuamente, de acordo com esta sazonalidade, de forma a atender a programação a ser repassada pela Diretoria de Limpeza Urbana.

Para fins de organização das equipes e estimativas de custo, os serviços foram divididos, de acordo com suas características e locais de execução, em dois grandes grupos de serviços:

1. LIMPEZA DE LOGRADOUROS: que reúne todos os serviços feitos especificamente em logradouros que são capina e raspagem de sarjeta, varrição de sarjeta, pintura de meio-fio e limpeza de bocas de lobo. Os custos foram calculados considerando a equipe recomendada para atingir as metas mensais, com respectivos custos com equipamentos, ferramentas e insumos.

2. LIMPEZA DE ÁREAS PÚBLICAS: que reúne todos os serviços feitos especificamente em áreas públicas que são capina, roçagem e varrição. Os custos foram calculados considerando a equipe recomendada para atingir as metas mensais, com respectivos custos com equipamentos, ferramentas e insumos, compondo um valor por metragem quadrada.

O quadro a seguir contém um resumo dos quantitativos já apresentados detalhadamente nos itens 4.4.9 ao 4.4.14, organizados nestes dois grupos de serviços:

RESUMO DE QUANTITATIVOS				
1. LIMPEZA DE LOGRADOUROS (Ruas, Avenidas, Rótulas e Ciclovias)				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVOS		
		TOTAL	MANUAL	MECANIZADA
PINTURA DE MEIO-FIO	m	487.554	487.554	
LIMPEZA DE BOCAS DE LOBO (1)	un	6.021	6.021	
RASPAGEM DE SARJETA	m2	239.991	239.991	
VARRIÇÃO E CAPINA	m2	251.636	24.291	227.345
(1) A SMOSU não possui cadastro atualizado da quantidade de bocas de lobo existentes, sendo assim, a quantidade foi estimada a partir de recomendações de normas técnicas, com relação a distância mínima entre bocas de lobo em um logradouro.				
2. LIMPEZA DE ÁREAS PÚBLICAS (Praças, Parques, áreas Verdes, Terrenos e Prédios Públicos)				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVOS		
		TOTAL	MANUAL	MECANIZADA
CAPINA E ROÇAGEM	m2	243.064	130.364	112.700
VARRIÇÃO	m2	154.161	42.430	111.731

Tabela 11 – Resumo Quantitativos

A estimativa mensal de serviços a serem realizados está descrita e especificada na tabela a seguir:

ESTIMATIVA DE METAS MENSAIS			
1. LIMPEZA DE LOGRADOUROS			
ATIVIDADE	LOCAL	FREQUÊNCIA	META MENSAL
PINTURA MEIO-FIO	Logradouros, canteiros, rótulas e ciclovias	1 vez ao ano	40.628
LIMPEZA BL	Logradouros	A cada 5 meses	1.204
RASPAGEM/CAPINA SARJETA	Logradouros, canteiros e rótulas	A cada 5 meses	47.998
VARRIÇÃO MANUAL	20% Logradouros, canteiros, rótulas	A cada 5 meses	4.858
VARRIÇÃO MECANIZADA	80% da metragem de logradouros, canteiros, rótulas e ciclovias	A cada 5 meses	45.469
2. LIMPEZA DE ÁREAS PÚBLICAS			
ATIVIDADE	LOCAL	FREQUÊNCIA	META MENSAL
ROÇAGEM MANUAL/CAPINA	20% Praças, parque, áreas verdes, terrenos e prédios públicos	a cada 20 dias em dez, jan, fev e mar a cada 40 dias em abr, set, out, nov a cada 60 dias em mai, jun, jul, ago	65.791
	10% Canteiros e rótulas	a cada 20 dias em dez, jan, fev e mar a cada 40 dias em abr, set, out, nov a cada 60 dias em mai, jun, jul, ago	53.623
ROÇAGEM MECANIZADA (m2)	80% de Praças, parque, áreas verdes, prédios e áreas públicos indicados na tabela específica	a cada 20 dias em dez, jan, fev e mar a cada 40 dias em abr, set, out, nov a cada 60 dias em mai, jun, jul, ago	54.919
	90% Canteiros e rótulas indicados na tabela específica	a cada 20 dias em dez, jan, fev e mar a cada 40 dias em abr, set, out, nov a cada 60 dias em mai, jun, jul, ago	48.314
VARRIÇÃO MANUAL (m2)	20% da metragem da varrição diária	Diária	168.001
	30% Praças, parque, áreas verdes, terrenos e prédios públicos	a cada 50 dias	20.876
VARRIÇÃO MECANIZADA (m2)	80% da metragem da varrição diária	Diária	672.003
VARRIÇÃO MECANIZADA (m2)	70% Praças, parque, áreas verdes, terrenos e prédios públicos	a cada 50 dias	48.711

Tabela 12 – Estimativa de Metas Mensais

DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

Serventes de limpeza urbana: Deverão ser constituídas tantas equipes quantas necessárias para a execução de toda a programação mensal de serviços.

Para determinar as produtividades foram utilizadas as seguintes fontes:

“Manual Para Análise de Serviços de Limpeza Urbana - TC de Goiás – Goiânia, 2017.” e “Orientação Técnica OT-IBR 007/2018, Projeto de Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas, 01/03/2019”

Para o dimensionamento da produtividade de roçagem e varrição mecanizadas, foram utilizados dados de equipamentos disponíveis no mercado, compatíveis com a demanda e os serviços a serem realizados.

Para o dimensionamento da equipe complementar necessária para executar os serviços de limpeza urbana serão utilizadas as produtividades apresentadas na Tabela a seguir:

SERVIÇO	PRODUTIVIDADE
Roçagem Manual/Capina	800 m²/ dia por servente
Raspagem/Capina Sarjeta	180 m²/dia por servente
Pintura De Meio-Fio	400 m/dia por servente
Limpeza De Boca De Lobo	30 un/dia por servente
Varrição Manual	3.000 m²/dia por servente
Roçagem Mecanizada	18.000 m²/ dia/equipamento
Varrição Mecanizada	20.000 m²/dia/equipamento

Tabela 13 – Produtividade Adotada no Dimensionamento

O dimensionamento das equipes para cada tipo de serviço necessário à limpeza urbana no município de Esteio foi calculada com a seguinte fórmula:

$$N = \frac{A}{24 \times r}$$

Onde:

N: número de servente de limpeza urbana

A: metragem a ser limpa em m²

24: o número de dias úteis por mês para o ano de 2026.

r: produtividade média para cada serviço (servente/dia)

A média de **24 dias úteis por mês para o Município de Esteio** foi obtido considerando escala de trabalho de segunda a sábado com o seguinte cálculo:

365 dias ao ano – 52 domingos – 17 feriados (municipais, federais e municipais que caem nos dias de segunda a sábado no ano de 2026) /12 meses do ano = 24,66. Para fins de cálculo, a média foi arredondada para **24 dias úteis/mês**.

O quadro a seguir possui o dimensionamento recomendado para a composição das equipes.

EQUIPES RECOMENDADAS			
DESCRIÇÃO	QTD EQUIPES	SERVENTES/EQUIPE	QTD SERVENTES
Pintura meio-fio	1	4	4
Limpeza de boca de lobo	1	2	2
Capina e raspagem de sarjeta	3	4	12
Varrição manual periódica	2	1	2
Varrição manual diária	2	1	2
Roçagem manual/capina	2	3	6
Roçagem mecanizada	1	1	1
Varrição mecanizada	1	1	1
TOTAL DE SERVENTES À CONTRATAR			30

Tabela 14 – Dimensionamento das Equipes Mínimas Recomendadas

Os quantitativos de pessoal descritos acima para a formação das equipes são uma mera recomendação técnica com a finalidade de estabelecer o valor estimado da contratação e leva em consideração o histórico

da execução dos serviços em contratações anteriores e suas produtividades. A licitante tem a liberdade de estabelecer quantitativos diversos das recomendadas para pessoas ou equipes, que julgar que sejam necessários para a execução da programação mensal, apresentando este quantitativo na Planilha de Composição de Custos da sua proposta.

ENCARREGADO DE OPERAÇÃO: Deverá ser nomeado Encarregado de Operação, responsável pela execução direta e orientação das equipes operacionais, que se responsabilizará por:

- a) Receber as Ordens de Serviços e garantir seu cumprimento;
- b) Determinar equipamentos e materiais a serem utilizados em cada demanda, averiguando se todos os equipamentos e ferramentas estão em condições de utilização;
- c) Distribuir equipes de trabalho;
- d) Selecionar EPC's apropriados a cada serviço;
- e) Acompanhar execução dos serviços;
- f) Fazer registro fotográfico antes e depois da execução dos serviços;
- g) Registrar irregularidades com evidências fotográficas;
- h) Identificar necessidade de compra de material;
- i) Preencher relatórios de execução dos serviços e/ou solicitados pela DMLU, registrando metragens executadas, clima, equipe e materiais utilizados, quantidade de resíduos gerados;
- j) Providenciar refeições para equipe;
- k) Garantir higienização diária dos veículos e banheiro químico;
- l) Verificar qualidade e produtividade dos serviços;
- m) Realizar revisão preventiva dos maquinários e equipamentos e a substituição imediata quando necessário;
- n) Garantir o uso de uniformes e identificação dos funcionários;
- o) Garantir o uso de equipamentos de proteção individual (EPI);

DEMAIS COMPONENTES DA EQUIPE: Além dos Serventes e Encarregado de Operação, a equipe de limpeza urbana será composta por operadores de máquinas e equipamentos e motoristas. A elaboração do TERMO DE REFERÊNCIA e Planilha de Composição de Custos é baseada nas seguintes ocupações:

- Serventes de limpeza urbana CBO 5142-25: CCT SINDIASSEIO 2026;
- Encarregado de Operação CBO 9922-10;
- Motorista de caminhão CBO 7825-10: CCT SETCERGS 2026/2027;
- Operador de máquinas CBO 7151-35: CCT SETCERGS 2026/2027;
- Motoristas de micro-ônibus CBO 7824-05: SINDETRI 2026;

Os motoristas e operadores das equipes deverão ser devidamente capacitados quanto à sinalização de serviços em vias de trânsito de veículos quando estas forem necessárias e, para tanto, a CONTRATADA deverá se cumprir as normas e regulamentos em vigor, relativas a execução de serviços em vias públicas.

4.4.15 UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA

Todos os componentes das equipes de limpeza urbana deverão receber os uniformes a seguir:

QUANTIFICAÇÃO DE UNIFORMES		
FUNÇÃO	ITEM	QTD/ANO
SERVENTES	Sapato de Segurança	4 un/pessoa
	Camiseta	6 un/pessoa
	Calça	4 un/pessoa

	Jaqueta	1 un/pessoa
	Meias	24 un/pessoa
MOTORISTAS E OPERADORES	Sapato de Segurança	2 un/pessoa
	Camiseta	4 un/pessoa
	Calça	3 un/pessoa
	Jaqueta	1 un/pessoa
	Meias	24 un/pessoa
ENCARREGADO	Sapato de Segurança	2 un/pessoa
	Camiseta	4 un/pessoa
	Calça	3 un/pessoa
	Jaqueta	1 un/pessoa
	Meias	24 un/pessoa

Tabela 15 – Quantificação de Uniformes

QUANTIFICAÇÃO DE EPI's		
FUNÇÃO	ITEM	QTD/ANO
SERVENTES E OPERADORES	Boné Árabe	4 un/pessoa
	Capa De Chuva	2 un/pessoa
	Colete Com Reflexivo	6 un/pessoa
	Luva De Proteção	48 un/pessoa
	Máscaras Para Particulados	24 un/pessoa
	Óculos De Proteção	4 un/pessoa
	Perneira De Couro	4 un/pessoa
	Protetor Auricular	48 un/pessoa
	Protetor Solar Fps50	12 un/pessoa
MOTORISTAS, OPERADORES E ENCARREGADO	Boné Árabe	4 un/pessoa
	Capa De Chuva	2 un/pessoa
	Protetor Solar Fps50	12 un/pessoa

Tabela 16 – Quantificação de EPI's

As quantidades indicadas são mínimas. As peças deverão ser repostas sempre que se apresentarem desgastadas, destruídas ou impróprias para a sua finalidade. A responsabilidade pela manutenção e reposição destes materiais será de exclusividade da CONTRATADA.

Todos os uniformes deverão estar devidamente identificados, constando o nome/logo da CONTRATADA.

A critério dos Técnicos de Segurança do Trabalho da Prefeitura de Esteio poderão ser utilizados outros equipamentos de proteção individual, além dos exigidos neste documento.

Os uniformes a serem fornecidos pelo contratado para prestação do serviço deverão ser condizentes com a atividade a ser desempenhada no órgão CONTRATANTE, compreendendo peças para todas as estações climáticas do ano, sem qualquer repasse do custo para o empregado, observando a prestação do serviço completa.

As peças deverão ser repostas sempre que se apresentarem desgastadas, destruídas ou impróprias para a sua finalidade. A responsabilidade pela manutenção e reposição destes materiais será de exclusividade da CONTRATADA.

Em nenhuma hipótese será permitido, por parte dos trabalhadores, o desenvolvimento dos serviços especificados neste documento, sem a devida utilização dos uniformes e EPI's listados anteriormente, conforme a atividade executada.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA (EPC'S)

Para o adequado desenvolvimento das atividades e serviços constantes no objeto deste documento deverão ser utilizados pela CONTRATADA os seguintes EPC's, com as seguintes especificações:

a) Cones de sinalização viária: utilizados para delimitar a área de trabalho e dispostos em sequência, criando um corredor seguro, deverão atender o que recomenda a NBR 15.071;

b) Redes de proteção: recomendamos a confecção em tela de nylon, com malha de abertura com

dimensões inferiores a 2 mm (dois milímetros), altura mínima de 1,80 m (um metro e oitenta centímetros) e largura mínima de 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros).

c) Cavalete de Sinalização: indicados para bloquear parcialmente ou totalmente a via, usados principalmente quando há necessidade de desvio. Confeccionado em polietileno, na cor laranja, com fitas refletivas e medidas aproximadas de 1,10 m altura x 0,65 m de largura, com painel com dimensões aproximadas de 60 cm x 30 cm, para fixar inscrições “A SERVIÇO DA PREFEITURA DE ESTEIO - SMOSU” e logotipo da CONTRATADA;

Compõem ainda os EPC's: fita de isolamento, dispositivos luminosos em condições de baixa visibilidade (noite, chuva, neblina), veículos de apoio sinalizados, como caminhões e varredoras, sinalização de advertência indicando “Homens na pista” ou “Obras/serviços na via”.

Os Equipamentos de Proteção Coletiva deverão estar, permanentemente, em perfeito estado de conservação e aptos para utilização.

Os motoristas das equipes deverão ser devidamente capacitados quanto à sinalização de serviços em vias de trânsito de veículos quando estas forem necessárias e, para tanto, a CONTRATADA deverá cumprir as normas e regulamentos em vigor, relativas à execução de serviços em vias públicas.

É de responsabilidade da CONTRATADA providenciar antecipadamente o isolamento da área do meio-fio, nas vias públicas onde é permitido estacionar, para a adequada execução dos serviços de capina de meio-fio no roteiro. A CONTRATADA deverá providenciar toda e qualquer autorização que se fizer necessária para a execução dos serviços nas vias públicas do Município junto à Diretoria de Trânsito da Secretaria Municipal de Segurança.

A critério dos Técnicos de Segurança do Trabalho da Prefeitura de Esteio, poderão ser utilizados outros equipamentos de proteção coletiva, além dos exigidos neste documento, conforme a atividade a ser realizada.

4.4.16 VEÍCULOS

Todos os veículos e implementos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela CONTRATADA.

As especificações e dimensionamento a seguir tratam-se de recomendação para atender ao cumprimento das estimativas mensais e adotadas como referência para a composição de custos. As especificações descritas a seguir poderão ser alteradas de acordo com as necessidades da SMOSU, assim como as quantidades aqui dimensionadas.

O fornecimento dos insumos necessários à operação dos veículos e equipamentos, tais como combustíveis, lubrificantes, entre outros, também é de responsabilidade da CONTRATADA, assim como a guarda, manutenção e substituição, quando necessário, dos veículos.

Os motoristas que integrarem a equipe, para o exercício da função, deverão possuir CNH D e curso de transporte coletivo.

A CONTRATADA fica obrigada a manter o Fiscal de Contrato informado da relação de veículos utilizados para a coleta e transporte da produção dos serviços, informando modelo, ano e placa de cada caminhão. A inclusão, ou exclusão, de veículos a esta relação deverá ser comunicada ao Fiscal com antecedência mínima de 24 horas. O Fiscal se reserva o direito de vetar a utilização de veículos que, ao seu critério, não atendam a requisitos mínimos operacionais e de segurança exigidos neste TERMO DE REFERÊNCIA.

Os veículos deverão atender aos limites máximos de emissão de poluentes provenientes do escapamento fixados no âmbito do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE, conforme Resoluções CONAMA n° 18/1986, Resolução CONAMA 490/2018 e Resolução CONAMA 492/2018, complementações e alterações supervenientes. Deverão ainda atender aos limites máximos de ruídos fixados na Resolução CONAMA n° 272/2000, Resolução CONAMA 433/2011 e alterações.

Os veículos deverão atender ao Código de Trânsito Brasileiro - CTB, Lei n.º 9.503/97 e suas Resoluções, especialmente nos itens relativos a equipamentos de segurança e sinalização.

Os veículos utilizados na limpeza urbana, mesmo que estejam sendo utilizados na prestação de serviço público, não gozam da prerrogativa de trânsito ou estacionamento em áreas não permitidas.

Todos os veículos utilizados nas operações de limpeza urbana deverão ser adesivados com o letreiro: “A

SERVIÇO DA PREFEITURA DE ESTEIO – SMOSU”.

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Caminhão Caçamba Basculante 15m3	1 un
Reboque Tipo Prancha Acoplado Ao Caminhão Caçamba	1 un
Micro Ônibus	1 un
Reboque Para Banheiro Químico Acoplado Ao Micro Ônibus	1 un
Automóvel Para Encarregado De Operação	1 un
Reboque Para Cargas Leves Acoplado Ao Automóvel Do Encarregado	1 un
Mini-Carregadeira Com Implementos	2 un

Tabela 17 – Quantidade de Veículos e Equipamentos recomendados

CAMINHÃO COM CAÇAMBA BASCULANTE E REBOQUE PRANCHA

Recomenda-se o caminhão caçamba para ser utilizado no transporte dos equipamentos utilizados como carregadeira, varredeira e roçadeira e também para o transporte dos resíduos resultantes da limpeza urbana, com as seguintes especificações:

- a) Idade máxima dos caminhões deverá ser de 10 (dez) anos;
- b) O veículo deverá ser equipado com sinalização sonora para marcha à ré;
- c) O veículo deverá portar lona impermeável para cobertura da carga, em tamanho compatível com a caçamba, possibilitando amarração. A lona deverá ser substituída anualmente, ou quando se fizer necessário;
- d) Caminhão equipado com caçamba basculante de 15m3;
- e) Capacidade de carga bruta (PBT): > 12.000 kg (igual ou superior a doze mil quilogramas);
- f) Capacidade do macaco hidráulico: > 6.000 kg (igual ou superior a seis mil quilogramas);
- g) Capacidade de carga, em volume: > 8 m3 (igual ou superior a oito metros cúbicos);
- h) A caçamba deverá ser metálica;
- i) Não deverá haver escadas nas laterais da caçamba;
- j) Acoplado ao caminhão basculante, por meio de reboque para a finalidade, deverá ser transportada a mini-carregadeira sobre rodas;
- k) Possuir reboque de dois eixos acoplado, do tipo “prancha” ou “plataforma” para transporte dos equipamentos Bobcat. A capacidade de carga deverá ser entre 2.000 kg e 4.000 kg e possuir rampas para embarque e desembarque das máquinas. O reboque deverá ser equipado com os sistemas de segurança e sinalização de acordo com as Normas de Trânsito.

MICRO ÔNIBUS COM REBOQUE PARA BANHEIRO QUÍMICO

Para o transporte das equipes recomenda-se a utilização de micro-ônibus, e este deve atender às seguintes especificações:

- a) Deve ser submetido a processos de limpeza que assegurem às condições de higiene, devendo ser mantido permanentemente limpo e ter boa apresentação e estado de conservação;
- b) Idade máxima do veículo deverá ser de 10 (dez) anos;
- c) A manutenção preventiva obrigatória deste veículo deverá ser feita a cada 10.000 km (dez mil quilômetros);
- d) O micro-ônibus deverá ser adequado a toda legislação que disciplina veículos automotores;
- e) Quando o micro-ônibus atingir a idade máxima exigida de 15 (quinze) anos deverá ser substituído por veículo dentro das especificações deste documento, inclusive para o ônibus destinado para reserva;
- f) Possuir engate para possível transporte de reboque dos banheiros químicos;
- g) O reboque, comumente chamado de carretinha, deverá possuir sistema de fixação para o sanitário, escada retrátil, guarda-corpo e equipado com os sistemas de segurança e sinalização homologados pela

AUTOMÓVEL PARA ENCARREGADO DE OPERAÇÃO COM REBOQUE

Automóvel utilitário com caçamba, capacidade para, no mínimo, 2 (dois) passageiros incluindo o motorista, devendo atender às seguintes especificações:

- a) Idade máxima dos veículos deverá ser de 10 (dez) anos;
- b) Cabine Simples ou dupla;
- c) Peso Bruto Total (PBT) de até 3.500 kg;
- d) Compartimento traseiro com capacidade de carga que variando entre 600 kg e 1.500 kg;
- e) Possuir reboque acoplado de um ou dois eixos, para complementar o volume destinado ao transporte de materiais e equipamentos. O reboque deverá ser equipado com os sistemas de segurança e sinalização de acordo com as Normas de Trânsito;

Além de ser transporte do Encarregado para as frentes de trabalho, este veículo servirá para o transporte de equipamentos e insumos, como roçadeiras, lutocar, combustível reserva para equipamentos, água potável para serventes, sacos de lixo, pás, enxadas, etc.

MINI-CARREGADEIRA SOBRE RODAS

Recomenda-se a utilização de mini-carregadeira (Bobcat) configurada para operar como mini-carregadeira (caçamba), varredeira e roçador. O equipamento deverá atender às seguintes especificações:

- a) Possui sistema de engate rápido hidráulico (Bob-Tach), que permite a troca de implementos de forma rápida e sem sair da cabine;
- b) Motor diesel potentes que garanta alto torque para os acessórios hidráulicos;
- c) Sistema Hidráulico de fluxo padrão (Standard Flow) para uso geral;
- d) Cabine fechada com ar-condicionado, com controles de joystick (SJC) ou manuais, oferecendo visibilidade panorâmica e segurança (ROPS/FOPS);
- e) Ser sobre rodas e funcionamento em marcha à frente ou ré;
- f) Tecnologia Giro-Zero permitindo manobras rápidas e precisas, ideal para contornar obstáculos com agilidade;
- g) Velocidade de trabalho: 3-5 km/h
- h) Possuir **implemento de varredeira** com cerdas de polipropileno (ou aço), sistema de nivelamento automático, motor hidráulico bidirecional e vassoura lateral (gutter brush) para guias e cantos;
- i) Uso de kits de água para controle de poeira integrado à vassoura recolhadora;
- j) Capacidade de carga da caçamba da vassoura entre 0,15 m³ a 0,52 m³, dependendo do tamanho (44" a 84");
- k) Possuir **implemento de roçadeira** rotativa e cortador de grama de acabamento com sistema de corte projetado com um convés (deck) profundo e arredondado que aumenta o vácuo, elevando a grama para um corte mais uniforme e limpo;
- l) Possuir três lâminas parcialmente sobrepostas que cortam sem deixar faixas não cortadas.
- m) Possuir proteções defletoras de aço para evitar o lançamento de detritos contra a máquina ou o operador;
- n) Possuir rodas de controle que permitem ajustar a altura de corte entre 2 e 5,5 polegadas;
- o) Possuir recipiente traseiro para descarregamento de material cortado, evitando acúmulo em áreas de construção ou cercas;
- p) Possuir **implemento de garra** com o objetivo de agarrar e mover materiais irregulares, como galhos, troncos, pedras, detritos de demolição ou materiais recicláveis;
- q) Compacta, potência entre e 48-61hp. carga operacional de 600 à 900 Kg.

MONITORAMENTO DA FROTA

Os veículos utilizados pela CONTRATADA nas operações de limpeza urbana deverão ser rastreados em tempo real, através de um sistema de rastreamento composto por um módulo GPRS/GPS/GSM, instalado em todos os caminhões, mini carregadeiras, ônibus e automóveis que estiverem a serviço das equipes.

O sistema de monitoramento deverá ser disponibilizado ao servidor da SMOSU responsável pela fiscalização do Contrato.

Os serviços de rastreamento veicular deverão abranger o monitoramento via internet, implantação de sistema de acompanhamento, localização e imobilização automática de veículos e prestação de serviço de posicionamento por satélite (GPS), em tempo real e ininterrupto para o controle de veículos da frota, incluindo o fornecimento de equipamentos, componentes e licença de uso de software, e os respectivos serviços de instalação, configuração, capacitação e suporte técnico, manutenção e garantia de funcionamento.

Havendo falha de comunicação, os dados deverão continuar sendo coletados e armazenados, para que, quando restabelecida a comunicação, atualizem-se as posições anteriores na base de dados. Tal sistema deverá permitir o rastreamento e o monitoramento da localização dos veículos, com seus respectivos identificadores, em bases digitais georreferenciadas, em tempo real.

O gerenciamento será via web ou aplicativo para dispositivos móveis (app) conforme os seguintes requisitos mínimos:

- a) Localização georreferenciada, em tempo real e histórica, expressa em mapa viário, da posição de cada veículo, disponível 24 horas;
- b) Velocidades instantâneas dos veículos;
- c) Tempo de parada (quando a velocidade for 0 km/h);
- d) Possibilidade de consulta de mais de um veículo simultaneamente em janelas independentes;
- e) Relatórios com roteiros diários dos veículos, trajetos e distâncias percorridas.

Todos os custos de serviços e/ou infraestruturas relacionados ao colhimento e disponibilização das informações referentes ao serviço prestado são de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

Todos os equipamentos instalados na frota deverão atender às normas da ANATEL.

4.4.17 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

Todos os equipamentos, máquinas e implementos necessários à execução dos serviços foram dimensionados e quantificados para atender ao cumprimento das estimativas mensais e subsidiar a composição de custos. As especificações descritas a seguir tratam-se de recomendação e poderão ser alteradas de acordo com as necessidades da SMOSU, ou modelo de execução dos serviços, adotado pela CONTRATADA, assim como as quantidades aqui dimensionadas.

A guarda, manutenção e reposição dos equipamentos, assim como o fornecimento dos insumos necessários à operação dos equipamentos, tais como combustíveis, lubrificantes, cabos de aço, linhas de nylon entre outros, são de responsabilidade da CONTRATADA.

Deverão ser observados o atendimento às normas de segurança exigidas para máquinas e equipamentos na NR-12 e NR-38.

Recomenda-se que as equipes disponham, no mínimo, dos equipamentos e ferramentas abaixo relacionados, nas quantidades necessárias a garantir a boa qualidade do serviço e ao atendimento da programação mensal:

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Alavanca	1 un/pessoa/ano
Balde	12 un/pessoa/ano
Banheiro Químico	1un/20 pessoas
Broxas, Trinchas ou Rolos	1 un/dia/pessoa
Carrinho de Mão	0,5 un/pessoa/ano
Cavadeira Articulada	2 un/pessoa/ano

Enxada	2 un/pessoa/ano
Facão	1 un/pessoa/ano
Lutocar	0,5 un/pessoa/ano
Motopoda	1 un/equipe/ano
Motoserra	1 un/equipe/ano
Pá	2 un/pessoa/ano
Rastelo	2 un/pessoa/ano
Recipientes para Transporte de Combustível	2 un/equipamento/ano
Recipientes Térmicos para Água Potável	1 un/5 pessoas/ano
Rede de Proteção	1 un/equipe/ano
Roçadeira	1 un/equipe/ano
Sacos de Lixo	10 un/pessoa/dia
Soprador	1 un/equipe/ano
Tesoura de Poda	1 un/pessoa/ano
Vassourão	4 un/pessoa/ano

Tabela 18 – Quantificação de Equipamentos e Ferramentas

Poderão ser utilizadas ferramentas e materiais de consumo diferentes dos recomendados, conforme a necessidade, desde que estejam conformes com a legislação vigente e que sejam vistoriados pela equipe técnica da SMOSU.

A CONTRATADA obrigatoriamente deverá identificar todos os equipamentos de sua propriedade, de forma a não ser confundido com similares de propriedade da Prefeitura.

ROÇADEIRAS MECÂNICAS PORTÁTEIS

Recomenda-se a utilização de roçadeiras mecânicas portáteis (costais) que atendam as especificações abaixo:

- a) Motor a combustão (dois tempos), com potência mínima de 1,5 kW.;
- b) Possibilidade de corte pelo uso de linha de nylon de diâmetro mínimo de 2,4 mm;
- c) Possibilidade de acoplamento de escovas rotativas de aço ou de nylon;
- d) O equipamento deverá permitir o trabalho contínuo por pelo menos 4 (quatro) horas, sem necessidade de desligar o motor para resfriamento, apenas para reabastecimento.
- e) As roçadeiras mecânicas portáteis deverão manter as características originais do fabricante, ou seja: permanecer com proteção limitadora do fio de nylon e de projeção de materiais.

SOPRADORES

Recomenda-se o uso de sopradores com as seguintes especificações abaixo:

- a) Motor dois tempos com vazão de ar mínima de 1000 m³/hora;
- b) Tanque de combustível deverá possuir capacidade mínima de 0,5L (meio litro)
- c) Peso sem combustível entre 4 kg (quatro quilogramas) e 11 kg (onze quilogramas).

BANHEIRO QUÍMICO

Recomenda-se para as equipes em campo a utilização de banheiros químicos, na proporção mínima de 1 banheiro para cada 20 usuários no máximo, incluindo serventes, encarregados, operadores e motoristas.

Serão cabines portáteis de polietileno de alta densidade com tratamento UV, teto translúcido, com cerca de 2,30m de altura e 77-100kg, com tanque de dejetos (aprox. 220-225 litros), assento, mictório, ventilação e produtos químicos que neutralizam odores e decompõem resíduos. Deverá ser prevista a manutenção periódica do equipamento.

O descarte dos dejetos deverá atender a Resolução CONAMA 237/1997, a Lei 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), e as normas da ANVISA (RDC 222/2018) que regulamentam a coleta, transporte e descarte final.

4.4.18 EQUIPE EMERGENCIAL EM CASO DE EVENTOS CLIMÁTICOS

Em situações após a ocorrência de eventos climáticos adversos, deverá ser estabelecida uma **equipe emergencial de limpeza urbana**, que consiste em um conjunto operacional estruturado e mobilizável de forma imediata, destinado à atuação em situações adversas decorrentes de eventos climáticos extremos, tais como chuvas intensas, vendavais, alagamentos, enchentes e quedas de vegetação.

Tem como finalidade principal a desobstrução de vias públicas, remoção de resíduos e detritos, mitigação de riscos à população e restabelecimento das condições de mobilidade, salubridade e segurança urbana.

Nestas situações, a CONTRATADA deverá estar preparada para o redimensionamento e reorganização das equipes, de acordo com a necessidade que a situação exigir, assim como será revista a programação mensal que será afetada pela prioridade emergencial. Se necessário, a equipe poderá ser ampliada emergencialmente, tanto em número de servidores quanto em horas de trabalho.

Para os serviços emergenciais deverão ser previstos equipamentos para eventuais podas, necessárias para desobstrução de vias e passeios, como facão, motopoda e motosserra..

Os serviços extras realizados, que ultrapassem as metas mensais, serão pagos na forma de aditivo.

COMPOSIÇÃO DA EQUIPE EMERGENCIAL: A equipe deverá ser composta por profissionais capacitados, organizados de forma hierárquica e funcional, incluindo:

a) Coordenador Operacional: servidor da SMOSU, responsável pelo planejamento, acionamento e supervisão das atividades;

b) Encarregado de Operação: responsável pela execução direta e orientação das equipes operacionais;

c) Motoristas e Operadores de Máquinas e Equipamentos;

d) Serventes de Limpeza Urbana;

e) Equipe de Apoio Técnico, quando necessário (defesa civil, engenheiros, técnicos de segurança da Prefeitura).

RECURSOS DISPONÍVEIS: A equipe deverá dispor de recursos materiais e logísticos compatíveis com a natureza das ocorrências, incluindo:

a) Caminhões basculantes e carrocerias;

b) Equipamentos de corte e remoção de vegetação (motoserra, motopoda);

c) Ferramentas manuais (pás, enxadas, ancinhos, vassouras);

d) Equipamentos de proteção individual (EPI's);

e) Equipamentos de proteção coletiva (EPC's);

f) Sistema de comunicação e deslocamento ágil.

AÇÕES: As ações da equipe emergencial compreendem:

a) Remoção de galhos, árvores caídas e detritos diversos;

b) Desobstrução de vias públicas, bocas de lobo e sistemas de drenagem;

c) Limpeza de lama, sedimentos e resíduos sólidos;

d) Apoio em áreas afetadas por alagamentos e enxurradas;

e) Transporte e destinação adequada dos resíduos coletados;

f) Atuação preventiva em pontos críticos previamente mapeados.

MOBILIZAÇÃO: A mobilização da equipe deverá ocorrer por solicitação da SMOSU, mediante:

a) Ocorrência de eventos climáticos severos;

b) Alertas emitidos por órgãos meteorológicos ou Defesa Civil;

c) Solicitação dos órgãos municipais competentes;

d) Identificação de situações que comprometam a segurança pública e a mobilidade urbana.

PRIORIDADES: Atendimento prioritário a vias principais, acessos a serviços essenciais e áreas de risco;

- a) Atuação integrada com a Defesa Civil e demais órgãos públicos;
- b) Registro e monitoramento das ocorrências e serviços executados;
- c) Observância às normas de segurança do trabalho e proteção ambiental.

4.4.19 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS

A Fiscalização da SMOSU acompanhará e avaliará a execução dos serviços que serão considerados concluídos quando atenderem aos seguintes critérios:

Como critério de avaliação, para efeito de aceitação dos **serviços de roçada e capina**, será levada em consideração a homogeneidade da vegetação remanescente, o alinhamento do corte da vegetação em passeios, canteiros de flores, áreas de saibro, recantos infantis, etc. e ausência total de resíduos nos locais em que os serviços foram executados.

Como critério de avaliação, para efeito de aceitação dos **serviços de raspagem de sarjeta**, a superfície da sarjeta deve apresentar uniformidade após o serviço, sem deixar faixas de vegetação e terra não removida. A raspagem não deve danificar o asfalto ou a estrutura da sarjeta (meio-fio e/ou paralelepípedos).

Como critério de avaliação, para efeito de aceitação dos **serviços de pintura de meio-fio**, será levada em consideração a uniformidade da pintura, cobrindo toda a superfície exposta do meio-fio, sem falhas, transparências ou bolhas. As áreas adjacentes não devem apresentar respingos e a pintura não deve ultrapassar os limites do meio-fio.

Como critério de avaliação, para efeito de aceitação dos **serviços de limpeza de bocas-de-lobo**, as mesmas deverão estar livre de detritos, terra, areia, lixo orgânico e reciclável (folhas, garrafas, sacolas) que impeçam a entrada de água. O ramal de ligação (tubulação) entre a boca de lobo e a galeria principal deve estar desobstruído. Será verificado se as tampas de concreto ou grelha de ferro foram devidamente encaixadas e que não foram danificadas. O passeio, a grelha e a sarjeta adjacentes devem ser limpas, removendo resíduos que caíram durante a operação.

Como critério de avaliação, para efeito de aceitação dos **serviços de varrição**, será levada em consideração a ausência total de resíduos nos locais em que os serviços foram executados e a coleta de resíduos dos coletores públicos e substituição de sacos de lixo.

Caso os serviços não estejam de acordo com o especificado neste TERMO DE REFERÊNCIA, o fiscal poderá pedir para que o serviço seja feito novamente sem adição de custo.

4.4.20 SEDE DE APOIO

A CONTRATADA deverá manter uma sede de apoio, que pode ser a sede da empresa, ou não, que atenda às seguintes requisitos:

- a) Infraestrutura e Sanitários atendendo as exigências da NR-24 e NR-38, com sanitários/vestiários separados por sexo, lavatórios, bacias sanitárias e chuveiro;
- b) Espaço adequado para os trabalhadores fazerem refeições, caso não recebam vale-refeição ou tenham tempo de ir para casa;
- c) Sala de Apoio/Descanso: para uso coletivo com assentos (sofás/cadeiras), bebedouro e eletricidade;
- d) Sala de guarda e armazenamento de EPI's;
- e) Sala de guarda e armazenamento de EPC's;
- f) Local de guarda e armazenamento de ferramentas, equipamentos e insumos utilizados nas atividades de limpeza urbana;
- g) Local de fácil acesso para as equipes de limpeza urbana e estrategicamente localizado, considerando as rotas de trabalho;

h) Local adequado para guarda dos veículos, dentro do lote da sede;

i) Local que permita que o embarque e desembarque dos trabalhadores seja feito na área interna do lote, atendendo ao Código de Trânsito Brasileiro e garantindo a segurança dos funcionários;

O local deverá ainda ter os alvarás necessários para a atividade (comercial, vigilância sanitária e bombeiros), e garantir a segurança dos trabalhadores contra riscos biológicos e físicos.

O local deverá ser mantido em condições permanentes de limpeza e organização.

A manutenção da sede e todos os impostos, taxas e demais despesas para as atividades da sede são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

4.4.21 EXIGÊNCIAS GERAIS

A CONTRATADA deverá:

- Prestar os serviços empregando a melhor técnica aplicável em cada caso, disponibilizando profissionais qualificados e responsabilizando-se pela correta execução dos serviços, e por tudo o que se fizer necessário para a perfeita realização do objeto, sempre observando as normas pertinentes;

- Fornecer água fresca e potável, armazenada em recipientes adequados, para todos os trabalhadores, conforme especificação da Norma Regulamentadora n.º 24 da portaria n.º 3.214 do Ministério do Trabalho.

- Comunicar imediatamente ao Fiscal de Contrato, os casos de dispensa de funcionários que compõem a equipe que presta serviço em Esteio, assim como apresentar toda a documentação do funcionário substituto. Caso não atenda ao disposto neste item, a CONTRATADA será notificada para providenciar a substituição.

- Indenizar imediatamente danos ou prejuízos eventualmente causados por seus empregados às instalações, mobiliários, máquinas, equipamentos e os demais pertences da CONTRATANTE, ainda que involuntários, incluídas as hipóteses de perda ou extravio.

- Instruir seus representantes quanto à necessidade de atender prontamente a quaisquer solicitações da Prefeitura Municipal de Esteio, do Fiscal do Contrato ou de seu substituto, acatando as determinações, instruções e orientações destes, inclusive quanto ao cumprimento das Normas Internas, devendo, ainda, tomar todas as providências pertinentes para que sejam corrigidas quaisquer falhas detectadas na execução dos serviços contratados.

A CONTRATADA, através do Encarregado de Operação deverá manter disciplina e eficiência nos locais dos serviços, substituindo no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas úteis, após notificação, qualquer empregado considerado com conduta inconveniente pela fiscalização/gestão do contrato.

Ficará sob a responsabilidade da CONTRATADA apresentar empregados aptos ao posto de serviço. No caso de os empregados não atenderem ao exigido neste edital, o Fiscal de Contrato exigirá do PREPOSTO a substituição do posto de serviço.

A CONTRATADA responderá objetivamente pela má utilização dos itens disponibilizados pela CONTRATANTE para a realização dos serviços, obrigando-se a repor quaisquer desvios, desperdícios, perdas ou danos à Administração, bem como a terceiros.

Durante a execução, os serviços serão submetidos à inspeção, sendo observados os seguintes itens obrigatórios:

- a) Equipamentos de Proteção Individual (EPI), no início da execução do contrato, não podendo ser repassados custos aos seus empregados;

- b) Uniforme padronizado com identificação da empresa prestadora de serviço, no início da execução do contrato, não podendo ser repassados custos aos seus empregados

- c) Frota identificada com dados da empresa prestadora dos serviços e informação de "A SERVIÇO DA PREFEITURA DE ESTEIO – SMOSU".

A CONTRATADA deverá apresentar antes do início da prestação de serviços, os documentos listados

abaixo:

- a) Declaração com o nome e telefone do PREPOSTO/Gerente Operacional;
- b) Declaração com o nome e telefone do Encarregado de Operação;
- c) Ficha de Registro de Empregados contendo dados pessoais: nome completo, número de CPF, RG, Carteira de Trabalho;
- d) Atestado de Antecedentes Criminais (folha-corrida expedida pelo Fórum), de toda mão de obra oferecida para atuar no Contrato;
- e) Documentos que comprovem a entrega de EPIs, constando data da entrega, a indicação do Certificado de Aprovação (CA), discriminando itens e quantidades entregues;
- f) Documentos que comprovem a entrega de uniformes, constando data da entrega e discriminando itens e quantidades entregues;
- g) Relação da frota de veículos que serão utilizados nos serviços, com suas respectivas cópias dos documentos CRLV e apólices de seguro, conforme as especificações técnicas contidas neste TERMO DE REFERÊNCIA;
- h) Cópia digital das CNHs e dos certificados de curso de direção defensiva dos motoristas e de curso de transporte coletivo;
- i) Carteira de habilitação do Encarregado de Operação;
- j) ASO – Atestado de Saúde Ocupacional;
- k) Comprovantes de vacinação contra gripe, hepatite B e tétano de todos os postos de serviço;
- l) Comprovantes dos treinamentos e capacitações para prevenção de acidentes e de administração de primeiros socorros, exigidos na NR-38;
- m) Para transporte de banheiro químico e para descarte de efluentes, apresentar:
 - Licença de Operação transporte, emitida por órgão competente;
 - MTR (Manifesto de Transporte de Resíduos): Documento eletrônico obrigatório (emitido via SINIR ou sistemas estaduais, como MTR-MG ou SIGOR-SP) que rastreia o resíduo da origem até a destinação final.
 - Certificado de Regularidade no CTF/APP do Ibama;
 - Documentação da ANTT, autorizando o transporte de produtos perigosos (efluentes);
 - CDF (Certificado de Destinação Final): Emitido pela ETE (Estação de Tratamento de Esgoto) que receberá os resíduos. É o comprovante final de que o efluente foi tratado corretamente;
 - Contrato com a Estação de Tratamento (ETE): Declaração ou contrato provando que a empresa CONTRATADA ou a empresa de locação do banheiro químico tem vínculo com uma ETE autorizada a receber esse tipo de efluente.
- n) Relação do(s) endereço(s) que será(ão) utilizado(s) de ponto(s) de apoio para as equipes, exigido na NR-38, e respectiva cópia de alvarás necessários para a atividade;

PREPOSTO

A licitante vencedora deverá apresentar PREPOSTO, aceitos pela Prefeitura Municipal de Esteio, durante o período de vigência do contrato, para representá-la administrativamente, bem como para manter contato com o FISCAL DO CONTRATO, devendo ser entregue documento, constando: nome, nº do CPF, nº do documento de identidade, endereço eletrônico (e-mail) e número de telefone móvel, que deverá ficar disponível durante todo o período da jornada de trabalho.

Na designação do PREPOSTO é vedada a indicação dos próprios empregados responsáveis pela prestação dos serviços junto a Prefeitura Municipal de Esteio, para o desempenho de tal função.

O representante deverá estar disponível para atendimento presencial, e realizar o atendimento de demandas extraordinárias quando for o caso.

São atribuições do PREPOSTO, entre outras:

- a) Cumprir e fazer cumprir todas as determinações, instruções e orientações emanadas das autoridades da Prefeitura de Esteio e do GESTOR DO CONTRATO;
- b) Reportar-se formalmente ao FISCAL e/ou GESTOR DO CONTRATO para dirimir quaisquer dúvidas a respeito da execução dos serviços;
- c) Relatar formalmente ao FISCAL e/ou GESTOR DO CONTRATO, pronta e imediatamente, toda e qualquer irregularidade observada;
- d) Encaminhar à Prefeitura de Esteio prestação de contas mensais conforme diretrizes da SMOSU e disposto em contrato;
- e) Administrar todo e qualquer assunto relativo aos empregados da CONTRATADA, respondendo à Prefeitura de Esteio por todos os atos e fatos gerados ou provocados por eles;
- f) Providenciar os relatórios de medição dos serviços e encaminhar para a aprovação da fiscalização;
- g) Garantir o envio da Nota Fiscal e demais documentos solicitados para liberação de pagamento de forma completa e correta;
- h) Garantir o envio de relatórios, registros, documentos entre outros que a Fiscalização solicitar.
- i) Garantir a conformidade operacional, sanitária e ambiental dos serviços previstos neste TERMO DE REFERÊNCIA;
- j) Definir procedimentos operacionais para coleta, varrição e disposição final de resíduos, conforme a Lei 12.305/2010;
- k) Implementar as obrigações da NR 38, garantindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), treinamentos e condições de trabalho seguras;
- l) Monitorar a equipe técnica e operacional, garantindo a eficiência dos serviços de limpeza pública e o manejo correto dos resíduos;
- m) Assegurar que o transporte e o descarte de resíduos ocorram em conformidade com as licenças ambientais;
- n) Responder pela execução dos serviços, assegurando a saúde dos trabalhadores e a proteção ambiental.

4.5 DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

Para esta solução, entende-se que não se deve criar critérios de sustentabilidade além dos critérios próprios já existentes nas especificações dos serviços. Visto que critérios sobressalentes podem restringir a competitividade do certame.

Os serviços a serem executados devem obedecer à Lei n. 12.305/2010, às Instruções Normativas SLTI/MP ns. 01/2010 (Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública).

Seguindo como referência o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, a CONTRATADA deverá adotar as seguintes providências:

- a) Atender as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
- b) Segregar os resíduos da produção dos serviços na origem, descartando corretamente os resíduos;
- c) Otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios;
- d) Realizar treinamento de seus empregados, sobre a correta separação de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- e) Observar todas as demais normas e legislações vigentes, ou que vierem a ser criadas, que impactam diretamente o meio ambiente e que tenham relação direta com os serviços que serão executados.

4.6 DA GARANTIA CONTRATUAL

Será exigida a garantia da contratação de 5% que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

4.7 DA VISTORIA TÉCNICA

A avaliação prévia do local de execução dos serviços é **FACULTADA** para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 09h às 12h e das 13h às 17h.

Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

Para a vistoria, o representante legal da empresa deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, **PODERÁ** prestar declaração formal assinada pelo representante legal do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.8 DA EXIGÊNCIA DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

Quanto a habilitação técnica, deverão ser atendidas as exigências abaixo:

4.8.1 CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA, dentro da validade, da empresa, junto ao conselho de classe competente da localidade da sede da empresa;

4.8.2 CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA FÍSICA, dentro da validade, do(s) seu(s) Responsável(eis) Técnico(s) pelo objeto da presente contratação, junto ao conselho de classe competente da localidade da sede da empresa;

4.8.3 ATESTADO(S) OU CERTIDÃO(ÕES) DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL DA LICITANTE, que comprovem a execução, para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresa privada, de serviços com características técnicas similares ou superiores às do objeto da presente licitação, consideradas como parcelas de maior relevância técnica e valor significativo a execução de serviços de roçada mecanizada, limpeza de vias públicas (capina e/ou raspagem de sarjeta) com varrição mecanizada, não se admitindo atestados de fiscalização ou supervisão de serviços.

4.8.3.1 O(s) atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) conter as seguintes informações: nome do contratado e do contratante, identificação do tipo ou natureza do serviço, endereço completo do serviço, data de início e conclusão do serviço, descrição dos serviços executados e suas quantidades, e número do contrato ou documento equivalente.

4.8.3.2 Para fins de comprovação, os atestados deverão demonstrar a execução dos serviços referidos no item anterior por período mínimo de 12 (doze) meses, admitindo-se o somatório de atestados, desde que comprovada a execução contínua, em quantitativo compatível com, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) da demanda estimada para o objeto da presente contratação:

- Roçagem mecanizada: 28.175,00 m2
- Varrição mecanizada: 84.768,00 m2

4.8.3.3 Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito da atividade econômica principal ou secundária da licitante, conforme disposto no contrato social vigente.

4.8.3.4 Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras, desde que acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

4.8.3.5 A apresentação de atestados de desempenho anterior emitidos em favor de consórcio do qual a licitante tenha participado será admitida, desde que atendidos os requisitos do art. 67, §§ 10 e 11, da Lei nº 14.133/2021. Os atestados poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da licitante.

4.8.3.6 O licitante deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, podendo ser exigida, a qualquer tempo, a apresentação de documentos complementares, tais como cópia do contrato que deu suporte à contratação, notas fiscais, relatórios de medição, endereço da contratante e local de execução dos serviços, entre outros que se fizerem necessários à verificação da veracidade das informações.

4.8.4 LICENÇA DE OPERAÇÃO para da(s) ÁREA(s) PARA DESTINAÇÃO FINAL válidas, concedidas por órgão ambiental competente, para a atividade de destinação final, triagem e/ou compostagem de Resíduos de Limpeza Urbana (RLU) e/ou Resíduos Verdes (biomassa/orgânicos). As licenças ambientais que não estiverem em nome da empresa licitante deverão ser, obrigatoriamente, acompanhadas do instrumento contratual de parceria, prestação de serviços ou declaração de anuência comercial, firmado entre a licitante e a empresa detentora do licenciamento ambiental específico, assegurando o recebimento do material para o atendimento integral desta licitação.

4.9 DA SUBCONTRATAÇÃO

É expressamente vedada a subcontratação, total ou parcial, do objeto da presente licitação, compreendendo todos os serviços de limpeza urbana previstos neste edital, tais como varrição, capina, roçagem, coleta e demais atividades correlatas.

A futura contratada deverá executar diretamente todos os serviços com equipe própria, sob sua integral responsabilidade técnica, operacional, trabalhista, previdenciária e fiscal, sendo proibida qualquer forma de transferência, cessão, terceirização ou delegação das obrigações assumidas.

A vedação à subcontratação justifica-se em razão da natureza contínua, essencial e integrada dos serviços licitados, cuja execução demanda comando operacional unificado, resposta imediata às demandas da Administração e padronização de rotinas, equipes, equipamentos e procedimentos de segurança.

Ademais, a fragmentação da execução entre múltiplos prestadores poderá comprometer a eficiência, a qualidade, a rastreabilidade dos serviços executados e o adequado controle contratual, dificultando a fiscalização quanto ao cumprimento de metas, escalas, produtividade, obrigações trabalhistas e responsabilidades por eventuais falhas na prestação.

Considerando tratar-se de serviços públicos essenciais diretamente relacionados à salubridade urbana, limpeza de vias públicas, conservação de espaços públicos e atendimento ao interesse coletivo, entende-se necessária a execução direta pela contratada vencedora, como medida destinada a resguardar a continuidade, economicidade, eficiência administrativa e a responsabilização objetiva do contratado perante a Administração.

O descumprimento desta disposição acarretará a aplicação das sanções administrativas cabíveis, inclusive multa e rescisão contratual, nos termos da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo de outras penalidades previstas neste edital e na legislação aplicável.

4.10 DA TRANSIÇÃO CONTRATUAL

A CONTRATADA deverá realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da CONTRATANTE ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços em caso de substituição do contrato ao fim do período contratual.

4.11 DA FISCALIZAÇÃO

4.11.1 A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada pelos servidores conforme TERMO DE REFERÊNCIA.

5 LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado realizado para a prestação dos serviços de limpeza urbana — compreendendo capina, roçada (corte de grama), raspagem de sarjeta, pintura de meio-fio, limpeza de bocas de lobo e varrição — demonstra que a contratação desses serviços se apresenta como a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, sob os aspectos técnico, operacional e econômico.

Sob o aspecto **técnico**, a contratação de empresa especializada mostra-se mais vantajosa em razão da adequação de metodologias necessárias ao contexto, equipes treinadas e padronização dos procedimentos, o que contribui para maior qualidade, eficiência e melhores resultados na manutenção dos espaços públicos.

No âmbito **operacional**, a contratação contínua garante a disponibilização permanente de equipes em quantitativo compatível com a demanda do Município, permitindo maior flexibilidade na execução dos serviços, rápida adaptação às necessidades locais e cobertura integral das áreas urbanas, o que não se mostra viável com o atual quadro reduzido de servidores. Além disso, há ganho significativo na gestão, uma vez que a contratada assume a responsabilidade pela alocação de mão de obra, substituições, equipamentos e insumos, assegurando regularidade e continuidade dos serviços.

Sob a perspectiva **econômica**, a contratação apresenta-se como solução mais eficiente, na medida em que possibilita maior previsibilidade de custos, pagamento vinculado à efetiva execução dos serviços. Ademais, evita-se a necessidade de ampliação do quadro permanente, com todos os custos estruturais e limitações legais envolvidos, garantindo melhor relação custo-benefício para a Administração Pública.

Verificou-se que a execução direta pelo Município encontra limitações significativas, especialmente em razão do reduzido quadro de servidores disponíveis para o desempenho dessas atividades. Tal cenário compromete a capacidade operacional da Administração para atender, de forma adequada à crescente demanda por serviços de limpeza urbana, intensificada pela expansão territorial e pelo aumento das áreas públicas a serem mantidas.

Ademais, a execução indireta por meio de empresa especializada possibilita maior flexibilidade na gestão dos recursos humanos e operacionais, garantindo a disponibilização de equipes em quantitativo adequado, com capacidade de adaptação às variações de demanda. A contratação também transfere à contratada a responsabilidade pela gestão de pessoal, encargos trabalhistas, substituições e fornecimento de equipamentos e insumos, reduzindo riscos administrativos e assegurando maior eficiência na prestação dos serviços.

Outro ponto relevante identificado no levantamento de mercado refere-se à maior especialização das empresas atuantes no setor, uma vez que presumimos que estas dispõem de experiência técnica, metodologias e estrutura adequada, contribuindo para a melhoria da qualidade dos serviços prestados. Além disso, a contratação por resultado (como no caso de medições por metragem de serviços executados) permite maior controle e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

6 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1 A solução proposta consiste na **contratação contínua de empresa especializada para a prestação de serviços de limpeza urbana**, abrangendo diferentes serviços, a serem executados em logradouros públicos, praças, parques, áreas verdes, ciclovia, prédios e demais espaços públicos do Município, com destinação final dos resíduos. Trata-se de serviço essencial e de natureza contínua, cuja execução deve ocorrer de forma permanente e ininterrupta, garantindo a manutenção das condições de salubridade, segurança e conservação dos espaços urbanos.

A solução caracteriza-se pela execução integrada de múltiplos serviços de limpeza urbana, os quais deverão ser realizados de forma coordenada e padronizada. Esses serviços incluem capina com remoção de vegetação rasteira e raízes, roçada manual e mecanizada com controle da altura da vegetação, raspagem de sarjetas para desobstrução do caminho das águas pluviais até as bocas de lobo, pintura de meio-fio e varrição manual e mecanizada de vias e espaços públicos, além da limpeza de bocas de lobo, assegurando o pleno funcionamento do sistema de drenagem urbana. As demandas pontuais de limpeza, não inseridas na programação, serão executadas por equipe própria da SMOSU.

A execução dos serviços será orientada por planejamento operacional estruturado, por meio de Ordens de Serviço (OS), com definição de roteiros, metas, prazos e quantitativos, organizados em programações diárias e semanais. O acompanhamento será realizado por meio de Relatórios de Acompanhamento dos Serviços

(RAS), medições, registros fotográficos e fiscalização contínua pela Administração, garantindo controle, rastreabilidade, transparência e avaliação da qualidade dos serviços prestados.

Para a adequada execução do objeto, a contratada deverá disponibilizar estrutura operacional completa, compreendendo equipes de trabalho dimensionadas conforme a demanda, encarregado de operação, motorista e operadores de equipamentos, além de ferramentas e insumos necessários. Inclui-se nessa estrutura o fornecimento de todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC's), bem como a observância rigorosa das normas de segurança do trabalho e de trânsito, assegurando a integridade dos trabalhadores e da população.

A solução contempla, ainda, a gestão adequada dos resíduos gerados, com segregação na origem, coleta no mesmo dia da execução dos serviços, transporte e destinação final ambientalmente adequada nos Ecopontos Municipais, em conformidade com a legislação vigente. Adicionalmente, prevê-se a utilização de tecnologias e métodos mecanizados, sempre que possível, visando maior produtividade, eficiência e qualidade na execução dos serviços, bem como a possibilidade de inovação por parte da contratada.

Destaca-se, também, a flexibilidade da solução, que permite o redimensionamento das equipes, ajustes na programação e atuação emergencial em situações decorrentes de eventos climáticos adversos, garantindo resposta rápida e eficaz às demandas extraordinárias. Dessa forma, a solução adotada assegura a continuidade, eficiência e qualidade da limpeza urbana no Município, atendendo ao interesse público e às necessidades da população, especialmente diante da insuficiência do quadro próprio de servidores para execução integral dos serviços.

6.2 O objeto em questão possui **ciclo de vida contínuo**, caracterizado pela necessidade permanente de execução, não se exaurindo com o tempo, mas se renovando diariamente em função do uso dos espaços públicos e do crescimento urbano. Trata-se de serviço essencial, cuja demanda é recorrente e progressiva, exigindo planejamento, contratação, execução, fiscalização e reavaliação constantes.

Nesse contexto, seu ciclo compreende as etapas de **planejamento da contratação, execução dos serviços, monitoramento e fiscalização contínua, e readequação periódica dos quantitativos e metodologias**, de acordo com a expansão urbana e as necessidades da população. A ausência ou descontinuidade na execução compromete diretamente a salubridade urbana, evidenciando que não há um término natural do ciclo, mas sim sua manutenção ininterrupta ao longo do tempo.

7 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1 As quantidades foram estimadas conforme TERMO DE REFERÊNCIA. Reiteramos que as quantidades são estimadas, visto que podem ser acrescidos pontos novos à depender de novos locais municipais, logradouros e áreas verdes, bem como, também dependendo das condições climáticas que estão vinculadas ao crescimento e desenvolvimento da vegetação rasteira.

Para fins de organização das frentes de trabalho, os serviços foram divididos, de acordo com suas características e locais de execução, em dois grandes grupos de serviços, conforme Item 4.4.14 deste ETP.

Todo levantamento necessário para dimensionamento da proposta da empresa, encontra-se disposto no TERMO DE REFERÊNCIA.

8 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1 A estimativa do valor da contratação encontra-se disposto no **Anexo Dados do Objeto**, apêndice deste Estudo Técnico Preliminar e disposto nas Planilhas de Composição de Custos.

9 JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1 Para esta solução não houve a necessidade de parcelamento uma vez que a contratação será realizada de forma unificada.

10 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1 Não se verificou aquisições correlatas e/ou interdependentes que venham a inviabilizar a contratação ou interferir no planejamento da demanda.

11 ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

11.1 Não houve previsão no Plano Anual de Contratações, pois o contexto da contratação necessária verificou-se no decorrer do exercício de 2026.

12 BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

12.1 Espera-se com essa contratação permitir que o órgão siga com o seu funcionamento adequado e sem interrupções dos serviços.

13 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

13.1 No específico desta contratação, não há necessidade de adequações do órgão requisitante para a contratação do objeto deste estudo.

14 POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1 Dada a natureza do serviço que se pretende contratar, não se verificou impactos ambientais para esta contratação.

15 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

15.1 A contratação pretendida é viável nos termos deste Estudo Técnico Preliminar.

DA ANÁLISE DE RISCOS:

RISCO 1: FALTA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS PARA A CONTRATAÇÃO DO OBJETO (☒) Risco Baixo (☐) Risco Médio (☐) Risco Alto				
DANOS	IMPACTO	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL	PRAZO
Atraso no início dos procedimentos licitatórios	Aumento das demandas que necessitam do objeto da contratação	Reserva ou Realocação de Recursos Orçamentários e Financeiros pelo Gestor	Secretaria demandante	Antes do início dos procedimentos licitatórios

RISCO 2: FALTA DE FORNECEDORES HABILITADOS PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO (☐) Risco Baixo (☒) Risco Médio (☐) Risco Alto				
DANOS	IMPACTO	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL	PRAZO
Impossibilidade de contratação e início dos serviços	Impacto direto nos usuários que dependerão dos serviços que serão desenvolvidos com a contratação	Análise das condições do Mercado e, se for o caso, mudança dos requisitos da contratação com o objetivo de ampliar o leque possível de empresas a fim de evitar a falta do serviço	Secretaria demandante	Início dos procedimentos licitatórios

RISCO 3: LICITAÇÃO/PREGÃO-LICITAÇÃO DESERTA/FRACASSADA/IMPUGNADAS (☐) Risco Baixo (☒) Risco Médio (☐) Risco Alto				
DANOS	IMPACTO	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL	PRAZO

Atraso na contratação	Impacto direto aos usuários que dependerão dos serviços que serão desenvolvidos com a contratação	Iniciar a licitação com antecedência para ter tempo hábil de refazer o processo Evitar a aceitação de lances inexequíveis Revisar e supervisionar o Edital a fim de evitar impugnações	Setor de Licitações e Contratos	Até a elaboração do edital. Durante os procedimentos licitatórios
-----------------------	---	--	---------------------------------	--

RISCO 4: DESCUMPRIMENTO OU INEXECUÇÃO CONTRATUAL () Risco Baixo (X) Risco Médio () Risco Alto				
DANOS	IMPACTO	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL	PRAZO
Atraso na contratação	Impacto direto aos usuários que dependerão dos serviços que serão desenvolvidos com a contratação	Iniciar a licitação com antecedência para ter tempo hábil de refazer o processo Evitar a aceitação de lances inexequíveis Revisar e supervisionar o Edital a fim de evitar impugnações	Setor de Licitações e Contratos	Até a elaboração do edital. Durante os procedimentos licitatórios

16 RESPONSÁVEIS

Gabriela Maria Scrinz
Arquiteta e Urbanista
Matrícula 3.319

GABRIELA MARIA
SCRINZ:82294500997

Assinado de forma digital por
GABRIELA MARIA SCRINZ:82294500997
Dados: 2026.10.16 16:01:22 -03'00'

Rodrigo Adam
Secretária Municipal Interino de Obras e Serviços Urbanos
Matrícula 8.679

Esteio, outubro de 2026.