



TERMO DE REFERÊNCIA

SERVIÇOS DE COLETA:

LOTE 01 - COLETA CONTEINERIZADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD, E TRANSPORTE PARA A ÁREA DE TRANSBORDO DO MUNICÍPIO

LOTE 02 - COLETA CONVENCIONAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES (ZONA RURAL E URBANA) E TRANSPORTE ATÉ A ÁREA DE TRANSBORDO DO MUNICÍPIO

LOTE 03 - COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE -RSS, COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL

NAEL ABD ALI
ARQUITETO & URBANISTA
ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO
CAU – A35721-9

Bagé/RS, julho de 2024.



1 Sumário

1. INTRODUÇÃO	4
2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO	4
3. OBJETO DE CONTRATAÇÃO	5
4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	5
5. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	34
6. PARÂMETROS PARA TAXAS DE BDI.....	34
7. ENCARGOS SOCIAIS.....	37
8. REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO	38
9. FISCALIZAÇÃO	39
10. SISTEMA DE MONITORAMENTO.....	40
11. GARANTIA DO CONTRATO	40
12. PRAZOS CONTRATUAIS.....	41
13. PRAZO PARA INÍCIO DAS ATIVIDADES.....	42
14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	42
15. DO VALOR DOS RESPECTIVOS LOTES	44
16. PENALIDADES.....	44
17. RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO PROJETO.....	48
18. CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
19. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de contêiner compatível ao tipo de veículo exigido neste TR.....	10
Figura 2 – Tabela de Classificação do CNAE de coleta de resíduos não perigosos.	35
Figura 3 – Tabela de Classificação do CNAE de coleta de resíduos perigosos.	36

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Especificação dos objetos dos lotes de serviços ora licitados neste Termo de Referência.....	5
Quadro 2 – Equipamentos e veículos necessários para a execução dos serviços de coleta containerizada e a respectiva quantidade.....	9
Quadro 3 - Recursos Humanos por função e turno de trabalho para coleta containerizada	9
Quadro 4 – Fica de controle de substituição e manutenção de contêineres	12



Quadro 5 – Locais atendidos pela coleta containerizada no contrato atual.....	13
Quadro 6 – Locais passíveis de serem atendidos pela expansão da coleta containerizada.....	14
Quadro 7 – Estimativa de geração de resíduos – coleta convencional	21
Quadro 8 – Quantidade de veículos necessários para a realização dos serviços do Lote 02	21
Quadro 9 - Recursos humanos por função e turno de trabalho para coleta convencional e rural.....	22
Quadro 10 – relação dos setores e respectivas localizações da coleta convencional urbana	23
Quadro 11 – Identificação do setor e das localizações da coleta convencional rural	25
Quadro 12 – EPI's e uniforme para os coletores para o Lote 2 – Coleta Convencional.....	28
Quadro 13 – EPI's e uniforme das demais categorias para o Lote 2 – Coleta Convencional.....	28
Quadro 14 – Locais de coleta dos resíduos de serviço de saúde.....	29
Quadro 15 – Veículos e recursos humanos necessários para a execução dos serviços do lote 03.	31
Quadro 16 – Uniformes e EPI's do motorista para o Lote 03.....	33

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Estimativa da geração de resíduos a ser coletado na forma containerizada no município.....	7
Tabela 2 - Estimativa da geração atual de resíduos a ser coletados de forma containerizada no município com a utilização de 850 contêineres na zona urbana.	8
Tabela 3 – Ficha de controle da localização dos contêineres da coleta containerizada, com coordenadas, referência e foto.	11
Tabela 4 – Uniformes e EPI's para coletores para o Lote 01	18
Tabela 5 - Uniformes e EPI's para motoristas, encarregado e fiscais – Lote 01	18
Tabela 6 - Composição do BDI.	34
Tabela 7 – Encargos sociais para o grupo A.....	37
Tabela 8 – Encargos sociais para o grupo B.	38
Tabela 9 – Encargos sociais para o grupo C.	38
Tabela 10 – Encargos sociais para o grupo D.	38
Tabela 11 – Valor para o cálculo do capital investido para os lotes deste TR	39
Tabela 12 - Quantidades mínimas para execução dos serviços – COLETA CONTEINERIZADA RSD.....	43
Tabela 13 - Quantidades mínimas para execução dos serviços – COLETA CONVENCIONAL RSD – Urbanos e Rurais.....	43
Tabela 14 - Quantidades mínimas para execução dos serviços – COLETA DE SAÚDE RSS.	43
Tabela 15 – Valores estimados para os lotes 01, 02 e 03 deste TR por unidade e preço mensal estimado .	44
Tabela 16 – Relações de infrações, multas e incidências para os lotes dos serviços ora licitados neste TR.	46



1. INTRODUÇÃO

- 1.1. Para elaboração deste Termo de Referência – TR, foram levadas em consideração as características do nosso Município, as quais influenciam diretamente nos quantitativos e qualitativos que farão parte deste certame.
- 1.2. Desta forma, cabe informar que o Município de Bagé conta com um índice populacional de 117.938 (cento e dezessete mil novecentos e trinta e oito) habitantes (IBGE, 2022), que produzem em torno de 0,623 kg (seiscentos e vinte três gramas) de resíduos per capita.
- 1.3. Em Bagé o clima é quente e temperado, com uma pluviosidade significativa ao longo do ano. Em 2023, segundo DAEB - Departamento de Águas, Arroios e Esgoto de Bagé, choveu 1.849mm (mil e oitocentos e quarenta e nove milímetros). A temperatura oscila entre as extremas, chegando a ultrapassar os 39°C no verão e alcançando temperaturas negativas no inverno, em torno de -4°C. O município de Bagé ainda registra um histórico de fortes secas no verão, o que já ocasionou racionamento no abastecimento de água de até 18 (dezoito) horas diárias, ao longo dos últimos anos (DAEB).
- 1.4. Os serviços referentes a este TR são de característica comum de engenharia.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

- 2.1. Trata-se de serviços essenciais prestados pela Administração do Município, através da contratação de empresas especializadas para coleta containerizada e convencional dos resíduos sólidos urbanos gerados no município na área urbana e rural e dos resíduos de serviço de saúde da rede municipal de Bagé/RS.
- 2.2. É competência de o ente público promover a coleta dos resíduos sólidos domiciliares, de acordo com a previsão do art. 30, inciso V, da Constituição Federal, e com a previsão do art. 13, inciso VII, da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul.
- 2.3. A contratação dos serviços de coleta de resíduos domiciliares justifica-se para atender à demanda da municipalidade, pois o serviço ora mencionado é essencial e contínuo, visando um ambiente seguro para a população, e, além disso, de caráter ininterrupto de responsabilidade do Executivo Municipal.
- 2.4. As características dos resíduos de Serviço de Saúde diferem das dos Resíduos Sólidos Domiciliares. Os RSS são considerados pela ABNT NBR 10004/2004 apresentarem características de patogenicidade, toxicidade, reatividade, corrosividade e inflamabilidade, desta forma têm o seu transporte regulamentado pelo Decreto do Ministério dos Transportes 96044/1988, Resolução ANTT 420/2004.
- 2.5. Os RSS são gerados em locais como hospitais, ambulatórios, farmácias, clínicas, postos de saúde etc., que, por suas características, apresentam riscos à saúde pública e ao meio ambiente e por isso exigem maiores cuidados e possuem critério mais rígidos quanto ao seu correto gerenciamento (coleta, transporte, tratamento e disposição final ambientalmente adequada). Por isso, torna-se necessária a contratação de empresa especializada, sendo necessária para a execução destes serviços nas unidades sob responsabilidade da municipalidade.
- 2.6. Considerando que a Administração Municipal não possui estrutura, equipamentos e profissionais no quadro para a prestação do serviço de forma adequada para o atendimento à demanda, torna-se necessária a contratação de empresa especializada para a prestação do serviço.



- 2.7. Tendo em vista o final da vigência do atual contrato e para que o município possa realizar a gestão de forma ambientalmente adequada, faz-se necessária novas contratações para evitar a descontinuidade dos serviços de coleta, o que acarretaria numa situação de calamidade pública.

3. OBJETO DE CONTRATAÇÃO

- a. O presente termo tem por objeto a contratação de empresas habilitadas e especializadas para realizarem os serviços de coletas: containerizada, convencional e de saúde – uma empresa para cada lote apresentado neste item, contando com o fornecimento de equipamentos e mão de obra adequada.

A. LOTE 01:

Coleta Containerizada de Resíduos Sólidos Domiciliares- RSD e transporte até a estação de transbordo do município.

B. LOTE 02:

Coleta Convencional dos Resíduos Sólidos Domiciliares (Zona Rural e Urbana) – RSD e transporte até a área de transbordo do município.

C. LOTE 03:

Coleta de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde – RSS, transporte, tratamento e destinação final.

3.1. Especificação dos objetos

Para os fins deste relatório de especificações definem-se os serviços como sendo o conjunto de atividades envolvendo a coleta urbana e rural dos resíduos sólidos domiciliares, bem como, o transporte até a área de transbordo do município de Bagé e, a coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos dos serviços de saúde no Município de Bagé – RS, conforme detalhamento abaixo:

Quadro 1 – Especificação dos objetos dos lotes de serviços ora licitados neste Termo de Referência

Descrição dos lotes de serviço previstos neste Termo de Referência			
Lote	Descrição do serviço	Unidade	Quant. estimada/mês
01	Coleta containerizada de Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD, e transporte para a área de transbordo do município	Contêiner	1200
02	Coleta convencional dos Resíduos Sólidos Domiciliares (Zona Rural e Urbana) e transporte até a área de transbordo do município	Tonelada	439,55
03	Coleta de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde – RSS, transporte, tratamento e destinação final	Tonelada	1,92

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. LOTE 01: COLETA CONTAINERIZADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD, E TRANSPORTE PARA A ÁREA DE TRANSBORDO DO MUNICÍPIO

- a. Na coleta containerizada os resíduos são depositados pelos munícipes-usuários, em contêineres, coletados mecanicamente através de sistema de basculamento dos coletores. Este sistema de coleta torna-se mais eficiente, implicando em benefícios à saúde pública e no



crescimento no Índice de Sustentabilidade da Limpeza Urbana (ISLU), por ser considerada um sistema de coleta ambientalmente adequado.

- b. Algumas das vantagens apresentadas nesse sistema de coleta de resíduos sólidos domiciliares são:
 - i. Flexibilidade de horários: os resíduos podem ser depositados nos contêineres a qualquer hora do dia ou da noite, pois os contêineres ficam 24hs disponíveis;
 - ii. Diminuição do mau cheiro ocasionado pelo resíduo exposto;
 - iii. Diminuição do acúmulo de resíduos nas ruas, além da poluição visual;
 - iv. Diminuição da ação de cães, gatos, ratos e outros animais, assim como catadores informais; Evita o espalhamento de resíduos em via pública e o entupimento do sistema de drenagem urbana – como as bocas de lobo, minimizando a incidência de alagamentos e carregamento aos mananciais do município;
 - v. Os resíduos ficam protegidos das variações climáticas, evitando que, ao ser molhado, torne-se mais pesado, interferindo na quantidade a ser transportada/paga no sistema de coleta convencional;
 - vi. Reduz a proliferação de insetos e animais vetores de doenças;
 - vii. Evita o contato da população com os resíduos;
 - viii. Facilita a organização e o controle da coleta;
 - ix. A rapidez da operação contribui para a agilidade no trânsito; e
 - x. Impacto positivo na opinião da população.
- c. A coleta containerizada abrange os resíduos gerados nos domicílios, estabelecimentos comerciais e congêneres, devidamente acondicionados nos contêineres disponibilizados pela empresa contratada pela MUNICIPALIDADE. A realização dos serviços inclui o seu transporte em veículos apropriados, do ponto de geração até a área de transbordo do município de Bagé/RS, distante cerca de 11 km do centro da cidade.
- d. Estes resíduos são classificados como Resíduo Classe II – Não perigosos, de acordo com a ABNT NBR 1004;
- e. A coleta containerizada engloba os resíduos sólidos (orgânicos e materiais secos – plásticos, metais, vidros, papel e papelão etc.) e rejeitos, no perímetro urbano. Este serviço de coleta será efetuado nas vias públicas onde serão alocados os contêineres.
- f. Não estão compreendidos na conceituação de resíduos sólidos domiciliares para efeito de coleta obrigatória: entulho ou matérias de obras públicas ou particulares, resíduos industriais, terra, areia, podas de arborização pública ou de grandes jardins, resíduos de mudanças ou reformas de estabelecimentos comerciais, mobiliários, colchões entre outros. Neste caso, deverão ser observadas as orientações contidas no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos do município.

4.1.1. Ampliação do Sistema de Coleta Containerizada

- a. Como será visto abaixo, propõe-se uma ampliação do sistema containerizada de recolhimento de resíduos na cidade de Bagé/RS, a qual busca contribuir para uma melhora da qualidade de vida da comunidade.
- b. A proposta elaborada levará a coleta containerizada para, aproximadamente, oitenta por cento da população, qualificando o espaço urbano, com eficácia nos resultados. O serviço de coleta containerizada consiste na utilização de um veículo equipado para coletar os resíduos, acondicionados em contêineres, de forma mais eficiente e ambientalmente correta.



- c. Consequentemente, esta ampliação implica em benefícios à saúde pública e no crescimento no índice de Sustentabilidade da Limpeza Urbana (ISLU).
- d. O município de Bagé possui um índice de 0,728, numa escala de 0 a 1 na edição de 2022. A interpretação é, quanto mais próximo de 1, maior o cumprimento das metas e diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos-PNRS.
- e. Outro fator determinante para a ampliação da coleta containerizada é a adaptação às exigências do Ministério Público do Trabalho-MPT, no sentido de proteger a saúde dos trabalhadores, atendendo às Normas Regulamentadoras-NRs, como as de número 12, 17 e 24, que tratam de ergonomia e condições sanitárias de modo a atender o mínimo exigido pela legislação brasileira.
- f. O MPT cobra ações sobre os requisitos mínimos para a gestão de segurança, saúde e conforto nas atividades de limpeza urbana, sem prejuízo das demais normas regulamentadoras. A coleta containerizada já está adaptada às Normas Regulamentadoras, trazendo um ganho à saúde e à segurança dos profissionais desta área.
- g. A coleta de resíduos em contêineres garante agilidade, segurança e higiene ao processo, deixando a cidade mais limpa. Essa forma de coleta oferece diversas vantagens, citadas anteriormente neste TR.
- h. Ainda, a ampliação do número de contêineres colabora para a economia de escala, pois quanto maior o número de contêineres contratados, menor o valor da sua unidade no cálculo final da prestação do serviço. A adoção do serviço em maior escala representa uma diferença, a menor, de 8% (oito por cento) no valor da tonelada, em relação à coleta convencional.
- i. Assim, além de todos os motivos já expostos e, considerando a finalização de mais 03 (três) residenciais de alta densidade populacional, além da previsão de implantação de outros em fase de projeto, a Administração Pública decide pela ampliação no número de contêineres, visando atender as boas práticas do programa de ESG, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e o ISLU.
- j. Para a base de cálculo do volume a ser coletado com a adição de 350 contêineres na zona urbana, e transportado até a área de transbordo municipal, foi utilizado o peso médio recolhido por cada contêiner no atual contrato do município. A partir deste dado, estima-se que serão recolhidas 1.764,96 tonelada/mês de resíduos, atendendo, aproximadamente, 80% dos municípios (Tabela 1).

Tabela 1 - Estimativa da geração de resíduos a ser coletado na forma containerizada no município

ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS – COLETA CONTAINERIZADA		
Indicador	Unidade	Valor
População (H)	hab.	94.420
Geração per capita (G)	Kg dia /hab.	0,623
Geração total diária (Qd)	ton./dia	58,83
Geração Mensal	ton.	1.764,96

Fonte: Assessora Técnica/SEMAPA.



- k. Por tanto, a coleta containerizada será responsável por 1.764,96 ton./mês, 80% da geração mensal de resíduos no município, enquanto os demais 20% será recolhido pela coleta convencional, totalizando, aproximadamente 2.204,58 toneladas ao mês.
- l. A partir da população estimada a ser atendida pela coleta containerizada e a geração mensal de resíduos sólidos domiciliares para esta forma de contratação foram estimados os custos operacionais do serviço a ser contratado – mão de obra, frota necessária, consumo de combustível etc.. Para a composição dos custos referentes ao serviço a ser contratado, foi realizado o levantamento de preço de mercado, assim como dados provenientes do Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, LICITACON (RS) e do Painel de Preços do Governo Federal.

4.1.2. Dimensionamento da coleta containerizada

- a. Atualmente, o município de Bagé conta com o sistema de coleta containerizada na região urbana, com a alocação de 850 contêineres. Para o cálculo de massa coletada pela atual contratada, foi utilizado o período de nov./2022 a out./2023 de pesagem. A média do referido período é de 2.204,58 ton./mês (convencional e containerizada), a população é de 117.938 habitantes, o que resulta em uma geração de 0,623 kg. hab./dia.
- b. Desta forma, sabendo que do total 1.250,18 ton./mês é referente a coleta containerizada estima-se pela geração que a população atendida seja de 66.890 habitantes, por essa forma de coleta.

Tabela 2 - Estimativa da geração atual de resíduos a ser coletados de forma containerizada no município com a utilização de 850 contêineres na zona urbana.

ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS – COLETA CONTEINERIZADA		
Indicador	Unidade	Valor
População (H)	hab.	66.890
Geração per capita (G)	kg. dia/hab.	0,623
Geração total diária (Qd.)	ton./dia	41,67
Geração Mensal	ton.	1.250,18

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

4.1.2.1. Veículos e Mão de Obra

- a. A coleta dos resíduos depositados nos contêineres deverá ser feita por 04 (quatro) veículos coletores compactadores equipados com dispositivos hidráulicos instalados na lateral destes equipamentos, nos dois turnos de trabalho. Estes dispositivos efetuam a elevação dos contêineres e o basculamento dos resíduos contidos nos mesmos para o interior do compartimento de carga instalado nos veículos coletores. Além dos veículos utilizados na coleta dos resíduos, são necessários, para o pleno atendimento ao objeto do **Lote 01**, 01 (um) caminhão equipado com dispositivo para lavagem dos contêineres e 01 (um) veículo equipado com carroceria de madeira com capacidade de alocação de dois contêineres.
- b. Para a realização destes serviços, serão necessários os equipamentos conforme Quadro 2 a seguir:



Quadro 2 – Equipamentos e veículos necessários para a execução dos serviços de coleta containerizada e a respectiva quantidade.

Equipamentos e Veículos Lote 01	Quantidade
Contêiner metálico com capacidade volumétrica de 3,20m ³ , identificado com o N° do contêiner novos	1200
a) Caminhão Truck, equipado com coletor hidráulico de contêineres, carregamento lateral e capacidade de carga de 19m ³ , com até 5 anos de uso. <u>Sugestão de chassis:</u> 1. MERCEDES BENZ – ATEGO 2426, 6x2. 2. FORD – Cargo 2423, 6x2. 3. VOLKSWAGEN – 24-280, Constellation, 6x2. 4. MERCEDES BENZ – ATEGO 2430, 6x2. 5. IVECO – TECTOR 24-300, 6x2.	04
b) Caminhão equipado com dispositivo para a lavagem de contêineres, com tanques para água limpa (5m ³) e água servida (5m ³), com ano de fabricação não superior a 5 anos. <u>Sugestões de chassis:</u> 1. MERCEDES BENZ – ATEGO 1726, E6. 2. FORD – Cargo 1723. 3. VOLKSWAGEN – 17-280, Constellation. 4. MERCEDES BENZ – ATEGO 1726, E5. 5. VOLKSWAGEN – 17-230, Constellation. 6. IVECO – TECTOR 17-280.	01
c) Veículo equipado com carroceria de madeira, com capacidade de transporte de 02 (dois) contêineres dispostos lado a lado, equipado com braço hidráulico, com dimensões aproximadas de 2,0 x 3,0 metros, com ano de fabricação não superior a 5 anos. <u>Sugestões de chassis:</u> 1. FOTON – CITYTRUCK 10-16 – DT 3.8, diesel. 2. AGRAL – 13.000 Turbo, diesel. 3. MERCEDES BENZ – ACCELO 1016, diesel. 4. MERCEDES BENZ – ACCELO 815, diesel. 5. VOLKSWAGEN 9-170 Delivery, diesel. 6. IVECO – TECTOR 9-190, diesel.	01

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

- c. Para a realização do serviço inerente ao Lote 01, foi estimada uma equipe composta por 20 colaboradores, divididos em turnos diurno e noturno, possibilitando o atendimento da demanda do município para este serviço. A relação de colaboradores está expressa no quadro abaixo.

Quadro 3 - Recursos Humanos por função e turno de trabalho para coleta containerizada

CARGO/FUNÇÃO	QUANTIDADE
Motorista (turno do dia)	06
Motorista (turno da noite)	04
Coletor (turno do dia)	04
Coletor (turno da noite)	03
Encarregado (Administração Local)	01
Fiscal dia	01

Fiscal noite	01
--------------	----

Fonte: Assessoria técnica/SEMAPA.

4.1.2.2. Contêineres

- a. Está prevista a aquisição e instalação por conta da Contratada, de 1200 (mil e duzentos) contêineres com capacidade de 3,20 m³, pintados na cor cinza/grafite, e com as seguintes características mínimas:
 - i. Fabricados em chapas galvanizadas;
 - ii. Com pedal para abertura da tampa;
 - iii. Com munhões laterais para basculamento;
 - iv. 04 (quatro) apoios inferiores dotados de roletes; e
 - v. Com dreno inferior.
- b. As características citadas são cruciais para garantir a compatibilidade com os veículos utilizados para o basculamento dos contêineres.



Figura 1 - Modelo de contêiner compatível ao tipo de veículo exigido neste TR.

- c. Os contêineres utilizados para o armazenamento temporário de resíduos até a realização da coleta deverão ter no máximo 03 anos de uso em bom estado de conservação ou reformados, não deverão ter ano de fabricação inferior a 05 (cinco) anos.
- d. Para ajudar na eficácia da coleta containerizada, os contêineres deverão ser adesivados, citando os materiais que não deverão ser descartados nos contentores e/ou com frases educacionais para auxiliar na conscientização ambiental da população. Além dos itens anteriores, os adesivos deverão conter ilustrações para facilitar o entendimento, principalmente da população analfabeta ou analfabeta funcional.
- e. Afora os requisitos mencionados, é crucial considerar os danos causados naturalmente nos contentores, devido a incidentes ou pela exposição e operação de basculamento, e ações provenientes de vandalismo, o custo de manutenção será de 10% do custo unitário do contêiner pela vida útil (5 anos).
- f. Os contêineres objeto de vandalismo, acidentes ou outro tipo de dano que não possa ser prevenido, serão substituídos pela contratada dentro dos prazos previstos neste TR.
- g. Todos os contêineres deverão conter numeração para facilitar sua identificação, garantindo o manejo e o gerenciamento.

4.1.3. Dimensionamento de rotas e itinerário



- a. O serviço de coleta containerizada deverá ser implantado e executado nas vias públicas da área urbana no município, conforme as áreas definidas no mapa no Anexo I. No mapa estão ilustradas as regiões onde a coleta containerizada encontra-se em operação e nas áreas de interesse para expansão do serviço pela Administração Pública.
- b. A contratada deverá fornecer 1.200 (mil e duzentos) contêineres. A distribuição do mobiliário urbano na área ilustrada no mapa 01 é de responsabilidade da contrata, devendo a localização dos contentores ser aprovada pela equipe técnica da SEMAPA. A contratada deverá apresentar a localização sugerida com as coordenadas geográficas ou UTM em WGS 84 ou SIRGAS 2000 para a zona 21S e foto da localização para a SEMAPA (Tabela 3). Os dados das coordenadas da localização dos contêineres deverão ser disponibilizados em shp, kml ou dwg. A distribuição e posterior aprovação da localização dos contêineres deverá ser efetuada a partir da data definida para início das atividades na “Ordem de Serviço”, expedida pela SEMAPA.

Tabela 3 – Ficha de controle da localização dos contêineres da coleta containerizada, com coordenadas, referência e foto.

Localização dos contêineres – coleta containerizada				
ID Contê iner	Coordenadas		Referência	Foto
	N	E		
01	-	-	-	
02	-	-	-	
03	-	-	-	

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA

- c. A contratada deverá realizar o recolhimento de todos os resíduos dispostos nos contêineres implantados nas vias públicas, prezando para o bom funcionamento de todos os serviços propostos no Lote 01 deste TR.
- d. Para a prestação do serviço referente ao Lote 01, contando com a expansão do serviço de 850 para 1.200 contêineres, estimou-se a quilometragem rodada ao mês em 11.969 km, visando atender os 04 setores da containerizada, coletando os resíduos 2 vezes na semana e sendo transportados para a estação de transbordo municipal
- e. Caberá à contratada dispor os contêineres nos locais definidos e, eventualmente, deslocá-los conforme for solicitado pela SEMAPA. A relação com os endereços e quantidades onde deverão ser disponibilizados os contêineres será fornecida na ocasião da assinatura do instrumento contratual, para posterior marcação pontual em campo, que será feita pela Contratada em conjunto com a Fiscalização da SEMAPA.
- f. A distribuição de todos os contêineres nas áreas e pontos definidos das vias públicas deverá ser feita com o auxílio de caminhões equipados com braço hidráulico e em tempo hábil para o início das atividades de acordo com o cronograma disposto na Ordem de Serviço – OS (estimado em 60 dias). Para tanto, a Contratada deverá providenciar recursos humanos e caminhões, tantos quantos forem necessários, para o cumprimento desta determinação.
- g. A SEMAPA definirá os limites de cada setor de coleta, por frequência e horário, levando em conta fatores como volume de resíduos gerados e a interferência no trânsito de veículos.



- h. Caberá a Contratada apresentar a proposição de roteiros dos veículos coletores dentro de cada setor de coleta definido pela SEMAPA.
- i. Esta proposição deverá ser entregue à SEMAPA, em duas vias, uma via em arquivo digital compatível com softwares de geoprocessamento, em um dos seguintes formatos: shp, dwg ou kml, e uma via impressa em mapa viário do Município, na escala mínima de 1:5.000, no prazo de até 45 (quarenta e cinco) dias após a assinatura do contrato.
- j. A proposição em questão deverá conter mapa geral da região definida, com sua divisão por setores de coleta, e um mapa de cada setor de coleta com a representação de seus respectivos roteiros e posicionamento de cada contêiner, de acordo com as suas numerações.
- k. A SEMAPA, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, analisará a proposta de roteiros, reservando-se o direito de vetá-la ou de propor alterações. Em caso de não aprovação da proposta inicial caberá à Contratada a adaptação ou elaboração de nova proposta no prazo máximo de 15 (quinze) dias.
- l. Poderá a Contratada sugerir a alteração da configuração dos setores de coleta, apresentando proposta de nova configuração, devidamente acompanhada de sua justificativa. A SEMAPA fará a análise da proposta, sendo sua prerrogativa autorizar, ou não, a sua implementação.
- m. Para efeito de dimensionamento dos setores de coleta estima-se que a quantidade de resíduos a ser coletada, quando instalados os 1.200 (mil e duzentos) contêineres, na região definida, seja de aproximadamente 1.764,96 toneladas ao mês.
- n. A configuração dos setores de coleta, os roteiros dos veículos coletores e as frequências e horários de coleta poderão ser modificados no período da vigência do contrato, a critério da SEMAPA. Em caso de alteração, fica assegurado o equilíbrio no número de contêineres por setor de coleta.
- o. O remanejamento de contêineres deverá ser executado pela Contratada sempre que solicitado pela fiscalização da SEMAPA, num prazo máximo de 24h (vinte e quatro horas), especialmente nos 03 (três) primeiros meses de contrato, período de adaptação do sistema de coleta.
- p. Durante a execução do contrato deverá ser observada a necessidade de deslocamento eventual de contêineres para melhor atendimento aos roteiros de coleta, por alterações no trânsito, para a realização de manutenção preventiva, para a substituição de contêineres danificados ou, ainda, simples reposicionamento para o local definido no projeto.
- q. As substituições e os deslocamentos de contêineres serão executadas conforme solicitação do município, por equipe específica, composta por 01 (um) motorista e 01 (um) coletor, munidos de caminhão dotado de carroceria de madeira e braço hidráulico. Tais atividades serão realizadas a partir de Ordem de Serviço, expedidas pela Fiscalização da SEMAPA, as quais deverão conter, necessariamente, as informações dispostas no Quadro 4, acompanhado de registro fotográfico.

Quadro 4 – Fica de controle de substituição e manutenção de contêineres

Ficha de controle de substituição e manutenção de contêiner					
ID contêiner	Coordenadas		Serviço a ser executado	Local de execução	Motivo
	N	E			



Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

- r. Não será permitida a retirada, o deslocamento ou a instalação de contêiner(es), sem o prévio conhecimento e autorização da SEMAPA.
- s. A substituição de contêiner danificado e, ainda, o devido reposicionamento de contêiner para o seu local de origem (rotação ou deslocamento lateral), deverá ser executada de forma proativa pela Contratada. Neste caso a intervenção realizada deverá ser informada à fiscalização da SEMAPA, em até 24 (vinte e quatro) horas.
- t. A Contratada deverá comunicar à SEMAPA qualquer ocorrência de furto, deslocamento, depredação, pichação, dano ou mau funcionamento de contêineres.
- u. A operação de coleta dos resíduos sólidos dispostos nos contêineres será executada em dois turnos de trabalho, conforme descrito a seguir:
 - i. 1º Turno: Início às 8h e término às 17:30h, com uma hora e meia de intervalo para o almoço;
 - ii. 2º Turno: Início às 17:30h e término às 02:00h, com uma hora e meia de intervalo para o jantar;
- v. O horário de início da coleta é considerado como o horário em que os veículos de coleta iniciam a execução do recolhimento dos resíduos nos seus respectivos roteiros (horário de basculamento do primeiro contêiner). O horário de final de coleta é considerado como o horário do descarregamento da última carga na área de transbordo municipal.
- w. Atualmente, com a utilização de 850 contêineres para a realização dos serviços, a coleta automatizada está dividida em 04 (quatro) setores, recolhendo em média 1.250,18 ton./mês (Quadro 5).

Quadro 5 – Locais atendidos pela coleta containerizada no contrato atual

IDENTIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO
SETOR 01	Cantegril
	Castro Alves
	Avenida São Judas
	Jardim do Castelo (Avenidas)
	Avenida Padre Abílio
	José do Patrocínio
	Angélica Jardim
	Avenida Portugal
	Residencial Guarani
	Residencial Nossa Senhora Auxiliadora
	Residencial Nossa Senhora das Graças
	Par da Avenida Espanha
	Mascarenhas
	Alcides Almeida
	Bairro São José
SETOR 02	Salgado Filho
	Doutor Pena
	Monsenhor Constâncio Hipólito
	General Neto
	Melanie Granier
	Bento Gonçalves
	Marechal Deodoro
	Carlos Mangabeira
	18 de Maio
	Fabício Pilar
	Antenor Gonçalves



	Caetano Gonçalves
	20 de Setembro
	General Sampaio
	24 de Maio
	Félix da Cunha
	José Otávio
	Rodrigues Lima
	Artur Lopes
	Fernando Machado
	Venâncio Aires
	Brigadeiro Mércio
	Coronel Azambuja
	Dom Bosco
	Alan Kardec
	Tenente Pedro Fagundes
SETOR 03	Jardim do Castelo
	Rodoviária
	Santa Tecla
	Residencial Charrua
	Getúlio Vargas
	DAER
SETOR 04	General Osório
	Avenida 7 de Setembro
	Avenida Tupi Silveira
	Marechal Floriano (COHAB)

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

- x. Com a expansão da coleta automatizada, atendendo 80% da população do município, outras localizações passarão a ser atendidas, cabendo à CONTRATADA a reorganização das rotas e do itinerário do serviço disposto no Lote 01. As áreas passíveis de serem atendidas pela implantação dos demais 350 contêineres está no Quadro 6.

Quadro 6 – Locais passíveis de serem atendidos pela expansão da coleta containerizada.

IDENTIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO
1	Av. Espanha
2	Rua Aksakofe de Vilhena
3	Rua Walter Dias da Costa
4	Rua José Bonifácio
5	Narciso Sune e Arvorezinha
6	Av. Itália
7	Av. Leonel Brizola
8	Av. Santa Tecla e UNIPAMPA,
9	Rua do Acampamento e Dr. Pena
10	Tiarajú
11	Fernando Ferrari
12	Rua Comendador Azambuja
13	Av. Gaspar S. Martins
14	Rua Alcides Etcheگوen
15	Rua Onofre Pires
16	Rua Vasconcellos Jardim
17	Rua Francisco Sá Antunes
18	Rua Bem-Te-Vi
19	Rua 15 de Novembro - Pedra Branca
20	Rua 15 de Novembro II
21	São Martin
22	Est. Passo do Apertado
23	Rua Júlio Miranda



24	Rua Otávio Santos
25	Rua Otávio Santos II
26	Rua Monsenhor C. Hipólito
27	Rua Salgado Filho
28	Rua Piratini e Jacinto Ferrer
29	Rua Sen. Alberto Pasqualini
30	Rua Silvério de Moraes
31	Rua Barão de Itapevi
32	Rua 15 de Novembro
33	Rua 21 de Abril
34	Rua Bem-Te-Vi
35	Rua José Gomes
36	Filho Rua Rui Ramos
37	Rua Taylor Ferreira
38	Rua Salim Kalil
39	Rua 1º de Maio
40	Rua João Batista Fico
41	Rua Mário de Araújo
42	Rua 45
43	Rua Fredolin Brauner
44	Rua Edgar Sciortino
45	Rua Cel. Tomás Pereira
46	Rua Jacinto Ferrer II
47	Rua Arthur Brose
48	Rua Edgar Sciortino II
49	Rua Cel. Paixão
50	Rua Nossa Senhora dos Navegantes
51	Rua Cel. Tomás Pereira II
52	Rua Leopoldino Paiva
53	Rua Cel. Tomás Pereira III
54	Rua TV 27
55	Víela Amábilio Gonçalves
56	Rua Poeta Camilo Rocha

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

4.1.4. Execução de serviços referentes ao Lote 01

- a. Os resíduos sólidos domiciliares são coletados por veículo compatível com a execução do serviço, sendo compactados no interior do compartimento de carga, reduzindo o volume coletado. A coleta deverá ser realizada em todos os contêineres existentes no roteiro em questão cuja capacidade esteja acima de 30% de seu volume total. Após o esgotamento da capacidade de carga, o veículo realizará o deslocamento para a Estação de Transbordo de Bagé/RS.
- b. A prerrogativa a ser adotada, em qualquer circunstância, é que a Contratada deverá efetuar a coleta de todos os contêineres do setor, até o início do turno de trabalho subsequente.
- c. Se constatado o impedimento da coleta em determinado contêiner, a contratada deverá tomar as providências:
 - i. O motorista deverá comunicar o impedimento à Fiscalização da Contratada, relatando a situação e a localização do contêiner;
- d. Com a avaliação da situação por parte da Fiscalização da Contratada, esta deverá tomar as providências cabíveis para garantir a coleta dos resíduos contidos no contêiner;
- e. Os impedimentos poderão ocorrer por diversos motivos: veículos estacionados junto ou em frente aos contêineres, peso excedente, contêineres desalinhados, entre outros.
- f. A fiscalização da SEMAPA entrará em contato com o fiscal da empresa contratada para decidir qual providência será tomada.



- g. Será de responsabilidade da Contratada a manutenção preventiva e corretiva dos contêineres, de forma que estes equipamentos estejam permanentemente em perfeitas condições de utilização, com tampas, alças, pedais, cabos e amortecedores em funcionamento e pintura e vedações em bom estado.
- h. A manutenção poderá ser feita nos locais onde estão instalados, ou na empresa, com a substituição por reserva.
- i. A manutenção preventiva deverá compreender, no mínimo, a regulagem de pedais e cabos, troca de adesivos e, se necessário, substituição de alças, amortecedores, cabos, pedais, borrachas, funilaria e repintura.
- j. A definição dos contêineres, bem como da sequência de substituição para as atividades de revisão e limpeza geral, será aprovada pela Fiscalização da SEMAPA, em consonância com a necessidade e prioridade previamente estabelecida.
- k. Contêineres que, eventualmente, tenham sido danificados por acidentes ou vandalismo deverão ser substituídos em, no máximo, 24 horas. As despesas com os reparos nestes contêineres serão de responsabilidade da Contratada, pois a previsão de manutenção ou substituição estão englobadas no custo da manutenção.
- l. A Contratada deverá efetuar a coleta de todo e qualquer tipo de resíduo de classe II-A – NÃO INERTES, segundo a classificação da NBR nº10.004/2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, que estiver disposto no interior dos contêineres, desde que este não danifique o equipamento coletor. Resíduos Classe II-B - INERTES, em volumes inferiores a 250L (duzentos e cinquenta litros) por contêiner, também devem ser coletados.
- m. Os veículos em operação de coleta, durante o dia, deverão transitar com os faróis (luz baixa) e sinalização de alerta ligados. Durante a noite também deverá ser ligado o sinalizador visual rotativo.
- n. A Contratada deverá permitir que os fiscais da SEMAPA acompanhem a operação de coleta e transporte de dentro das cabines dos caminhões coletores, em qualquer dia e em qualquer horário, sempre que solicitado.

4.1.5. Higienização dos Contêineres

- a. Define-se como higienização o processo de lavagem interna e externa dos contêineres com a utilização de água limpa e posterior pulverização interna com enzima líquida para a aceleração da decomposição orgânica do chorume. Este processo deverá ser eficiente de forma a proporcionar a eliminação de maus odores, devendo, também, ser utilizada essência aromática na higienização.
- b. Sistemáticamente os contêineres deverão ser higienizados por 01 (um) veículo que atuará concomitantemente com o caminhão da coleta, dotado de equipamento de lavagem containerizada, de forma a evitar a proliferação de vetores e odores indesejáveis.
- c. A higienização de todos os contêineres deverá ser realizada *in loco*, **uma vez na semana**, garantindo que o equipamento fique livre de sujidade, inclusive se houver necessidade de retirada de crostas ou similares em seu interior. O processo de higienização deverá ocorrer de maneira concomitante à coleta dos resíduos.
- d. A água residual dos processos de higienização e lavagem dos contêineres deverá ser descartada em sistema de tratamento de efluentes adequado e devidamente licenciado para este fim.



- e. A equipe técnica deverá ser formada conforme o Quadro 3 deste TR, e para a execução da atividade de higienização containerizada, o uso de veículos deverá ser conforme item b do Quadro 2 deste TR.
- f. Além do procedimento de higienização sistemática dos contêineres, deverá ser disponibilizada uma equipe com o objetivo específico de efetuar a lavagem manual da parte externa dos contêineres e a limpeza do seu entorno.
- g. Esta equipe trabalhará no período diurno e será composta por 01 (um) operário e 01 (um) motorista, utilizando veículo, equipada com reservatório de água e lava jato, conforme item “c” do Quadro 2 deste TR, portando os seguintes materiais de limpeza: detergente neutro; removedor de pichação; esponjas; palha de aço; escovas com cerdas plásticas; baldes; pano de chão; vassoura; pá; e, sacos de lixo.
- h. A equipe de lavagem dos contêineres deverá efetuar as seguintes atividades:
 - i. Lavagem manual externa dos contêineres, com remoção de gorduras, partículas e demais sujidades;
 - ii. Remoção de eventuais pichações efetuadas nos contêineres;
 - iii. Limpeza da área de entorno do contêiner, removendo resíduos e demais sujidades existentes na porção inferior do contêiner e no seu entorno;
 - iv. Os resíduos recolhidos no processo de limpeza, descritos no item anterior, deverão ser dispostos dentro do próprio contêiner.
 - v. Reposição de adesivos removidos ou danificados;
 - vi. Pequenas manutenções e deslocamentos nos contêineres.
- i. O roteiro de lavagem manual de contêineres será fornecido pela CONTRATADA, devendo ser cumprido integralmente pela equipe. Este roteiro deverá ser executado 04 (quatro) vezes ao mês em todos os contêineres.
- j. Toda vez que a fiscalização da SEMAPA entender necessário poderá solicitar à Contratada a higienização ou lavagem manual de determinado(s) contêiner(es) fora da programação, quer seja por não ter sido lavado adequadamente ou por permanência de odores indesejáveis.
- k. A limpeza geral deverá ser executada nas partes internas e externas dos contêineres, com remoção de eventuais crostas de sujidade. A atividade poderá ser efetuada dentro das dependências da Contratada ou em outro local, desde que devidamente licenciado para atividade específica de lavagem de equipamento ou de lavagem de veículos.

4.1.6. Quadro de Pessoal

- a. Compete a proponente a admissão de mão de obra em quantidade suficiente ao desempenho dos serviços contratados, correndo por sua conta, também, os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais dentre outros correlatos, bem como indenização de acidentes de trabalho de qualquer natureza, respondendo a proponente pelas reclamações trabalhistas, bem como pelos danos causados por seus empregados, auxiliares e prepostos ao patrimônio público ou a outrem.
- b. Os funcionários admitidos deverão possuir aptidão física compatível e qualificação que os capacite a executar os serviços inerentes ao objeto do presente certame.
- c. Os funcionários da contratada, no exercício de suas atribuições, deverão atuar com zelo e urbanidade com o público.



- d. O Município, mediante justificativa formal, terá direito de exigir a substituição de qualquer empregado disponibilizado pela contratada para a execução do objeto deste contrato, cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço, a qual deverá se realizar dentro do prazo de 48 (quarenta e oito) horas.
- e. Durante a execução dos serviços é absolutamente vedado por parte do pessoal da proponente, a execução de outras tarefas que não sejam objeto destas especificações.
- f. Será terminantemente proibido aos empregados da proponente, durante o processo da coleta, fazer catação ou triagem, ingerirem bebidas alcoólicas e pedirem gratificações ou donativos de qualquer espécie.
- g. A guarnição ou qualquer funcionário da área operacional, deverá apresentar-se uniformizada e asseada, com camisas ou camisetas fechadas, calças/calções, calçados com sola antiderrapante e demais equipamentos de segurança e proteção individual, como luvas, capas protetoras em dias de chuva, coletes e/ou cintos reflexivos, bonés, entre outros, que serão indicados detalhadamente a seguir.
- h. O resumo do pessoal de cada serviço está descrito neste TR e definido seu custo em planilha orçamentária, anexo II deste TR.

4.1.7. Uniforme e Equipamentos de Proteção Individual – EPI's

- a. A Contratada deverá fornecer gratuitamente aos seus trabalhadores, no mínimo, os uniformes e EPI's listados nas Tabelas 4 e 5 a seguir:

Tabela 4 – Uniformes e EPI's para coletores para o Lote 01.

Discriminação	Durabilidade (meses)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	6
Calça	4
Camiseta	4
Boné	6
Botina de segurança c/ palmilha aço	4
Meia de algodão com cano alto	1
Capa de chuva amarela com reflexivo	6
Colete reflexivo	6
Luva de proteção	1
Máscara semifacial	4
Protetor solar FPS 30	1
Higienização de uniformes e EPIs	1
Total do Efetivo	7

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

Tabela 5 - Uniformes e EPI's para motoristas, encarregado e fiscais – Lote 01.



Discriminação	Durabilidade (meses)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	6
Calça	4
Camiseta	4
Botina de segurança c/ palmilha aço	4
Capa de chuva amarela com reflexivo	6
Protetor solar FPS 30	3
Higienização de uniformes e EPIs	1
Cones de sinalização	12
Kit de primeiros socorros	12
Total do Efetivo	13

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

- b. As quantidades indicadas nas Tabelas 4 e 5 são mínimas para cada trabalhador. As peças deverão ser repostas gratuitamente sempre que se apresentarem desgastadas, destruídas ou impróprias para a sua finalidade. A Fiscalização da SEMAPA poderá determinar a substituição dos equipamentos.
- c. Os equipamentos de proteção individual deverão ter certificado de aprovação do Ministério de Trabalho.
- d. A contratada deverá higienizar os uniformes e EPIs 01 (uma) vez na semana.

4.1.8. Consumo de combustíveis

- a. Para a prestação do serviço referente ao **Lote 01**, contando com a expansão do serviço de 850 para 1.200 contêineres, estimou-se a quilometragem rodada ao mês em 11.969 km, visando atender os 04 setores da containerizada, coletando os resíduos 2 vezes na semana e sendo transportados para a estação de transbordo municipal. O consumo de óleo diesel foi estimado em 1,35 l/km, considerando o consumo da frota atual de veículos que realizam a coleta containerizada.
- b. Conforme descrito, a higienização dos contêineres deverá ser realizada uma vez na semana, estimando uma quilometragem mensal de 3.789 km. O consumo de óleo diesel foi estimado em 1,2 l/km, considerando o consumo da frota atual de veículos que realizam a coleta containerizada.
- c. Conforme descrito, o veículo toco será utilizado conforme necessidade de manutenção e substituição dos contêineres danificados. A quilometragem rodada varia conforme necessidade, entretanto, levando em consideração o histórico de serviços realizados atualmente, estima-se que o veículo percorrerá 1.046 quilômetros. O consumo deste veículo foi estimado em 2,5 km/l.

4.1.9. Administração Local



- a. A proponente poderá utilizar as suas próprias instalações para controle e planejamento das atividades e atendimento de seu pessoal operacional (escritório, garagem ou pátio de estacionamento).
- b. Não será permitida a permanência de veículos na via pública quando fora do serviço ou no aguardo do início das atividades. As proponentes deverão assegurar que os veículos se apresentem em condições adequadas para o cumprimento do objeto ora contratado.

4.1.10. Deveres da Contratada

- a. Informar mensalmente à fiscalização de contrato a quantidade de resíduos coletados e transportados à estação de transbordo municipal por setor/rota realizada.

4.2. LOTE 02: COLETA CONVENCIONAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES (ZONA RURAL E URBANA) E TRANSPORTE ATÉ A ÁREA DE TRANSBORDO DO MUNICÍPIO

- a. A coleta convencional dos resíduos sólidos domiciliares englobando a área urbana e rural do município, consiste no recolhimento manual dos resíduos gerados nos domicílios, estabelecimentos comerciais e congêneres, devidamente acondicionados em sacos plásticos e/ou em recipientes aprovados pela municipalidade, e no seu transporte em veículos apropriados, do ponto de geração até a área de transbordo do município de Bagé/RS.
- b. Estes resíduos são classificados como Resíduo Classe II – Não perigosos, de acordo com a ABNT NBR 1004;
- c. A coleta convencional abrange os resíduos sólidos (orgânicos e materiais secos – plásticos, metais, vidros, papel e papelão etc.) e rejeitos, totalizando todo o perímetro urbano, onde não há a coleta containerizada, e totalmente o perímetro da zona rural, nas vias existentes e futuramente criadas
- d. A coleta dos resíduos sólidos domiciliares será efetuada em todas as vias públicas, inclusive naquelas onde não existe a possibilidade de tráfego de veículos, tais como: favelas ou vilas populares, passarelas de bairros, becos ou vielas estreitas, interior de conjuntos residenciais e outros que venham a ser determinados pela SEMAPA.
- e. Não estão compreendidos na conceituação de resíduos sólidos domiciliares para efeito de coleta obrigatória: entulho ou materiais de obras públicas ou particulares, resíduos industriais, terra, areia, podas de arborização pública ou de grandes jardins, resíduos de mudanças ou reformas de estabelecimentos comerciais, mobiliários, colchões entre outros. Neste caso, deverão ser observadas as orientações contidas no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos do município.
- f.

4.2.1. DIMENSIONAMENTO DA COLETA CONVENCIONAL

- a. Para base de cálculo do volume de resíduos a ser coletado na forma convencional e transportado até a área de transbordo municipal – distante cerca de 11 quilômetros do centro da cidade, foram utilizadas pesagens realizadas na balança rodoviária do município. Após análise das pesagens, área de coleta (setores), população a ser atendida conforme projeto, a quantidade estimada mensal para a coleta urbana e rural será de aproximadamente 439,55 ton./mês (Quadro 7)



Quadro 7 – Estimativa de geração de resíduos – coleta convencional

ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS – COLETA CONVENCIONAL		
Indicador	Unidade	Valor
População (h)	Hab	23.518
Geração per capita (h)	kg/hab. dia	0,623
Geração total diária (Qd.)	ton./dia	14,65
Geração Mensal	Ton	439,55

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

- b. A partir da população estimada a ser atendida pela coleta convencional, já excluídas as áreas containerizadas e, a geração mensal de resíduos sólidos domiciliares para esta forma de contratação, foram estimados os custos operacionais do serviço a ser contratado – mão de obra, frota necessária, consumo de combustível etc.
- c. Para o dimensionamento do efetivo (quadro de pessoal) e veículos necessários para a execução do serviço previsto para o Lote 02, foi utilizada a planilha de Coleta Resíduos Sólidos - Planilha de Composição de Custos (versão 11, atualizada em Agosto/2020) e a Orientação Técnica Serviços de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares - Projeto, Contratação e Fiscalização, disponibilizadas no Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul.

4.2.1.1. TABELA VEÍCULOS

- a. O cálculo da Frota foi baseado na série histórica observada no contrato atual, redimensionado pela nova área a ser containerizada e as recomendações do TCE-RS, com previsão na diminuição na extensão das rotas realizadas diariamente.

Quadro 8 – Quantidade de veículos necessários para a realização dos serviços do Lote 02.

Veículo	Descrição	QUANTIDADE
Caminhão Toco	Equipado com caixa coletora com capacidade volumétrica de 15m³ de lixo compactado	02

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

- b. Os veículos utilizados para a execução dos serviços deverão contar com as seguintes características mínimas:
- Estribo traseiro fabricado em chapa de aço expandida para facilitar na limpeza e próprio para acomodar os coletores, munido de corrimão e alças para apoio dos garis;
 - Reservatório para armazenamento de líquidos com capacidade mínima de 100 litros;
 - Índice de compactação 5 x 1 (até 750 kg por m³ de lixo compactado);
 - Sinalização/iluminação com design moderno em LED conforme normas de trânsito vigentes;
 - Iluminação na praça de carga da porta traseira para trabalhos noturnos, sinalizador intermitente/rotativo traseiro, suporte de pás e vassouras, comunicação sonora entre garis e motorista, sinalização sonora de advertência de marcha à ré engatada, protetor metálico das lanternas traseiras, escada para acesso à parte superior da caixa de carga;



- vi. Na cabine deverá ser instalada campainha, com acionamento pela traseira do equipamento, para facilitar a parada imediata do veículo, quando necessária; e
- vii. Na data de início, a frota de caminhões compactadores deverá ter de 0 (zero) a 5 (cinco) anos de fabricação, mantidas durante todo o período de vigência de contrato.

c. Exemplos de chassis para a execução dos serviços:

- FORD – Cargo 1723;
- IVECO – TECTOR 17-280
- MERCEDES BENZ – ATEGO 1726, E5;
- MERCEDES BENZ – ATEGO 1726, E6;
- VOLKSWAGEN – 17-230, Constellation; e
- VOLKSWAGEN – 17-280, Constellation;

4.2.1.2. TABELA EFETIVO

- a. Para a realização do serviço inerente ao lote 02, foi estimada uma equipe composta por 8 (oito) colaboradores, possibilitando o atendimento da demanda do município para este serviço. A relação de colaboradores está expressa no quadro abaixo.

Quadro 9 - Recursos humanos por função e turno de trabalho para coleta convencional e rural.

CARGO/FUNÇÃO	QUANTIDADE
Coletor (turno do dia)	04
Motorista (turno do dia)	02
Encarregado (administração local)	01
Fiscal dia	01
Total	08

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

- b. A equipe padrão para realizar a coleta dos resíduos sólidos domiciliares será constituída de 01 caminhão coletor compactador, com 01 motorista e 02 coletores;
- c. A previsão é de disponibilizar 02 (duas) equipes diurnas de coleta para prestação dos serviços em veículos coletores. Uma das equipes diurnas trabalhará de forma alternada para atender também a Coleta Rural e as limpezas esporádicas de depósitos irregulares de resíduos. A equipe que realizará a coleta na área rural contará com 01 (um) motorista e 01 (um) coletor. O coletor ocioso integrará a equipe que realizará a coleta convencional na zona urbana do município.
- d. O número de coletores dimensionado para as equipes da coleta convencional leva em consideração aspectos particulares do município de Bagé/RS, como locais em que o veículo não tem acesso (vuelas, becos, travessas); declives e aclives acentuados em alguns bairros; vias não pavimentadas que sofrem as ações do mau tempo, criando valas e atoleiros.

4.2.2. Dimensionamento das rotas e itinerário do serviço proveniente do Lote 02:



- a. A operação de coleta convencional de resíduos sólidos domiciliares deverá ser executada de acordo com a modalidade de frequência definida a seguir:
- b. Urbana - Alternada par: os serviços serão realizados nas segundas, quartas e sextas-feiras;
- c. Urbana - Alternada ímpar: os serviços serão executados nas terças, quintas e aos sábados;
- d. Rural - A cada 07 (sete) dias será realizada a coleta nos distritos (área rural)
- e. A coleta deverá ser iniciada às 08 horas da manhã e encerrada às 17 horas e 30 minutos.
- f. A operação de coleta dos resíduos sólidos domiciliares deverá ser executada inclusive nos feriados e dias santos e em qualquer condição climática.
- g. A frequência dos serviços de coleta prevista será:
 - a) Diária: serviços coletados diariamente de segunda-feira a sábado, nos horários previstos;
 - b) Alternada par: serviços executados segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira nos horários previstos;
 - c) Alternada ímpar: serviços executados terça-feira, quinta-feira e sábado, nos horários previstos.
- h. A previsão do deslocamento da frota para coleta e transporte, é em média de 5.654 (cinco mil seiscentos e cinquenta e quatro) quilômetros mensais para cada caminhão compactador.
- i. Quando em vias públicas que não houver possibilidade de acesso do coletor compactador, a coleta deverá ser executada manualmente pelos coletores, levando os resíduos embalados até o compactador.
- j. Os resíduos que eventualmente forem espalhados por rompimento das embalagens deverão ser recolhidos manualmente com o emprego de pá e vassoura (ferramentas que devem estar no veículo de coleta), deixando o local completamente limpo.
- k. Em qualquer circunstância deverá ser assegurada a coleta dos resíduos domiciliares em todos os domicílios do roteiro.
- l. O itinerário deverá ser executado pelo caminhão coletor compactador e equipe, dentro do horário estabelecido.
- m. Após concluir a carga, mas não concluir o roteiro, o coletor compactador deverá dirigir-se à estação de transbordo municipal, devendo retomar ao serviço após descarregamento da carga, ou ser utilizado outro caminhão compactador para a conclusão do roteiro.
- n. Os serviços deverão ser executados em todas as vias públicas abertas à circulação, ou que venham a ser abertas durante a vigência do contrato.
- o. Nos demais setores a coleta será realizada em dias alternados, três vezes por semana, ficando a Contratada obrigada a efetuar o serviço mesmo em dias de feriados civis ou religiosos.
- p. A frequência e horários de coleta poderão ser modificados no período da vigência do contrato, podendo ser alteradas as frequências em determinadas regiões, a critério da SEMAPA, ficando assegurado o equilíbrio entre o número de veículos os itinerários apresentados.

Quadro 10 – relação dos setores e respectivas localizações da coleta convencional urbana

Identificação	Localização
SETOR 01	Tiaraju
	Comandante Kramer,
	Passo do Príncipe
	Vila Gaúcha



	Vila Stand
	Loteamento Santa Carmem
	Bairro Iba-jé
	Vila nova Esperança
	São Bernardo
	Getúlio Vargas
	Ivo Ferronato
	Malafaia
	Avenida Santa Tecla
SETOR 02	Damé
	Parque Silveira Martins
	Mingote Paiva
	Alcides Almeida
	Santa Cecília
	Floresta
	Prado Velho
	Habitar Brasil
	Morgado Rosa
	Santa Thereza
	Agrovila
	Industrial
SETOR 03	São Domingos
	São Martins
	União
	Madezatti
	Camilo Gomes
	Mec
	Grêmio Subtenentes e Sargentos
	Parte da Hidráulica - Tarumã
	Parte - Vila Brum
	Vila Tupã
	Corredor Frigorífico
	Frigorífico
	Morro -Castro Alves
	Passo do 11
	Hospital Militar
	Bairro Goulart



	Passo das Pedras
	Corredor da Botica
	Loteamento do Parque
	Bairro Ivone, Bairro Dolores
SETOR 04	Parque Marília
	Becos da Mascarenhas
	Parte - Avenida Espanha
	Arvorezinha
	Parte - Vila Brum
	Cohab
	Anversa
	Vila Miséria
	Centrinho
	Santa Casa
	Becos Dicarne
	Paredão
	Artilharia
	Santa Flora
	Dois Irmãos
	Beco do Castelhana
	Parte - Getúlio Vargas
	Estrela d'Alva
SETOR 05	Laranjeiras
	São Jorge
	São João
	Vila Kennedy
	Parte – Hidráulica
	Pedra Branca
	Ipiranga
	São Judas

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

Quadro 11 – Identificação do setor e das localizações da coleta convencional rural

IDENTIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO
SETOR ÚNICO - RURAL	Estrada do Viola até a Serrilhada
	Banhado dos Carneiros - Posto Combustível
	Embrapa Pecuária Sul - BR - 153
	Posto da PRF - BR – 293



	Cevale - BR 293
	Olhos d' Água até Casa Brasil
	Campus Rural da URCAMP
	Distrito de Palmas
	Est. Pedra Grande
	Escola Líbio Vinhas
	Est. Coxilha das Flores
	Est. Banhado Grande

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

4.2.3. Especificidades da coleta rural

- Para a realização da coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares rurais estima-se 01 (uma) equipe, composta por 01 (um) motorista e 01 (um) coletor, dotada de veículo coletor compactador com capacidade para 15m³, de carregamento traseiro.
- O serviço de coleta de resíduos rural compreende o recolhimento e transporte até o aterro municipal, localizado há 11Km do centro do Município de Bagé – RS.
- A programação de trabalho e os roteiros de coleta da equipe serão determinados pela SEMAPA.
- A frequência da coleta domiciliar rural será a cada 07 (sete) dias, conforme plano de trabalho aplicado nas seguintes comunidades:
 - Palmas/Olhos D'Água;
 - Serrilhada;
 - Banhado dos Carneiros/Banhado Grande.
 - Registra-se que é ocupado um turno inteiro de trabalho para cada localidade.
 - Estima-se uma quilometragem média mensal de 740 km, conforme medição realizada pelos servidores da SEMAPA.
- Após a lotação da capacidade de carga do veículo coletor, será procedido o seu deslocamento para o local de descarga. Os coletores deverão deslocar-se junto com o veículo, sendo vedada a permanência destes no setor ou local de execução do trabalho.

4.2.4. Definição dos setores e roteiros da coleta convencional

- A SEMAPA definirá os limites de cada setor de coleta, por frequência e horário, levando em conta fatores como volume de resíduos gerados e a interferência no trânsito de veículos.
- Caberá a Contratada apresentar a proposição de roteiros dos veículos coletores dentro de cada setor de coleta definido pela SEMAPA, definindo-os a partir do local de estacionamento dos veículos.
- Esta proposição deverá ser entregue, à SEMAPA, em duas vias: uma via em arquivo digital e uma via impressa em mapa viário do Município, na escala mínima de 1:5.000, após a assinatura do contrato. Os dados deverão ser disponibilizados em shp, kml ou dwg.
- A proposição em questão deverá conter mapa geral da região definida, com sua divisão por setores de coleta, e um mapa de cada setor de coleta com a representação de seus respectivos roteiros.



- e. A SEMAPA analisará a proposta de roteiros, reservando-se o direito de vetá-la ou de propor alterações. Em caso de não aprovação da proposta inicial, caberá à Contratada a adaptação ou elaboração de nova proposta.
- f. A configuração dos setores de coleta, os roteiros dos veículos coletores e as frequências e horários de coleta poderão ser modificados no período da vigência do contrato, a critério da SEMAPA ou com sua aprovação, a pedido da Contratada desde que devidamente justificado.
- g. Em Anexo I a este Termo de Referência está disponível para análise o mapa do Município (fornecido pela SEMAPA) dividido em setores, onde demonstra através de legenda a distribuição dos serviços a serem realizados em suas devidas localizações.
- h. A partir da logística adotada na distribuição dos setores no contrato anterior, a Licitante vencedora deverá propor melhorias na configuração dos setores, juntamente com o itinerário da equipe, levando em consideração que os setores deverão ser dimensionados de tal forma que possa haver ganho de produtividade dentro dos horários previstos, respeitando a segurança e condições adequadas da equipe e a legislação.

4.2.5. Consumo de combustíveis estimado

- a. Para a coleta convencional, foi estimado pela CONTRATANTE o consumo de combustível de 2 km/l, com base no cálculo das rotas, consumo médio e potência dos veículos utilizados para a execução dos serviços ora contratados.

4.2.6. Do pessoal

- a. Compete a proponente a admissão de mão de obra em quantidade suficiente ao desempenho dos serviços contratados, correndo por sua conta, também, os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais dentre outros correlatos, bem como indenização de acidentes de trabalho de qualquer natureza, respondendo a proponente pelas reclamações trabalhistas, bem como pelos danos causados por seus empregados, auxiliares e prepostos ao patrimônio público ou a outrem.
- b. Os funcionários admitidos deverão possuir aptidão física compatível e qualificação que os capacite a executar os serviços inerentes ao objeto do presente certame.
- c. Os funcionários da contratada, no exercício de suas atribuições, deverão atuar com zelo e urbanidade com o público.
- d. O Município, mediante justificativa formal, terá direito de exigir a substituição de qualquer empregado disponibilizado pela contratada para a execução do objeto deste contrato, cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço, a qual deverá se realizar dentro do prazo de 48 (quarenta e oito) horas.
- e. Durante a execução dos serviços é absolutamente vedado por parte do pessoal da proponente, a execução de outras tarefas que não sejam objeto destas especificações.
- f. Será terminantemente proibido aos empregados da proponente, durante o processo da coleta, fazer catação ou triagem, ingerirem bebidas alcoólicas e pedirem gratificações ou donativos de qualquer espécie.
- g. A guarnição ou qualquer funcionário da área operacional, deverá apresentar-se uniformizada e asseada, com camisas ou camisetas fechadas, calças/calções, calçados com sola antiderrapante e demais equipamentos de segurança e proteção individual, como luvas, capas protetoras em dias de chuva, coletes e/ou cintos reflexivos, bonés, entre outros, que serão indicados detalhadamente a seguir.
- h. O resumo do pessoal de cada serviço está descrito neste TR e definido seu custo em planilha orçamentária, anexo II deste TR.

4.2.7. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual – EPI's



- a. A Contratada deverá fornecer gratuitamente aos seus trabalhadores, no mínimo, os uniformes e EPI's listados nos Quadros 12 e 13

Quadro 12 – EPI's e uniforme para os coletores para o Lote 2 – Coleta Convencional.

Discriminação	Durabilidade (meses)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	6
Calça	4
Camiseta	4
Boné	6
Botina de segurança c/ palmilha aço	4
Meia de algodão com cano alto	1
Capa de chuva amarela com reflexivo	6
Colete reflexivo	6
Luva de proteção	1
Máscara semifacial	4
Protetor solar FPS 30	1
Higienização de uniformes e EPIs	1

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

Quadro 13 – EPI's e uniforme das demais categorias para o Lote 2 – Coleta Convencional.

Discriminação	Durabilidade (meses)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	6
Calça	4
Camiseta	4
Botina de segurança c/ palmilha aço	4
Capa de chuva amarela com reflexivo	6
Protetor solar FPS 30	3
Higienização de uniformes e EPIs	1

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

- b. As quantidades indicadas nos quadros 12 e 13 são mínimas para cada trabalhador no período apresentado. As peças deverão ser repostas gratuitamente sempre que se apresentarem desgastadas, destruídas ou impróprias para a sua finalidade. A Fiscalização da SEMAPA poderá determinar a substituição dos equipamentos.
- c. Os equipamentos de proteção individual deverão ter certificado de aprovação do Ministério de Trabalho.
- d. A contratada deverá higienizar os uniformes e EPIs 01 (uma) vez na semana.

4.2.8. Administração local

- a. A proponente poderá utilizar as suas próprias instalações para controle e planejamento das atividades e atendimento de seu pessoal operacional (escritório, garagem ou pátio de estacionamento).
- b. Não será permitida a permanência de veículos na via pública quando fora do serviço ou no aguardo do início das atividades. As proponentes deverão assegurar que os veículos se apresentem em condições adequadas para o cumprimento do objeto ora contratado.

4.2.9. Deveres da contratada



- a. Informar mensalmente à fiscalização de contrato a quantidade de resíduos coletados e transportados à estação de transbordo municipal por setor/rota realizada.

4.3. LOTE 03: COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE -RSS, COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL

- a. Todos os parâmetros, fórmulas e teorias aplicadas nesse TR foram buscadas, principalmente junto ao manual de Orientação Técnica Serviços de Coleta de Resíduos de Sólidos, desenvolvido pela direção de controle e fiscalização supervisão de auditoria municipal do Tribunal de Contas do Estado – RS (2019. 2ª edição), também se utilizou como base as resoluções 358/05 do CONAMA e 222/18 da ANVISA.
- b. Para a base de cálculo do volume de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde - RSS a ser coletado, transportado, tratado e destinado foram utilizadas pesagens realizadas na balança rodoviária do Município de Bagé/RS, referentes ao período de nov./2022 a out./2023, estimando-se a quantidade de 1,92 toneladas/mês para o Lote 03, conforme planilha orçamentária.

4.3.1. Detalhamento do Lote 03

- a. A coleta dos RSS consiste no recolhimento dos resíduos provenientes dos estabelecimentos de saúde atuais, ou que venham a ser abertos durante a vigência do contrato, administrados pelo Município de Bagé.
- b. Para a execução da atividade estima-se a utilização de 01 (um) veículo tipo furgão para realizar o deslocamento estimado de 3.988km (três mil e novecentos e oitenta e oito quilômetros) ao mês.
- c. Definem-se como RSS, para fins de coleta regular, os resíduos dos grupos A; B e E, conforme legislação vigente, produzidos na rede pública de saúde municipal, que estejam devidamente acondicionados em bombonas, ou outro tipo de recipiente e que estejam dentro das normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- d. O atual contrato do município apresenta 36 (trinta e seis) pontos de coleta deste tipo de resíduo, totalizando 16 (dezesseis) horas semanais destinadas à realização deste serviço.
- e. Nesta proposta de trabalho, o serviço de coleta dos RSS deverá ser realizado conforme lista do Quadro 14.

Quadro 14 – Locais de coleta dos resíduos de serviço de saúde.

LOCAIS DE COLETA DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE - RSS		
Identificação	Nome	Endereço
1	Transporte Secretaria de Saúde	Rua Caetano Gonçalves.
2	Secretaria de Saúde	Rua Vinte de Setembro, 1216.
3	UPA	Rua Félix Canteiras Rodrigues, s/n.
4	Malafaia	Rua Odilon Alves, 2247.
5	Ivo Ferronato	Rua 156, 2990.
6	São Bernardo	Rua Barão do Itaquí, 1010.
7	CAIC	Avenida Tupi Silveira, Anexo CAIC
8	São Martin	Rua Ana Beck, 265.
9	Popular	Rua Capitão Ralph Pinheiro JR. s/n.
10	Arvorezinha	Rua Pompilio Nunes, 275



11	Damé	Rua 93, Esquerda, Travessa 06.
12	APAE	Rua Breno Fernando, 2547.
13	Secretaria de Reabilitação – Física S.M.S.	Rua Marechal Floriano, 2267.
14	Saúde Mental/Caps II	Avenida Marechal Floriano, 1499.
15	SAMU	Rua Carlos Barbosa, 1385.
16	Camilo Gomes/ Laboratório Gomes	Rua Fabrício Pillar, 1201
17	SAIS	Rua Bento Gonçalves, 430.
18	Santa Cecília	Rua Juvêncio Lemos, 1330.
19	Floresta	Rua Cândido Portinari, 65.
20	Gaúcha	Rua 285, S/N.
21	Tiaraju	Rua General Mallet, 1103.
22	Castro Alves	Rua Nice Nocchi, S/N.
23	Passo das Pedras	Rua Wilson Rosa de Cruz, 1125.
24	Dois Irmãos	Rua dos Navegantes, 82
25	Centro Social Urbano	Rua Rômulo Freitas, 601.
26	Morgado Rosa	Rua Valdemar Milani, 690
27	Prado Velho	Rua 738, QD 7 nº140.
28	Eduardo Sá Mormany	Rua Carlos Barbosa, 1385
29	Centro de Controle de Zoonoses - Canil	Rua Rodrigo Lima, 601.
30	Mathilde Fayad	Rua Vinte de Setembro, 835.
31	Caps Ad	Avenida General Osório, 352.
32	UBS Ivone	Rua Falace Saraiva, II.
33	Contr. Tuberculose (Samonany)	Rua Carlos Barbosa
34	Pan 1	Rua Melanie Granier
35	Vigilância Sanitária	Rua Barão do Triunfo, 663.
36	Laboratório Municipal	Rua Juvêncio Lemos, 815.

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

- f. A coleta deve ser realizada uma vez na semana, preferencialmente nas quartas pela manhã e nas quintas no período da tarde, totalizando 08 (oito) horas de trabalho no cada dia de coleta.

4.3.2. Classificação dos RSS

Os resíduos gerados nos serviços de saúde são classificados em 05 grandes grupos: A a E. Tipos de resíduos a serem coletados, conforme resolução nº 358/05 do CONAMA:

- a **GRUPO A:** São resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.
- a.1 A1 – bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido;
 - a.2 A2 – carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais;
 - a.3 A3 – peças anatômicas (membros) do ser humano, produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estrutura menor que 25 centímetros;
 - a.4 A4 – peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à



saúde, que não contenha sangue ou líquido corpóreo na forma livre, bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.

- b **GRUPO B:** São resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.

b.1 - Reveladores e fixadores

- c **GRUPO E:** São materiais perfurantes, cortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, tubos capilares, micropipetas, espátulas e todos os utensílios de vidro quebrado no laboratório.

4.3.3. Especificações dos RSS

- a A execução da coleta de resíduos de saúde será realizada por 01 (um) motorista que, além do serviço de transporte, fará o serviço de carregamento destes resíduos no veículo.
- b Para execução dos serviços será necessário 01 (um) veículo, tipo furgão, dotado de compartimento estanque, com capacidade de carga compatível com a coleta de resíduos apresentada neste TR, perfeitamente identificado e sinalizado conforme normas da ABNT.
- c O veículo utilizado para a coleta de RSS deverá ser de uso exclusivo para realização deste serviço, não sendo admitida, sob hipótese alguma, a sua utilização em outra atividade além da especificada neste TR.
- d O veículo coletor deverá ser equipado com GPS (Sistema e Posicionamento Global) que forneçam dados intermitentes sobre sua localização a um computador central localizado na SEMAPA. Tal sistema deverá permitir a visualização da localização do veículo com seus respectivos indicadores de setores, em bases digitais georreferenciadas no mapa do município de Bagé/RS;
- e Todo o resíduo de saúde deverá ser transportado para o local de tratamento. Os resíduos dos Grupos A1, A4 e E devem ser submetidos ao tratamento por autoclave e os resíduos dos Grupos A2, A3, A5 e B devem ser submetidos ao tratamento através de incineração.
- f Para que uma empresa possa atender ao lote 03 deste TR é necessário que ela possua os licenciamentos ambientais:
- licença de coleta e transporte;
 - licença de tratamento por autoclavagem;
 - licença de tratamento por incineração;
 - licença para destinação final dos resíduos em aterro sanitário.
- g Veículo
- Para a realização dos serviços do lote 03 serão necessários:

Quadro 15 – Veículos e recursos humanos necessários para a execução dos serviços do lote 03.

VEÍCULOS E RECURSOS HUMANOS	
Veículo tipo Furgão longo, com ano de fabricação não inferior a 5 anos, equipado com baú, capacidade mín. de carregamento de 600Kg por viagem + carregamento de bombonas de 200 litros.	01
Motorista	01

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA

- h Sugestões de chassis que atendem as especificidades supracitadas:
- Furgão – Aumark S, FOTON.



- ii. Furgão – Sprinter, Mercedes Benz.
- iii. Furgão – Ducato, Fiat.
- i Os serviços de pesagens dos RSS serão realizados por servidor público lotado na Balança rodoviária municipal, onde este registrará a entrada e saída dos caminhões e todas as pesagens realizadas conforme cronograma de trabalho.

4.3.4. Rotas da coleta dos RSS

- a. A CONTRATADA definirá as rotas levando em consideração a lista dos 36 (trinta e seis) pontos de coleta do Quadro 14, deste TR.
- b. Foram analisadas todas as situações possíveis a fim de se chegar a um cálculo mais próximo da realidade para o percurso desenvolvido em cada rota, resultando em uma média de 60 km para a coleta e 3928 km para tratamento/destinação final.
- c. A CONTRATANTE diante de todos dados coletados com a atual empresa prestadora do serviço, contabilizou os valores percorridos, valores esses, essenciais no cálculo de consumo de combustíveis do veículo coletor.

4.3.5. Consumo de Combustíveis

- a. Para a coleta dos RSS a contratante previu um orçamento estimativo dentro da realidade, após os cálculos das rotas, com base no consumo mensal ora executado no município e na potência do veículo estima-se um consumo médio de 10km/litro.
- b. A proponente terá um prazo de até 45 (quarenta e cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato para efetuar o realinhamento do projeto, caso seja necessário, e apresentá-lo para a apreciação do município.
- c. Em caso de implantação ou alteração dos planos de trabalho quanto à coleta RSS, a proponente deverá dar ciência prévia aos munícipes, e/ou estabelecimentos de saúde, dos locais e horários de realização deles.
- d. O Município poderá determinar que a proponente aumente ou reduza serviços, veículos, pessoal e equipamentos, conforme necessidades, e dentro dos limites legais.
- e. A proponente deverá utilizar sistema de comunicação, que possibilite o contato imediato com suas equipes de trabalho, com o objetivo de garantir a qualidade dos serviços.

4.3.6. Quadro de Pessoal

- a. Compete a proponente a admissão de mão de obra em quantidade suficiente ao desempenho dos serviços contratados, correndo por sua conta, também, os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais dentre outros correlatos, bem como indenização de acidentes de trabalho de qualquer natureza, respondendo a proponente pelas reclamações trabalhistas, bem como pelos danos causados por seus empregados, auxiliares e prepostos ao patrimônio público ou a outrem.
- b. Os funcionários admitidos deverão possuir aptidão física compatível e qualificação que os capacite a executar os serviços inerentes ao objeto do presente certame.
- a. Os funcionários da contratada, no exercício de suas atribuições, deverão atuar com zelo e urbanidade com o público.
- b. O Município, mediante justificativa formal, terá direito de exigir a substituição de qualquer empregado disponibilizado pela contratada para a execução do objeto deste contrato, cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço, a qual deverá se realizar dentro do prazo de 48 (quarenta e oito) horas.
- c. Durante a execução dos serviços é absolutamente vedado por parte do pessoal da proponente, a execução de outras tarefas que não sejam objeto destas especificações.



- d. Será terminantemente proibido aos empregados da proponente, durante o processo da coleta, fazer catação ou triagem, ingerirem bebidas alcoólicas e pedirem gratificações ou donativos de qualquer espécie.
- e. A guarnição ou qualquer funcionário da área operacional, deverá apresentar-se uniformizada e asseada, com camisas ou camisetas fechadas, calças/calções, calçados com sola antiderrapante e demais equipamentos de segurança e proteção individual, como luvas, capas protetoras em dias de chuva, coletes e/ou cintos reflexivos, bonés, entre outros, que serão indicados detalhadamente a seguir.
- f. O resumo do pessoal de cada serviço está descrito neste TR e definido seu custo em planilha orçamentária, anexo II deste TR.

4.3.7. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual - EPI'S

- a. A Contratada deverá fornecer gratuitamente aos seus trabalhadores, no mínimo, os uniformes e EPI's listados no Quadro 16.

Quadro 16 – Uniformes e EPI's do motorista para o Lote 03.

Item	Quantidade/Ano
Jaqueta com refletivo NBR 15.292	1
Calças	2
Camiseta em malha de algodão	3
Botina de segurança com solado antiderrapante	2
Capa de chuva NBR 15.292	2
Protetor solar FPS 30 (frasco de 120 ml)	6

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

- b. As quantidades indicadas no Quadro 16 são mínimas para cada trabalhador. As peças deverão ser repostas gratuitamente sempre que se apresentarem desgastadas, destruídas ou impróprias para a sua finalidade. A Fiscalização da SEMAPA poderá determinar a substituição dos equipamentos.
- c. Os equipamentos de proteção individual deverão ter certificado de aprovação do Ministério de Trabalho.
- d. A contratada deverá higienizar os uniformes e EPIs 01 (uma) vez na semana.

4.3.8. Administração local (instalações)

- a. A proponente poderá utilizar as suas próprias instalações para controle e planejamento das atividades e atendimento de seu pessoal operacional (escritório, garagem ou pátio de estacionamento).
- b. Não será permitida a permanência de veículos na via pública quando fora do serviço ou no aguardo do início das atividades. As proponentes deverão assegurar que os veículos se apresentem em condições adequadas para o cumprimento do objeto ora contratado.

4.3.9. Deveres da Contratada

- a. Informar mensalmente à fiscalização de contrato a quantidade de resíduos de serviço de saúde coletados, transportados, tratados, conforme processo utilizado – autoclavagem ou incineração, e a sua disposição final ambientalmente adequada.



5. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- 5.1. A medição dos objetos dos lotes supramencionados será realizada por pesagem, possibilitando assim o pagamento dos serviços prestados em até 30 (trinta) dias.

6. PARÂMETROS PARA TAXAS DE BDI

- 6.1. Conforme Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário, reformou-se a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

$$BDI = \frac{[1 + (AC + R + S + G)] \cdot (1 + DF) \cdot (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

Fonte: TCE, 2019.

Onde,

AC: Taxa de Administração Central;

S: Taxa de Seguros;

R: Taxa de Riscos;

G: Taxa de Garantias;

DF: Taxa de Despesas Financeiras;

L: Taxa de Lucro/remuneração;

T: Taxa de incidência de tributos (PIS, COFINS, ISS).

- 6.2. Para fins deste cálculo se considerou:

TRIBUTOS = 3,65%; (Contribuição para Financiamento da Seguridade Social)

ISS = 5,00% (Imposto Sobre Serviços - Município da Prestação dos Serviços);

Neste projeto, se levou em consideração o seguinte:

- 6.3. A taxa de BDI total utilizada no orçamento de referência, assim como sua composição analítica, integra o processo administrativo, portanto foram definidos os valores de referências conforme:

Tabela 6 - Composição do BDI.

Composição do BDI – Benefícios e Despesas Indiretas			Referência Estudo TCE		
			1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	2,97%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	0,86%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	7,78%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	1,18%	i	10,40%	
Tributos - ISS	T	5,00%	DU	30	
Tributos – PIS/COFINS		3,65%			
Fórmula para o cálculo do BDI: {{[(1+AC+SRG) x (1+L) x (1+DF)] / (1-T)} - 1					
Resultado do cálculo do BDI: 23,96%			21,43%	27,17%	33,62%

Fonte: Orientação Técnica TCE, 2019.

- 6.4. Foi considerado o CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) 2.0, e sua subclasse 3811-4, para os Lotes 01 e 02, enquadrando a atividade na sua subdivisão em “Operação de Estações de transferência de resíduos não perigosos para aterros sanitários



ou lixões”, visto que se trata de Carregamento e Transporte de Resíduos para Aterro Sanitário externo, conforme planilhas abaixo extraídas do site do IBGE:

Tabelas de Classificação do CNAE		
Hierarquia:		
Seção:	E	Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação
Divisão:	38	Coleta, tratamento e disposição de resíduos; Recuperação de materiais
Grupo:	381	Coleta de resíduos
Classe:	3811-4	Coleta de resíduos não-perigosos
Esta Classe contém a seguinte subclasse:		
3811-4/00	Coleta de resíduos não-perigosos	
Código	Descrição CNAE	
3811-4	Entulho; Coleta e remoção de	
3811-4	Entulhos após o término das obras; Retirada de	
3811-4	Entulhos e refugos de obras e demolições; Coleta de	
3811-4	Estações de transferência de lixo; Gestão de	
3811-4	Estações de transferência de resíduos não-perigosos, responsáveis pelo armazenamento temporário e a transferência definitiva de resíduos não-perigosos para os aterros sanitários ou lixões; Operação de	
3811-4	Limpeza urbana - exceto gestão de aterros sanitários	
3811-4	Lixo urbano; Serviços de coleta e transporte de	
3811-4	Materiais recuperáveis; Coleta de	
3811-4	Remoção de lixo urbano; Serviços de	
3811-4	Resíduos em pequenas lixeiras públicas; Coleta de	
3811-4	Resíduos não-perigosos de origem doméstica através de lixeiras, veículos ou caçambas; Coleta de	
3811-4	Resíduos não-perigosos de origem industrial através de lixeiras, veículos ou caçambas; Coleta de	
3811-4	Resíduos não-perigosos de origem urbana através de lixeiras, veículos ou caçambas; Coleta de	

Figura 2 – Tabela de Classificação do CNAE de coleta de resíduos não perigosos.
Fonte: IBGE, 2024.



Tabelas de Classificação do CNAE

Hierarquia:

Seção:	E	Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação
Divisão:	38	Coleta, tratamento e disposição de resíduos; Recuperação de materiais
Grupo:	381	Coleta de resíduos
Classe:	3812-2	Coleta de Resíduos Perigosos

Esta Classe contém a seguinte subclasse:

3812-2/00	Coleta de resíduos não-perigosos
------------------	----------------------------------

Código	Descrição CNAE
3812-2	Coleta de pilhas ou baterias usadas; Serviços de
3812-2	Coleta de resíduos biológicos; Serviços de
3812-2	Coleta de resíduos nucleares; Serviços de
3812-2	Coleta de resíduos tóxicos; Serviços de
3812-2	Estações de transferência de resíduos perigosos, responsáveis pelo armazenamento temporário e a transferência definitiva de resíduos perigosos para os locais definitivos; Operação de
3812-2	Lixo hospitalar; Serviço de coleta, acondicionamento e transporte de
3812-2	Lixos hospitalares; Coleta de
3812-2	Pilhas e baterias usadas; Coleta de
3812-2	Resíduos biológicos perigosos; Coleta de
3812-2	Resíduos perigosos para fins de transporte; Identificação, tratamento e a rotulagem de
3812-2	Resíduos perigosos qualquer estado físico (sólido, líquido, pastoso, granulado); Coleta de
3812-2	Resíduos que contenham substâncias ou formulações cancerígenas; Coleta de
3812-2	Resíduos que contenham substâncias ou formulações corrosivas; Coleta de
3812-2	Resíduos que contenham substâncias ou formulações explosivas; Coleta de
3812-2	Resíduos que contenham substâncias ou formulações infecciosas; Coleta de
3812-2	Resíduos que contenham substâncias ou formulações inflamáveis; Coleta de
3812-2	Resíduos que contenham substâncias ou formulações irritantes; Coleta de
3812-2	Resíduos que contenham substâncias ou formulações oxidantes; Coleta de
3812-2	Resíduos que contenham substâncias ou formulações prejudiciais à saúde humana ao meio ambiente; Coleta de
3812-2	Resíduos que contenham substâncias ou formulações tóxicas; Coleta de
3812-2	Óleo usado de estaleiros e postos de combustíveis; Coleta de

Figura 3 – Tabela de Classificação do CNAE de coleta de resíduos perigosos.

Fonte: IBGE.

6.5. Seguem as considerações sobre o cálculo e os percentuais propostos para cada item da composição analítica do BDI:

- A tabela utilizada para fins de cálculo e limitação do BDI segue a recomendação do Acórdão nº 2622 -TCU-Plenário de 2013;
- O cálculo do BDI foi efetuado conforme adequação recomendada pelo Acórdão nº 2622 -TCU-Plenário de 2013;
- A taxa SELIC média do ano de 2024 – 10,40% (com base na Taxa média diária de juros, anualizada com base em 252 dias úteis do Banco Central).
- DU= Número de dias úteis decorridos entre a data da receita e a data do efetivo pagamento, adotando-se o prazo de 30 dias úteis.

Fórmula:

$$DF = (1 + i)^{DU/252} - 1$$

Fonte: TCE, 2019.



Em que:

DF – Taxa representativa das despesas financeiras

DU – Dias úteis

i – Taxa Selic

$DU/252 = 30/252 = 0,1190$

DF = 1,18%

$$BDI = \frac{[1 + (AC + R + S + G)].(1 + DF).(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

Em que:

AC – Taxa representativa das despesas de rateio da administração central

R – Taxa representativa de riscos

S – Taxa representativa de seguros

G – Taxa representativa de garantias

DF – Taxa representativa das despesas financeiras

L – Taxa representativa do lucro ou remuneração

T – Taxa representativa da incidência de tributos

BDI: 23,96%

- 6.6. Os valores propostos na composição analítica apresentada na equação acima representam o BDI de referência estimado pela Administração.
- 6.7. No entanto, cada licitante deverá preencher a sua planilha Composição Analítica do BDI de acordo com os seus custos próprios, de modo a demonstrar analiticamente a composição do BDI utilizado na formação do preço global da sua proposta.

7. ENCARGOS SOCIAIS

- 7.1. Para a determinação dos encargos sociais que contemplem aos trabalhadores destas atividades foram considerados para o Grupo A:

Tabela 7 – Encargos sociais para o grupo A.

2. Composição dos Encargos Sociais		
Código	Descrição	Valor
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	SOMA GRUPO A	36,80%

Fonte: SINAP, Caixa Econômica Federal 2023.

- 7.2. Para o grupo B, o que segue:



Tabela 8 – Encargos sociais para o grupo B.

B3	Auxílio - Enfermidade	0,64%
B4	13º salário	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,04%
B6	Faltas justificadas	0,56%
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,74%
B10	Salário Maternidade	0,03%
B	SOMA GRUPO B	18,42%

Fonte: SINAP, Caixa Econômica Federal 2023.

7.3. Para o grupo C, o que segue:

Tabela 9 – Encargos sociais para o grupo C.

C1	Aviso prévio indenizado	3,47%
C2	Aviso prévio trabalhado	0,08%
C3	Férias indenizadas	1,71%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	1,93%
C5	Indenização adicional	0,29%
C	SOMA GRUPO C	7,48%

Fonte: SINAP, Caixa Econômica Federal 2023.

7.4. Para o grupo D, o que segue:

Tabela 10 – Encargos sociais para o grupo D.

D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,31%
D	SOMA GRUPO D	7,09%

Fonte: SINAP, Caixa Econômica Federal 2023.

- 7.5. Após análise das informações acima, foi aplicado para cada grupo suas devidas porcentagens expressas na Planilha de Custos (Anexo II) que integra o presente TR, que segue a orientação do Tribunal de Contas do Rio Grande do Sul/RS, chegando-se ao percentual de 69,79% utilizado.

8. REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO

- 8.1. O custo de capital é o valor necessário para recuperar o investimento devido à depreciação e para remuneração adequada no período definido, também denominado de custo de oportunidade.
- 8.2. Este custo é a taxa de retorno que uma empresa precisa obter sobre seus investimentos para manter inalterado o valor de mercado de suas ações. Neste caso, em específico, para manter inalterado o investimento realizado na aquisição dos equipamentos.
- 8.3. A equação a seguir demonstra como calcular a remuneração de capital:

$$J_m = \frac{I_m \times i}{12}$$
$$I_m = (V_0 - V_r) \frac{(n + 1)}{2n} + V_r$$

Fonte: TCE, 2019.

Onde,
Jm = Remuneração de Capital Mensal



- i = Taxa de Juros do Mercado (admite-se adotar a taxa Selic)
VO = Valor Inicial do Bem
Vr = Valor Residual do Bem
n = Vida Útil do Bem em anos

- 8.4. No caso em análise, transforma-se a diferença entre o investimento inicial e o valor residual do veículo após “n” meses, em parcelas mensais que, somadas, deverão repor essa desvalorização.
- 8.5. Considerando que o cálculo leva em análise o valor dos veículos novos e usados e há uma variação quanto à depreciação destes, para as propostas apresentadas neste certame, o valor para cálculo da remuneração do capital investido neste termo de referência está na tabela abaixo:

Tabela 11 – Valor para o cálculo do capital investido para os lotes deste TR

Lote	Descrição	Valor para cálculo do capital investido
1	Coleta Containerizada dos Resíduos Sólidos Domiciliares Urbanos - RSD e transporte até a área de transbordo do município	6,07% - Veículo 1 1,65% - Veículo 2 0,20% - Veículo 3
2	Coleta Convencional dos Resíduos Sólidos Domiciliares (Zona Rural e Urbana) – RSD e transporte até a área de transbordo do município	4,43%
3	Coleta de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde – RSS – coleta, transporte, tratamento e destinação final	1,82%

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

9. FISCALIZAÇÃO

- 9.1. A fiscalização exercerá rigoroso controle com relação a quantidade e, particularmente, a qualidade dos serviços executados, a fim de possibilitar a aplicação das penalidades previstas quanto às disposições a elas relativas.
- 9.2. As CONTRATADAS deverão cooperar quanto à observância dos dispositivos referentes à higiene pública, informando a fiscalização das infrações nos casos de descargas irregulares de resíduos e falta de recipientes padronizados.
- 9.3. As ordens de serviço e toda a correspondência referente ao contrato, exceto as de rotina, deverão ser feitas por ofício. Na hipótese de as CONTRATADAS negarem-se a assinar o recebimento do ofício no competente livro de carga, este será enviado pelo correio, registrado, considerando-se feita comunicação para todos os efeitos.
- 9.4. As CONTRATADAS obrigam-se a permitir a fiscalização, bem como, livre acesso às suas dependências, possibilitando o exame das instalações e das anotações relativas às máquinas, ao pessoal e ao material, fornecendo quando solicitado, todos os dados e elementos referentes aos serviços, no tocante a todos os itens do presente.
- 9.5. As CONTRATADAS deverão submeter seus veículos de coleta de resíduos sólidos ao controle de tara, procedendo como for determinado, sempre que a fiscalização o exigir.
- 9.6. A CONTRATANTE efetuará a pesagem da coleta por meio de balança rodoviária apropriada localizada à 11km de distância do Centro do Município que também é chamado de área de transbordo.
- 9.7. Os veículos das CONTRATADAS para a execução dos serviços de coleta containerizada e convencional deverão ser submetidos a pesagem, onde receberão o ticket de comprovação do serviço de coleta, antes de seguirem para o transbordo no aterro sanitário.



- 9.8. Durante o processo de pesagem não poderá ficar no caminhão o motorista e os coletores (garis) a fim de auferir com exatidão a pesagem do volume coletado.
- 9.9. Quando de eventuais problemas técnicos ou de força maior na balança rodoviária da CONTRATANTE, poderá ser terceirizado o local com balança apropriada para a realização dos serviços de pesagem dentro dos limites municipais, caso haja, ficando as CONTRATADAS obrigadas ao cumprimento dos itens anteriores.

10. SISTEMA DE MONITORAMENTO

- 10.1. Todo o processo de coleta e transporte de RSDU deverá ser gerenciado pela SEMAPA e pela Contratada, através de softwares específicos de monitoramento de frotas.
- 10.2. Os veículos deverão possuir dispositivos que transmitam os dados de operação para estes softwares e que permitam a obtenção de, no mínimo, as seguintes informações:
- 10.3. Localização georreferenciada, em tempo real e histórico, expressa em mapa viário, a posição de cada veículo coletor com indicação do seu respectivo setor de coleta;
- 10.4. Velocidades instantâneas dos veículos;
- 10.5. Tempo de parada (quando a velocidade for 0km/h);
- 10.6. Indicação do status de cada veículo (parado, em coleta, em deslocamento, em descarga, intervalo etc.);
- 10.7. Possibilidade de consulta de passagem de veículo por endereço, com a prerrogativa de estabelecer a área de pesquisa e o período;
- 10.8. O histórico das informações deverá estar armazenado e disponível por um período de, no mínimo, 03 (três) meses.
- 10.9. A empresa terá o prazo máximo de 60 (sessenta) dias após a Ordem de Início, para instalar o software em um computador da SEMAPA e orientar o funcionamento do mesmo a um técnico designado pela SEMAPA para o controle destes dados.
- 10.10. A implantação não deverá gerar ônus para a Administração pública, pois se trata de um sistema simples e de fácil operação, sendo necessário apenas acesso à internet e digitação de senha em um computador de uso da SEMAPA.
- 10.11. Para o contínuo acesso às informações a Empresa vencedora deverá realizar o pagamento de mensalidade ao administrador do software, valor que está descrito na Planilha de Composição de Custos, anexo II deste TR. Esta mensalidade garantirá o pleno funcionamento do sistema durante o contrato dos serviços.

11. GARANTIA DO CONTRATO

- 11.1. A Contratada prestará a título de garantia de execução contratual o correspondente a 3% (três por cento) do valor total contratado, no ato da assinatura do contrato.
- 11.2. Caberá à contratada optar por uma das seguintes modalidades de garantia:
- a) Caução em dinheiro ou título da dívida pública;
 - b) Seguro garantia;
 - c) Fiança bancária.
- 11.3. No caso de garantia em dinheiro, a Contratada depositará em conta específica indicada pela contratante, a importância correspondente a 3% (três por cento) do valor contratado;
- 11.4. No caso de Garantia prestada na modalidade de seguro garantia, esta deverá vir acompanhada, obrigatoriamente, dos seguintes documentos:
- a) Respectivos comprovantes de quitação do prêmio de seguro;



- b) Certidão de Regularidade Operacional junto à SUSEPE Superintendência de Seguros Privados, em nome da Seguradora que emitir a apólice;
- c) Certidão de Regularidade Operação junto IRB – Instituto de Resseguro do Brasil ou outra resseguradora autorizada pela SUSEP, em nome da Seguradora que emitir a apólice;
- d) A garantia prestada em carta fiança emitida por cooperativa de crédito deverá vir acompanhada de autorização de funcionamento emitida pelo Banco Central do Brasil;
- e) No caso de garantia prestada em título da dívida pública, esta deverá vir acompanhada, obrigatoriamente, das seguintes comprovações:
 - i. Origem/aquisição mediante documentos respectivos e lançamento contábil através de registro no balanço patrimonial da Contratada;
 - ii. Documento emitido por entidade ou organismo oficial, adotado de fé pública demonstrando o valor do título atualizado monetariamente;
 - iii. Serão aceitos apenas e tão somente títulos passíveis de resgate incontestável sob qualquer aspecto e com prazo de resgate de no máximo 90 (noventa) dias após o prazo contratual;
 - iv. A validade do seguro-garantia e fiança bancária será de 90 (noventa) dias além do prazo de execução dos serviços. Caso ocorra prorrogação do Contrato, a garantia apresentada deverá ser prorrogada.

12. PRAZOS CONTRATUAIS

- 12.1. Tendo em vista as atividades descritas neste Termo de Referência, a complexidade dos serviços aqui apresentados e, considerando o alto investimento na compra de veículos, equipamentos, contêineres e contratações de funcionários para a realização das atividades previstas neste TR;
- 12.2. Considerando que as atividades de coleta são de natureza essencial e continuada, que qualquer interrupção dos serviços causaria o acúmulo de resíduos nas ruas, mau cheiro, dentre outras situações desagradáveis, colocando em risco a saúde pública;
- 12.3. Levando em consideração que contratos com prazos menores e/ou fracionados ainda que com a possibilidade de renovação, contribuem para a elevação dos preços em planilhas orçamentárias, por entenderem que não há tempo hábil para a diluição do alto custo envolvido na atividade, prejudicando, assim, sua continuidade.
- 12.4. Considerando também que as atividades descritas neste TR estão em concordância com as características de essencialidade e excepcionalidade deste ramo de atividade, diante da vantagem para a Administração Pública, visando à economicidade no momento da contratação destes serviços, o prazo inicial de vigência do contrato será de 24 (vinte e quatro) meses, podendo ser prorrogado por sucessivos períodos, conforme necessidade e interesse da Administração.
- 12.5. Nos termos do art. 107 da Lei n.º 14.133/21, poderão ocorrer prorrogações anuais até o prazo máximo de 120 (cento e vinte) meses, desde que se observem condições e preços vantajosos para a administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes.
- 12.6. O artigo 3º da Lei nº 10.192/01 estabelece que os contratos em que seja parte órgão ou entidade da Administração Pública serão reajustados em periodicidade anual, o qual estabelece que o reajuste deverá ser realizado de acordo com o índice IPCA.



13. PRAZO PARA INÍCIO DAS ATIVIDADES

- 13.1. Considerando a necessidade de providenciar as instalações físicas da empresa em Bagé, a contratação de mão de obra específica, o deslocamento de veículos e equipamentos necessários ao início efetivo dos serviços, o prazo para essa mobilização, considerando as características próprias em cada lote é de:
Lote 01 – Coleta Containerizada (RSD): até 90 (noventa) dias consecutivos;
Lote 02 – Coleta Convencional (RSD): até 60 (sessenta) dias consecutivos;
Lote 03 – Coleta de Resíduos de Saúde (RSS): até 30 (trinta) dias consecutivos;
- 13.2. A contagem dos prazos acima se dará a partir da data de assinatura do contrato. Após a vistoria “in loco”, constatada as condições operacionais, será emitida a Ordem de Início dos Serviços- O.S, com prazo de 07 (sete) dias úteis para o efetivo início das atividades.

14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 14.1. A administração deverá exigir da empresa licitante:
- I. Certidão de registro ou inscrição na entidade profissional competente, da empresa e do(s) seu(s) responsável(is) técnico(s) indicado(s) para a execução dos serviços ora licitados;
 - II. A Indicação do(s) profissional(is) responsável(is) técnico(s) pelo cumprimento do objeto desta licitação podem ser: Engenheiro Civil, Engenheiro de Fortificações, Engenheiro Ambiental e Sanitarista, Engenheiro Químico, Engenheiro Bioquímico ou Arquiteto e Urbanista, ou outro profissional habilitado por conselho de classe, comprovando ser integrante(s) do quadro permanente da licitante na data de abertura das propostas, detentor(es) de Atestado(s) de Capacidade Técnica, compatível(is) em características, quantidades e prazos com o objeto deste certame;
 - III. Comprovação de vínculo empregatício ou contratual do(s) profissional(is) indicado(s), para com a empresa. Entende-se que a vinculação do(s) profissional(is) poderá ser:
 - a) Empregado: cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrada na DRT ou, ainda, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social, acompanhado do comprovante de pagamento da Guia da Previdência Social-GPS do mês anterior ao certame, em nome cada profissional;
 - b) Contratado: cópia do contrato de prestação de serviços assinado com a empresa licitante;
 - c) Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
 - d) Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
 - IV. Declaração de Visita Técnica, emitida pela licitante, através do seu responsável técnico, que visitou e conheceu todos os locais e condições para a perfeita realização dos serviços ora licitados, tomando conhecimento de todas as informações necessárias à sua participação no certame;
 - V. Declaração de Sustentabilidade, emitida pela licitante, através do seu responsável técnico e representante legal, quanto ao atendimento aos critérios de qualidade



ambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente, em conformidade com a legislação.

- VI. Atestado(s) de Capacidade Técnica, devidamente chancelados pelo conselho de classe, em favor do(s) profissional(is) indicado(s), expedido(s) por Pessoa Jurídica de direito público ou privado, acompanhado(s) da(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, ou similar, conforme conselho de classe, que comprove(m) a execução de serviços com bom desempenho, relativos às parcelas relevantes do objeto deste certame, com as quantidades mínimas descritas nas tabelas abaixo:

LOTE 01 – Coleta Containerizada de Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD.

Tabela 12 - Quantidades mínimas para execução dos serviços – COLETA CONTEINERIZADA RSD.

Item	Descrição completa do objeto/serviço	Estimativa mensal licitada	Comprovação mínima
01	Implantação e execução de coleta containerizada de resíduos domiciliares e transporte destes até a área de transbordo, com fornecimento dos contêineres;	1200 contêineres	50%

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

LOTE 02 - Coleta Convencional de Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD

Tabela 13 - Quantidades mínimas para execução dos serviços – COLETA CONVENCIONAL RSD – Urbanos e Rurais

Item	Descrição completa do objeto/serviço	Estimativa mensal licitada	Comprovação mínima
01	Execução de serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares urbana/rural e transporte destes até a área de transbordo;	439,55 toneladas	50%

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

LOTE 03 - Coleta de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde – RSS, transporte, tratamento e destinação final

Tabela 14 - Quantidades mínimas para execução dos serviços – COLETA DE SAÚDE RSS.

Item	Descrição completa do objeto/serviço	Estimativa mensal licitada	Comprovação mínima
01	Execução de serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos dos serviços de saúde de responsabilidade do Município de Bagé – RSS	1,92 toneladas	50%

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

- VII. Licença ambiental da Empresa junto ao órgão licenciador pertinente para as atividades de transporte de resíduos perigosos e destinação final dos resíduos classe I – perigosos (aplica-se para os RSS), para o Lote 03;
- VIII. Licença ambiental de Empresa que desempenhará o serviço de destinação final dos resíduos classe I, para o Lote 03;
- IX. Quanto ao transporte de resíduos domiciliares Urbanos, será considerada a Portaria 055/2016, onde isenta a apresentação de licenciamento ambiental para a atividade de transporte, para os Lotes 01 e 02;
- X. A empresa vencedora do certame deverá, após a assinatura do contrato, em até 45 (quarenta e cinco) dias consecutivos, apresentar METODOLOGIA DE OPERAÇÃO com Plano de Trabalho, demonstrando claramente para todos os serviços do objeto:



- a) Descrição detalhada dos serviços a serem executados;
- b) Planejamento dos serviços a serem contratados, métodos a empregar, suas localizações, mapas, setores, frequências, programação da execução, dimensionamento dos equipamentos e mão de obra necessária.
- c) Demonstração da organização técnico-administrativa a ser adotada;
- d) Dimensionamento dos equipamentos e mão de obra;
- e) Plano de manutenção e conservação, tanto de fins preventivos, quanto corretivos, que envolvam os veículos, máquinas e equipamentos necessários aos serviços, inclusive procedimentos de socorro mecânico e programação de lavagem rotineira deles;
- f) Plano de segurança e higiene do trabalho relativo às atividades a serem desenvolvidas, incluindo especificações dos equipamentos de proteção individual necessário;
- g) A empresa deverá anexar o PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional) PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e LTCAT (Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho);
- h) O plano de trabalho referente à coleta domiciliar deverá contemplar a frequência das coletas, com setorizações e outros esquemas ilustrativos como mapas e/ou plantas.
- i) Visto no respectivo conselho de classe no Rio Grande do Sul para Responsável Técnico, no caso de empresas com sedes em outros Estados, atendendo às resoluções dos respectivo órgãos.

15. DO VALOR DOS RESPECTIVOS LOTES

15.1. O valor da contratação estimado para cada um dos três lotes contidos neste TR está apresentado na Tabela 15.

Tabela 15 – Valores estimados para os lotes 01, 02 e 03 deste TR por unidade e preço mensal estimado

Lote	Descrição	Unidade	Preço (R\$)	Preço estimado mensal
1	Coleta Containerizada de Resíduos Sólidos Domiciliares - RSD e transporte até a estação de transbordo do município.	Contêiner	755,66	R\$ 906.792
2	Coleta Convencional dos Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD da zona urbana e rural e transporte até a área de transbordo do município.	Tonelada	415,56	R\$ 182.659,67
3	Coleta de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde – RSS, transporte, tratamento e destinação final.	Tonelada	9.317,79	R\$ 17.890,15

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

16. PENALIDADES

- 16.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:
- I. der causa à inexecução parcial do contrato;
 - II. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
 - III. der causa à inexecução total do contrato;
 - IV. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
 - V. apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato
 - VI. praticar ato fraudulento na execução do contrato;
 - VII. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
 - VIII. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013



- IX. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:
- a. Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
 - b. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
 - c. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- X. Multa:
- a. Moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
 - b. Moratória de 10% (dez por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.
 - c. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.
 - d. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 20% do valor do Contrato.
 - e. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 20% a 30% do valor do Contrato.
 - f. Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 20% do valor do Contrato.
 - g. Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de 20% do valor do Contrato.
 - h. Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de 10% do valor do Contrato;
 - i. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).
 - j. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).
 - k. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)
 - l. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).



- m. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- n. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
- o. As relações das infrações estão enumeradas na Tabela 16, sendo que a referência de multa PU (Preço Unitário) é em relação a cada unidade por lote, exemplo lote 2, o valor de referência da multa é unidade tonelada.

Tabela 16 – Relações de infrações, multas e incidências para os lotes dos serviços ora licitados neste TR.

Item	Infração	Multa	Incidência
1	Por deixar de efetuar a operação de coleta de resíduos dispostos para recolhimento, comprovadamente colocados antes da passagem do veículo coletor.	De 0,5 a 5 vezes o PU	Por contêiner não coletado.
2	Por deixar de coletar resíduos corretamente dispostos para recolhimento, comprovadamente colocados antes da passagem do veículo coletor.	De 0,5 a 5 vezes o PU.	Por economia não coletada
3	Por não executar corretamente o roteiro aprovado pelo Município dentro do setor de coleta.	De 1 a 10 vezes o PU.	Por roteiro não executado corretamente.
4	Por iniciar os serviços fora dos horários determinados neste TR.	De 2 a 20 vezes o PU.	Por roteiro.
5	Por terminar os serviços além dos horários determinados neste TR.	De 0,5 a 5 vezes o PU.	Por hora de atraso, por roteiro.
6	Por não executar integralmente o roteiro de coleta previsto para um determinado turno de trabalho.	De 10 a 100 vezes o PU.	Por ocorrência.
7	Por utilizar equipamentos de coleta em desacordo com o especificado neste TR.	De 2 a 20 vezes o PU.	Por equipamento, por dia utilização.
8	Por transitar com os veículos coletores em velocidade incompatível com a boa execução do serviço.	De 0,5 a 5 vezes o PU.	Por ocorrência.
9	Por deixar suja a via pública por derramamento de líquidos ou detritos dos resíduos coletados.	De 5 a 50 vezes o PU.	Por ocorrência.
10	Por não conceder intervalo para descanso e alimentação (intervalo intrajornada) a seus funcionários conforme estabelecido na CLT, ou por permitir que os coletores permaneçam nos setores de coleta enquanto o veículo for efetuar a descarga.	De 0,5 a 5 vezes o PU.	Por ocorrência.
11	Por não atender às orientações da fiscalização do Município nos procedimentos de descarga de resíduos.	De 2 a 20 vezes o PU.	Por ocorrência.
12	Por descarregar resíduos em qualquer local onde não for determinado pelo Município.	De 10 a 100 vezes o PU.	Por ocorrência.
13	Por amontar resíduos de diversas economias em um único local por mais de 15 minutos.	De 0,5 a 5 vezes o PU.	Por ocorrência.
14	Por transitar com veículos coletores fora dos seus respectivos roteiros com Coletores sendo transportados nos estribos dos equipamentos.	De 2 a 20 vezes o PU.	Por ocorrência.
15	Por não dispor de operários e motoristas nas quantidades mínimas definidas neste TR.	De 1 a 10 vezes o PU.	Por funcionário por turno e por dia.
16	Por não dispor de fiscal enquanto houver serviços em execução.	De 2 a 20 vezes o PU.	Por ocorrência por turno e por dia.



17	Por não dispor do número mínimo de equipamentos definidos neste TR.	De 5 a 50 vezes o PU.	Por equipamento por dia.
18	Por não dotar os equipamentos coletores de todos os acessórios e letreiros definidos neste TR.	De 0,5 a 5 vezes o PU.	Por equipamento, por dia.
19	Por não dispor os equipamentos com as ferramentas exigidas neste TR.	De 0,5 a 5 vezes o PU.	Por equipamento, por dia.
20	Por permitir que seus funcionários trabalhem sem uniformes ou equipamentos de proteção individual.	De 0,5 a 5 vezes o PU.	Por funcionário por dia.
21	Por manter seus veículos estacionados em via pública fora dos horários de serviços e sem justificativa.	De 0,5 a 5 vezes o PU.	Por veículo, por ocorrência.
22	Por não atender à solicitação de informações do Município, dentro dos prazos estipulados.	De 0,5 a 5 vezes o PU.	Por ocorrência.
23	Por não sanar no prazo estipulado irregularidades identificadas pela fiscalização do Município.	De 2 a 20 vezes o PU.	Por ocorrência.
24	Por permitir que seus funcionários promovam gritarias ou faltem com respeito para com a população, durante a execução dos serviços.	De 2 a 20 vezes o PU.	Por ocorrência.
25	Por permitir que seus funcionários promovam, para comercialização ou quaisquer outros fins, a triagem dos resíduos coletados.	De 1 a 10 vezes o PU.	Por ocorrência.
26	Por não atender, dentro do prazo estipulado pelo Município pedido de substituição de funcionário.	De 2 a 20 vezes o PU.	Por funcionário por dia.
27	Por descarregar o chorume contido nos equipamentos em qualquer local que não seja o adequado.	De 10 a 100 vezes o PU.	Por ocorrência.
28	Por não lavar na frequência mínima definida neste TR.	De 0,10 a 1 vez o PU.	Por veículo não lavado, por dia.
29	Por não manter, durante o horário de serviço de coleta, seus fiscais com meios de comunicação.	De 0,10 a 1 vez o PU.	Por dia.
30	Por não efetuar a limpeza dos locais de resíduos dispostos para a coleta que tenham ficado soltos nas vias públicas por ação de coletores informais de materiais recicláveis ou animais.	De 1 a 10 vezes o PU.	Por ocorrência.
31	Por impedir, propositalmente, com os veículos coletores, o livre trânsito dos demais veículos.	De 2 a 20 vezes o PU.	Por ocorrência.
32	Por permitir que seus funcionários solicitem contribuições ou gratificações nos domicílios atendidos pelo serviço.	De 2 a 20 vezes o PU.	Por ocorrência.
33	Por executar, durante os horários de coleta, com os equipamentos e /ou as equipes de pessoal, outros	De 2 a 20 vezes o PU.	Por ocorrência.
34	Por coletar quaisquer outros tipos de resíduos que não sejam definidos neste TR.	De 2 a 20 vezes o PU.	Por ocorrência.
35	Por fraudar ou tentar fraudar a pesagem de resíduos.	De 10 a 100 vezes o PU.	Por ocorrência.
36	Por atrasar o início da prestação dos serviços, conforme a data apazada na "Ordem de Início dos Serviços" a ser expedida pelo Município após a assinatura do contrato.	De 10 a 100 vezes o PU.	Por ocorrência.
37	Por executar o serviço com veículo com idade superior ao limite estabelecido neste TR.	De 5 a 50 vezes o PU.	Por veículo, por dia.
38	Por não transitar com os faróis e sinalização ligados durante a coleta.	De 2 a 20 vezes o PU.	Por ocorrência.
39	Por não manter o sistema de georreferenciamento atualizado e em funcionamento em todas as regiões do Município.	De 1 a 10 vezes o PU.	Por ocorrência.
40	Deixar de informar à fiscalização os deslocamentos de caminhões para fora do Município.	De 1 a 10 vezes o PU.	Por veículo por dia.
41	Deixar de informar quaisquer substituições de frota previamente à utilização destas coletas.	De 1 a 10 vezes o PU.	Por veículo por dia.
42	Por não atender às demais obrigações contratuais.	De 10 a 100 vezes o PU.	Por irregularidade.

Fonte: Assessoria Técnica/SEMAPA.

p. Em relação às penalidades, está previsto:



- I. Na segunda e na terceira ocorrência de mesma natureza, valor mínimo previsto;
- II. Na quarta e na quinta ocorrência de mesma natureza, 5 (cinco) vezes o valor mínimo previsto;
- III. A partir da sexta ocorrência de mesma natureza, para cada ocorrência, o valor máximo previsto.

17. RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO PROJETO

- a. O responsável técnico designado para a elaboração deste projeto/TR é o Arquiteto & Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho NAEL ABD ALI, CAU – A35.721-9. Conforme RRT nº 13847607, entregue à Administração Pública Municipal.
- b. Para garantir o controle na execução dos serviços descritos nos Lotes 01, 02 e 03 deste Termo de Referência, será necessária a nomeação de servidor, com formação acadêmica, devidamente habilitado para desenvolver a atividade de fiscalização dos serviços prestados pela(s) empresa(s) vencedora(s) do certame.

18. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- 18.1. A gestão eficaz de resíduos requer uma abordagem integrada que leve em consideração todas essas etapas, além de fatores como regulamentações governamentais, tecnologias disponíveis e participação da comunidade. Ao adotar uma abordagem holística, é possível minimizar os impactos negativos dos resíduos no meio ambiente e na saúde pública, ao mesmo tempo em que se promove a conservação de recursos e a sustentabilidade a longo prazo.
- 18.2. Assim, considerando que a gestão dos resíduos é competência da municipalidade, quando esta não dispõe de meios para o gerenciamento de todas as etapas do processo, deverá tomar as medidas necessárias, admitindo-se destarte a terceirização de serviços, a fim de garantir o cumprimento das normas regulatórias.
- 18.3. Após analisados as formas de coletas adotadas pelo município, o maquinário utilizado e a logística para contemplação do serviço e mensuradas as quantidades médias de resíduos gerados pela população, além da experiência com os serviços já executados, considerando o levantamento de mercado efetuado, entre outros fatores debatidos pela comissão responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar - ETP, fica evidenciada como a melhor opção a ser praticada, a contratação desmembrada dos serviços, como segue abaixo: coleta containerizada urbana, convencional urbana e rural, de resíduos sólidos domiciliares e coleta de resíduos sólidos de serviço de saúde do município de Bagé.
- 18.4. Diante das justificativas acima apresentadas, verificou-se que a solução mais vantajosa e eficiente neste momento, será a terceirização dos serviços demandados, pois além de abster a municipalidade dos custos com aquisição de equipamentos, manutenção preventiva e corretiva dos mesmos, contratação e capacitação de mão de obra, custos com EPI's, encargos sociais, etc., esta solução nos traz um menor risco de descontinuidade das atividades, pois gera maior celeridade ao processo, dirimindo os ritos burocráticos para execução do proposto:



- a) O fornecedor será selecionado através da modalidade de pregão eletrônico, cujo critério de julgamento será o menor preço apresentado. Ressalta-se que se encontra nos anexos deste documento a estimativa de valor da contratação, bem como demais cálculos realizados para obtenção da estimativa dos preços finais.
- b) A adequação orçamentária será de acordo com o recurso 1501 livre e reduzido 42697.
- c) Os seguintes itens: requisitos de contratação, modelo de execução do objeto, modelo de gestão do contrato e critérios de medição e de pagamento estão nos itens 3.1 e 4.1 (**Lote 01**), 4.2 (**Lote 02**) e 4.3 (**Lote 03**); 4 e 9; 9; e 5., respectivamente. As demais disposições sobre a contratação de empresa para execução dos serviços aqui descritos, constam no Edital e demais anexos.
- d) As demais disposições sobre a contratação de empresa para a execução dos serviços aqui descritos constam no Edital e demais anexos.
- e) Após a assinatura do contrato, a Contratada terá o prazo, conforme estipulado no item 13 deste TR, para a sua mobilização, providenciar o pessoal, ferramentas, equipamentos e instalações necessários à execução dos serviços.
- f) No final deste prazo, ou antecipadamente por solicitação da Contratada, o Secretário da SEMAPA, acompanhado de seu corpo técnico, procederá à visita de vistoria à sede da Empresa para constatar, “in loco”, o atendimento integral às condições operacionais estabelecidas no contrato.
- g) Caso seja constatado que a empresa não dispõe de todos os itens exigidos, o contrato poderá ser rescindido e a empresa estará sujeita às penalidades cabíveis.
- h) Poderá o Secretário da SEMAPA determinar a substituição de veículos e/ou equipamentos apresentados na vistoria, pela Contratada, que não se enquadrem nas exigências deste TR. A substituição destes veículos e/ou equipamentos deverá ser efetuada no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da vistoria.
- i) Após a visita de vistoria, se for constatado que foram atendidas todas as exigências contratuais, a SEMAPA expedirá a “Ordem de Início dos Serviços-O.S.”, onde será estipulada a data de efetivo início das atividades, de 07 (sete) dias úteis do recebimento da O.S.
- j) Na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o contratado poderá subcontratar partes do serviço, de acordo com a previsão do artigo 122 da Lei 14.133/2021. A empresa contratada poderá efetuar a subcontratação de serviços que não sejam relativos à atividade fim do objeto contratado, ou seja, para os **Lotes 01 e 02**, referentes à coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares, e para o **Lote 03**, os serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos de RSS, assim poderá subcontratar serviços como: manutenção de contêineres e caminhões, lavagem de contêineres e caminhões, garagem ou estacionamento para os caminhões. Toda e qualquer proposta de subcontratação deverá ser submetida a aprovação da contratante, sendo preferencialmente de empresas ME/EPP, as quais também devem estar regulares com os documentos de habilitação, em conformidade com o que determina o Regulamento das Licitações e Contratos Administrativos.

19. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Minuta do acordo realizado entre o sindicato dos trabalhadores em transportes rodoviários de Bagé e o sindicato das empresas de transportes rodoviários sindicato dos trabalhadores em transportes rodoviários de Bagé/RS, 2024.



Convenção Coletiva de Trabalho 2024/2024 com registro no MTE: RS004917/2023, processo 19980.235929/2023-94, do Sindicato das Empresas de Asseio e Conservação do Estado do RS e Sindicato Intermunicipal dos Empregados em Empresas de Asseio e Conservação e Serviços Terceirizados em Asseio e Conservação no RS.

Cnae:<https://cnae.ibge.gov.br/view=classe&tipo=cnae&versao=9&classe=38122> e
<https://cnae.ibge.gov.br/?view=classe&tipo=cnae&versao=9&classe=38114>

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. RDC Nº 222/2018 Comentada. Brasília, 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005. CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente, 2005.

TRIBUNAL DE CONTAS/RS. Manual de orientação técnica serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares: desenvolvido pela Direção de Controle e Fiscalização Supervisão de Auditoria Municipal do Tribunal de Contas do Estado – RS. 2ª Edição. Porto Alegre, 2019.

Aprovo e encaminho para abertura de processo licitatório.

NAEL ABD ALI

Responsável Técnico

Arquiteto & Urbanista e Engenheiro de segurança do Trabalho
CAU – A35721-9

LILIANE SOARES PRESA

Secretária de Meio Ambiente e Proteção ao Bioma Pampa
Matrícula nº 14932