

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1. INTRODUÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1. A presente contratação encontra fundamento no arcabouço normativo federal, estadual e municipal aplicável à gestão integrada de resíduos sólidos e à organização dos serviços públicos de saneamento, estando plenamente inserida no planejamento público e nas diretrizes de governança exigidas pelo controle externo.

1.2. No âmbito federal, destaca-se a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelecendo princípios, objetivos e instrumentos voltados à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos. A referida norma introduziu o conceito de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, atribuindo deveres aos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e aos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

1.3. A PNRS estabelece como diretrizes prioritárias a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, impondo aos municípios a necessidade de estruturação técnica e planejamento adequado para a prestação desses serviços.

1.4. A regulamentação da matéria ocorreu por meio do Decreto nº 10.936/2022, que consolidou as normas operacionais e reforçou a obrigatoriedade de planejamento integrado nas três esferas federativas. A temática também encontra respaldo na Lei nº 11.445/2007, regulamentada pelo Decreto nº 7.217/2010, que classificam a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos como serviços públicos de saneamento básico, de natureza essencial à saúde pública e à proteção ambiental.

1.5. No âmbito municipal, a organização e o planejamento dos serviços de saneamento encontram-se formalmente instituídos por meio da Lei nº 778/2013, que institui o Plano Municipal de Saneamento Básico destinado à execução dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo de águas pluviais no Município de Balneário Arroio do Silva.

1.6. O referido Plano Municipal constitui instrumento obrigatório de planejamento setorial, estabelecendo metas, diretrizes, programas e ações para a universalização e sustentabilidade dos serviços públicos de saneamento, incluindo expressamente o manejo de resíduos sólidos urbanos. Assim, a presente contratação decorre diretamente da necessidade de execução das diretrizes previstas no Plano Municipal de Saneamento Básico, não se tratando de iniciativa isolada, mas de ação estruturante vinculada ao planejamento institucional.

1.7. No âmbito estadual, observa-se a aplicação da Lei nº 14.675/2009, que institui o Código Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina, estabelecendo normas relativas ao gerenciamento ambiental adequado de resíduos, ao licenciamento ambiental e às responsabilidades decorrentes da atividade de manejo e destinação final. Ademais, o Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Santa Catarina (PERS) constitui referência estratégica para organização da gestão integrada de resíduos no território catarinense, reforçando a necessidade de planejamento técnico estruturado.

1.8. Sob a ótica das contratações públicas, o presente Estudo Técnico Preliminar é elaborado em conformidade com o art. 18 da Lei nº 14.133/2021, que estabelece a obrigatoriedade do ETP como documento integrante da fase preparatória do processo licitatório. Nos termos da referida norma, o Estudo Técnico Preliminar deve evidenciar o problema a ser resolvido, demonstrar a necessidade da contratação, analisar as soluções disponíveis e avaliar a viabilidade técnica e econômica da contratação pretendida.

1.9. O ETP constitui instrumento essencial de governança, planejamento e mitigação de riscos, assegurando racionalidade administrativa, economicidade, eficiência e segurança jurídica à contratação pública.

1.10. No âmbito do controle externo, o Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina tem reiteradamente consolidado o entendimento de que a prestação de serviços de saneamento básico deve estar precedida de Plano Municipal de Saneamento Básico regularmente instituído e de Estudo Técnico Preliminar devidamente fundamentado, especialmente nas contratações de serviços contínuos e de grande impacto financeiro.

1.11. O Tribunal vem intensificando a fiscalização preventiva e concomitante dos processos licitatórios, inclusive com a utilização de ferramentas de inteligência artificial para análise dos documentos da fase interna, verificando a existência de planejamento setorial, coerência entre PMSB e contratação, estimativa adequada de quantitativos, justificativa do modelo de execução e observância dos requisitos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

1.12. A ausência de planejamento técnico adequado ou de Estudo Técnico Preliminar pode configurar falha grave de gestão, afronta aos princípios da eficiência e economicidade e irregularidade passível de apontamento pelo órgão de controle externo.

1.13. Dessa forma, a presente contratação apresenta integração normativa estruturada entre:

- i. Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- ii. Diretrizes nacionais de saneamento básico;
- iii. Plano Municipal de Saneamento Básico;
- iv. Código Ambiental do Estado de Santa Catarina;
- v. Plano Estadual de Resíduos Sólidos;

vi. Lei nº 14.133/2021 e exigências da fase preparatória.

1.14. Conclui-se, portanto, que a contratação pretendida se encontra juridicamente fundamentada, tecnicamente estruturada, alinhada ao planejamento municipal, compatível com a legislação estadual aplicável e adequada às exigências de controle externo exercido pelo Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina, atendendo integralmente aos princípios da legalidade, eficiência, planejamento e governança pública.

2. DEFINIÇÕES

2.1. Coleta manual de resíduos sólidos: comumente conhecido como coleta porta a porta é o recolhimento de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, acondicionados em sacos plásticos e dispostos em lixeiras e outras estruturas em frente às unidades de residenciais e coletados pelos caminhões compactadores de lixo ponto a ponto.

2.2. Coletas mecanizadas de resíduos sólidos: os resíduos sólidos domiciliares e comerciais são acondicionados em contêineres instalados em pontos estratégicos e coletados pelos caminhões compactadores que tem mecanismos hidráulicos que suspendem o equipamento da superfície e transferem os resíduos, sem o contato do agente de limpeza, para o caminhão compactador.

2.3. Geradores de resíduos sólidos: pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo.

2.4. Reciclagem: processo de transformação dos resíduos sólidos que envolvem a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes.

2.5. Pontos de entrega voluntária de materiais recicláveis (PEV'S): equipamentos públicos destinados ao recebimento de materiais recicláveis constituídos de plásticos, vidros, metais e papéis, devidamente separados para a coleta seletiva, incentivando a segregação dos materiais recicláveis na fonte geradora e sua entrega voluntária.

2.6. Rejeitos: resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

2.7. Resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública

de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviável em face da melhor tecnologia disponível.

2.8. Alta Temporada: Para fins de planejamento e dimensionamento dos serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos, considera-se Alta Temporada o período do exercício em que ocorre aumento significativo e comprovável da população flutuante no Município, resultando em elevação expressiva da geração volumétrica de resíduos sólidos. A Alta Temporada caracteriza-se tecnicamente pelo acréscimo populacional decorrente de turismo, veraneio ou eventos sazonais, aumento da taxa de geração per capita, elevação do volume médio mensal coletado (toneladas/mês), necessidade de ampliação de rotas, frequência de coleta e estrutura operacional e maior desgaste da frota e incremento de custos operacionais. Do ponto de vista técnico-operacional, considera-se Alta Temporada o período em que a média mensal de resíduos coletados supera de forma consistente a média anual histórica, exigindo reforço de equipes, veículos e turnos operacionais. Em municípios litorâneos, como Balneário Arroio do Silva, a Alta Temporada geralmente compreende os meses de verão, especialmente dezembro, janeiro, fevereiro e parte de março, podendo variar conforme análise estatística da série histórica de geração de resíduos.

2.9. Baixa Temporada: Considera-se Baixa Temporada o período do exercício caracterizado pela redução da população flutuante e estabilização da geração de resíduos sólidos em patamar compatível com a população residente fixa. A Baixa Temporada apresenta como características técnicas a redução do volume médio mensal coletado, estabilização da taxa de geração per capita, menor pressão sobre o sistema de coleta, possibilidade de redução proporcional do efetivo operacional e otimização da logística de rotas. Trata-se do período em que o serviço é executado com base no dimensionamento mínimo necessário à manutenção regular e contínua do atendimento à população permanente do Município.

3. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO

3.1. Órgão requisitante: Prefeitura Municipal de Arroio do Silva – SC.

3.2. Unidade administrativa demandante: Secretaria de Obras e Serviços Urbanos.

3.3. Responsável Técnico pela Elaboração do ETP:

3.3.1. **MARCIO GOMES CAMARGO**, Arquiteto e Urbanista, Engenheiro de Segurança do Trabalho, Especialista em Auditoria e Gestão Ambiental, Mestre em Energia e Sustentabilidade e Doutorando em Energia e Sustentabilidade pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Registro profissional A73561-2. - Informações do profissional para fins de verificação qualificacional no endereço eletrônico www.linkedin.com/in/marcio-gomes-camargo-b5988596.

3.3.1.1. **VITOR PARIS**, analista técnico.

3.3.1.2. Fiscal do contrato: A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput). O fiscal de contrato para esta contratação indicado pela Prefeitura Municipal de Arroio do Silva será o servidor **Sr. VANDERLEI DE SOUZA**, CPF nº XXX.831.XXX-69.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

4.1. Contextualização do problema a ser resolvido:

Constitui necessidade pública primária e dever constitucional do Município de Balneário Arroio do Silva/SC assegurar a prestação contínua, regular e eficiente dos serviços públicos de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos domiciliares e comerciais equiparados. Diante do encerramento da vigência do ajuste temporário atual (Contrato nº 086/2025) e considerando a acentuada sazonalidade populacional do Município no período estival, a contratação pretendida visa estruturar uma solução operacional contínua, licitada sob a égide da Lei nº 14.133/2021, dimensionada tecnicamente para absorver os picos de geração volumétrica na alta temporada, garantindo a salubridade pública, a proteção ambiental e o alinhamento com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). O Município de Balneário Arroio do Silva, enquanto titular dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, possui obrigação constitucional e legal de assegurar a coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos gerados em seu território.

4.2. Tal dinâmica impacta diretamente no dimensionamento da frota, no quantitativo de equipes operacionais, na frequência de coleta, nos custos operacionais e na logística de transporte até a unidade de destinação final.

4.3. Adicionalmente, a evolução das exigências ambientais, o fortalecimento das metas da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o aumento do rigor fiscalizatório dos órgãos ambientais e de controle externo impõem à Administração Municipal a necessidade de estruturação técnica robusta do sistema de coleta e manejo de resíduos. O problema central a ser resolvido consiste, portanto, em estruturar solução contratual que garanta à continuidade ininterrupta do serviço e a capacidade operacional compatível com a sazonalidade, a eficiência logística o controle ambiental adequado, a sustentabilidade econômica da prestação e mitigação de riscos administrativos e jurídicos.

4.4. Quadro descritivo dos serviços:

1	Coleta manual e/ou mecanizado, dos resíduos sólidos gerados nos domicílios, estabelecimentos comerciais e congêneres da área - ALTA TEMPORADA	14625	Serviço	Continuado	Não Aplicado	Tonelada	675,49	R\$ 505,81	4	R\$ 341.669,60	R\$ 1.366.678,39
TOTAL DOS SERVIÇOS										R\$ 341.669,60	R\$ 1.366.678,39
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSERV	TIPO DO ITEM	SUBITEM	MARCA	UNID. MEDIDA	QUANT. T/MÊS	VALOR UNITÁRIO	MESES	VALOR TOTAL MENSAL (R\$)	TOTAL PARA 12 MESES
1	Coleta manual e/ou mecanizado, dos resíduos sólidos gerados nos domicílios, estabelecimentos comerciais e congêneres da área - BAIXA TEMPORADA	14625	Serviço	Continuado	Não Aplicado	Tonelada	367,89	R\$ 773,71	8	R\$ 284.640,17	R\$ 2.277.121,38
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSERV	TIPO DO ITEM	SUBITEM	MARCA	UNID. MEDIDA	QUANT. T/ANO	MESES	TOTAL PARA 12 MESES		
1	Coleta manual e/ou mecanizado, dos resíduos sólidos gerados nos domicílios, estabelecimentos comerciais e congêneres da área	14625	Serviço	Continuado	Não Aplicado	Tonelada	5.645,08	12	R\$ 3.643.799,76		
TOTAL DOS SERVIÇOS											

4.5. Situação atual

Atualmente, a prestação dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos no Município de Balneário Arroio do Silva encontra-se formalizada por meio do Contrato nº 086/2025, decorrente do Processo Licitatório nº 082/2025 (Dispensa de Licitação nº 16/2025), celebrado com a empresa Coletor Transportes e Serviços Ltda., inscrita no CNPJ nº 14.416.685/0001-66.

Constitui objeto da presente contratação a prestação de serviços especializados de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos gerados no Município de Balneário Arroio do Silva/SC, compreendendo resíduos domiciliares e equiparados aos domiciliares oriundos de estabelecimentos comerciais, mediante execução operacional por coleta manual e/ou mecanizada, incluindo o transporte e a descarga dos resíduos em aterro sanitário devidamente licenciado, previamente contratado e indicado pela Administração Municipal, observadas as normas ambientais, operacionais, trabalhistas e de segurança aplicáveis.

4.6. Estrutura da Contratação Vigente

Conforme detalhamento contratual:

- i. Quantidade estimada: 550 toneladas/mês
- ii. Valor unitário estimado por tonelada: R\$ 469,71
- iii. Valor global estimado da contratação: R\$ 1.550.043,00
- iv. Vigência contratual: até 29 de outubro de 2026, contados da assinatura em 29 de outubro de 2025.

4.7. Características Operacionais da Situação Atual

O modelo atualmente adotado contempla coleta manual e/ou mecanizada, atendimento à área urbana, transporte até aterro sanitário, execução integral sob a responsabilidade da empresa vencedora do certame licitatório, vedada a subcontratação e pagamento por medição em tonelada coletada.

4.8. Aspectos Financeiros e Orçamentários Atual

As despesas decorrentes da contratação estão vinculadas às seguintes dotações orçamentárias:

- i. Secretaria de Obras e Serviços Urbanos
- ii. Projeto/Atividade: Manutenção da Coleta e Destinação Final dos Resíduos Sólidos
- iii. Elemento de Despesa: 3.3.90 – Aplicações Diretas
- iv. Recursos provenientes de taxas, contribuições e preços públicos.

4.9. Análise Técnica da Situação Atual

Embora o serviço esteja formalmente contratado e operacionalmente ativo, destacam-se os pontos relevantes para fins de planejamento futuro como a contratação decorreu de dispensa de licitação, o que evidencia caráter emergencial ou transitório, o quantitativo estimado mensal (550 toneladas) deve ser permanentemente confrontado com a variação sazonal da geração de resíduos, modelo atual remunera exclusivamente por tonelada coletada, sem distinção explícita entre alta e baixa temporada, a vigência contratual se encerra em abril de 2026, exigindo planejamento antecipado para nova solução contratual estruturada e a sazonalidade populacional do município impõe variações operacionais significativas, podendo demandar ampliação de frota e equipes nos períodos de maior geração.

4.10. Necessidade de Planejamento Estruturado

Diante da vigência determinada do contrato atual e considerando a essencialidade do serviço, impõe-se a necessidade de avaliação técnica da adequação do quantitativo contratado, estudo da viabilidade de modelo contratual com distinção sazonal, revisão do sistema de monitoramento operacional, estruturação de contratação definitiva mediante procedimento licitatório adequado.

Portanto, a situação atual demonstra que o serviço se encontra formalmente assegurado até abril de 2026, contudo exige planejamento estratégico antecipado para garantir continuidade, eficiência e sustentabilidade econômica da prestação após o término da vigência contratual.

4.11. Riscos da não contratação

A não realização da contratação ou sua realização de forma inadequada pode acarretar riscos significativos sob múltiplas dimensões:

i. Riscos Sanitários

Acúmulo de resíduos em vias públicas;

Proliferação de vetores (roedores, insetos, animais errantes);

Aumento do risco de doenças de veiculação ambiental.

ii. Riscos Ambientais

Disposição inadequada de resíduos;

Contaminação de solo e recursos hídricos;

Emissão descontrolada de gases de efeito estufa;

Responsabilização ambiental do Município.

iii. Riscos Jurídicos e Administrativos

Descumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos;

Inobservância do Plano Municipal de Saneamento Básico;

Apontamentos pelo Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina;

Responsabilização do gestor por omissão administrativa;

Judicialização por parte do Ministério Público.

iv. Riscos Econômicos

Aumento de custos emergenciais;

Contratações emergenciais com menor competitividade;

Desequilíbrio financeiro do sistema;

Impacto na arrecadação e sustentabilidade do serviço.

4.12. A ausência de solução contratual adequada compromete diretamente a governança municipal e expõe a Administração a passivos administrativos e financeiros relevantes.

Interesse público envolvido

4.13. A presente contratação envolve interesse público primário, relacionado à proteção da saúde coletiva, à preservação ambiental e à garantia da dignidade urbana.

4.14. Os serviços de coleta, transporte até a destinação final de resíduos sólidos constituem atividade essencial, cuja interrupção ou precarização afeta diretamente a qualidade de vida da

população, a imagem institucional do Município, o desenvolvimento econômico local (especialmente em município turístico), a atratividade imobiliária e comercial e a sustentabilidade ambiental.

4.15. Ademais, o adequado manejo de resíduos sólidos integra as políticas públicas estruturantes voltadas à transição para economia circular, ao incremento da reciclagem, a redução de rejeitos destinados a aterros, cumprimento de metas ambientais nacionais e estaduais e o atendimento às exigências de controle externo.

4.16. Sob a ótica da eficiência administrativa, a contratação estruturada e planejada permite a previsibilidade orçamentária, a racionalização de custos, a melhoria de indicadores operacionais e a mitigação de riscos de responsabilização.

4.17. Portanto, a contratação pretendida não apenas atende a obrigação legal do ente municipal, mas representa medida estratégica de governança pública, sustentabilidade ambiental e proteção do interesse coletivo.

5. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada para execução dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos no Município de Balneário Arroio do Silva justifica-se pela necessidade de assegurar a continuidade, regularidade, eficiência e adequação ambiental de serviço público essencial, cuja titularidade é do ente municipal. Nos termos do art. 30, inciso V, da Constituição Federal, compete ao Município organizar e prestar, diretamente ou sob regime de contratação, o fiscal do contrato designado pela Prefeitura de interesse local, incluindo a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos. A essencialidade do serviço encontra respaldo na Lei nº 11.445/2007, que classifica o manejo de resíduos sólidos como componente do saneamento básico, bem como na Lei nº 12.305/2010, que estabelece diretrizes obrigatórias para a gestão ambientalmente adequada dos resíduos. A ausência ou precarização do serviço compromete diretamente a saúde pública, o meio ambiente, a dignidade urbana e a atividade econômica local, especialmente em município turístico. Assim, a contratação constitui medida administrativa indispensável ao cumprimento de obrigação legal e constitucional.

5.1. Fundamentação Operacional

5.1.1. O Município apresenta características operacionais específicas que justificam a contratação estruturada, tais como a Sazonalidade populacional acentuada, com aumento significativo da geração de resíduos na alta temporada, a expansão urbana horizontal, que eleva a quilometragem percorrida e reduz a densidade por rota, a necessidade de logística

estruturada até aterro sanitário licenciado, a exigência de equipamentos adequados e equipes treinadas e o cumprimento das normas ambientais e trabalhistas (NR-38).

5.1.2. A prestação direta pelo Município exigiria aquisição de frota especializada, estrutura de manutenção mecânica, contratação de equipes permanentes, gestão operacional complexa e assunção integral de riscos trabalhistas e ambientais.

5.1.3. A contratação de empresa especializada transfere ao particular os riscos operacionais, mantendo ao Município a fiscalização e o controle da execução contratual, em consonância com os princípios da eficiência e economicidade.

5.1.4. Sob o ponto de vista econômico-financeiro, a contratação revela-se mais vantajosa do que a execução direta.

5.1.5. A internalização do serviço demandaria em investimento elevado em bens de capital (caminhões compactadores, contêineres, equipamentos), custos fixos permanentes, independentemente da sazonalidade, encargos trabalhistas e previdenciários e estrutura administrativa ampliada.

5.1.6. Ao optar pela contratação especializada o custo torna-se previsível, há pagamento proporcional à quantidade coletada, reduz-se o risco de ociosidade de frota na baixa temporada, preserva-se a capacidade de investimento do Município em outras áreas estratégicas.

5.1.7. A modelagem contratual permite ainda melhor controle orçamentário, mitigação de riscos de passivos trabalhistas, possibilidade de ajuste quantitativo dentro dos limites legais.

5.1.8. A contratação encontra respaldo direto no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, que exige Estudo Técnico Preliminar evidenciando a necessidade da contratação e a viabilidade técnica e econômica da solução escolhida.

5.1.9. O serviço possui natureza contínua, essencial e ininterrupta, o que impõe planejamento antecipado para evitar descontinuidade, contratação emergencial reiterada e risco de responsabilização do gestor.

5.1.10. Além disso, o Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina tem reiterado a necessidade de fundamentação robusta nas contratações de saneamento, especialmente quanto à compatibilidade com o Plano Municipal de Saneamento Básico e à justificativa técnica do modelo adotado.

5.1.11. A presente justificativa atende às exigências de governança e planejamento impostas pelo regime jurídico vigente.

5.1.12. A adequada gestão dos resíduos sólidos constitui instrumento essencial de proteção ambiental e cumprimento das metas da Política Nacional de Resíduos Sólidos, incluindo a

redução de rejeitos destinados a aterro, incremento da coleta seletiva, cumprimento da logística reversa e controle de impactos ambientais.

5.1.13. A contratação estruturada permite rastreabilidade operacional, atendimento às exigências do órgão ambiental estadual e alinhamento às metas do Plano Municipal de Saneamento Básico.

5.1.14. A contratação envolve interesse público primário, pois garante a proteção da saúde coletiva, a preservação ambiental, a segurança sanitária, a manutenção da ordem urbana, o fortalecimento da imagem institucional do Município e a segurança jurídica ao gestor público.

Trata-se de serviço cuja interrupção ou inadequação gera impacto imediato e significativo na coletividade, razão pela qual sua contratação deve ser planejada, estruturada e tecnicamente fundamentada.

5.1.15. Diante do exposto, conclui-se que a contratação é necessária para assegurar serviço público essencial, a terceirização especializada mostra-se técnica e economicamente mais vantajosa, a medida encontra respaldo constitucional, legal e ambiental, a solução mitiga riscos administrativos, sanitários e ambientais e a contratação atende às exigências da Lei nº 14.133/2021 e às boas práticas de governança pública.

5.1.16. Assim, a contratação revela-se juridicamente legítima, tecnicamente adequada, economicamente viável e plenamente alinhada ao interesse público.

5.1.17. Considerando a Lei nº 14.133/2021, conclui-se pela inviabilidade de parcelamento dos serviços de coleta, transporte até a destinação final dos resíduos sólidos urbanos. Trata-se de um serviço contínuo e integrado, cuja execução exige planejamento operacional unificado para garantir eficiência, controle e rastreabilidade de todas as etapas. O fracionamento entre diferentes contratados poderia gerar dificuldades de coordenação, aumento de custos operacionais, duplicidade de estruturas e riscos de descontinuidade no serviço, que é essencial à saúde pública e ao meio ambiente. Assim, o não parcelamento assegura padronização, economicidade, eficiência e continuidade na prestação dos serviços, atendendo ao interesse público e às diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

5.2. Justificativa administrativa

5.2.1. Referencial teórico e técnico

5.2.1.1. Plano Nacional de Resíduos Sólido Nacional.

A urgência e relevância no tratamento dos Resíduos Sólidos, no Brasil foram estabelecidas e orientadas pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos Nacional, seguida por alguns Estados da Federação com os Planos Estaduais e Municipais. Neste sentido se faz necessário revisar as metas e obrigações compartilhadas entre os atores envolvidos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) do Brasil, instituído pela Lei n.º 12.305/2010 e regulamentada pelo Decreto n.º 10.936/2022, estabelece as diretrizes, responsabilidades, princípios e objetivos que norteiam os diferentes participantes na implementação da gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, sendo um dos grandes desafios à gestão ambiental urbana nos municípios brasileiros na atualidade.

A PNRS estabelece os instrumentos para a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos no território nacional com ênfase ao planejamento a ser estabelecido mediante articulação entre as diferentes esferas do poder público e o setor empresarial, visando à cooperação para atendimento dos objetivos.

O art. 9º da Lei, da Lei 12.305/2010, expressa a ordem de prioridade de ações a ser observada (não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos), admitindo a possibilidade de adoção de tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos.

O Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares) representa uma estratégia de longo prazo para o país com vistas a operacionalizar as disposições legais, princípios, objetivos e diretrizes da Política. O plano aborda o diagnóstico da situação dos resíduos sólidos no país, apresentando uma proposição de cenários, com tendências nacionais, internacionais e macroeconômicas, apresentando propostas as metas, diretrizes, projetos, programas e ações voltadas à consecução dos objetivos da Lei para um horizonte de 20 anos (PLANO NACIONAL)

O (PNRS) deverá ser atualizado a cada quatro anos, periodicidade que necessitará ser referenciada no processo de elaboração do Plano Plurianual da União (PPA), visando orientar os investimentos e a alocação dos recursos para esse setor. Ressalta-se que a Política Nacional de Resíduos Sólidos integra também a Política Nacional de Meio Ambiente.

Este documento (PNRS) é de extrema relevância aos municípios no sentido de apresentar cenários e um horizonte a ser buscado pelo gestor público municipal quando o assunto são resíduos sólidos. Ele entender como se beneficiar e cumprir as metas de redução de resíduos. Desde sua criação em através da Lei n.º 12.305/2010, regulamentada pelo Decreto n.º 10.936/2022 o Brasil tem se deparado com realidades no tratamento e destino de resíduos sólidos, distintas nos Estados da Federação (GOVERNO FEDERAL, n.d.).

5.2.1.2. Plano Estadual de Resíduos.

Publicado em 2018, o Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), propôs uma análise do passado para planejar o futuro, prevendo cenários para os próximos anos e levando em consideração os erros e acertos. Com este propósito, a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável elaborou o Plano Estadual de Resíduos Sólidos que

surge para organizar e dar as diretrizes de gestão ao Estado e seus municípios para um horizonte de 20 anos.

Este plano é um instrumento que possibilita ao Estado programar e executar as atividades capazes de transformar a situação atual na condição desejada e planejada, direcionando e priorizando ações e orientando os investimentos. É através do (PERS), que Santa Catarina se torna elegível a acessar os recursos da União. O Cenário mostrado pelo PERS no Estado aponta para dados relevantes e que se fazem necessários para compor uma análise municipal.

Coleta convencional de resíduos sólidos:

96,95% das cidades são atendidas através da modalidade porta a porta e o demais por meio de entrega voluntária;

A composição dos resíduos sólidos abrangidos pela coleta convencional em Santa Catarina é muito variada, dependendo fundamentalmente da existência ou não da coleta seletiva em cada município. Quando da existência dessa última da forma ideal (contemplando recicláveis e orgânicos), a coleta convencional fica restrita somente ao recolhimento de rejeitos e ao posterior encaminhamento à unidade de disposição final;

Quanto a frequência da coleta na área rural apenas 29,16% das cidades prestam esse serviço do tipo porta a porta; 27,45% utilizam Pontos de Entrega Voluntária - PEV's; 17,28% não se tem a informação da forma executada; e o restante (26,11%) dos municípios não possuem serviço de coleta na área rural ou são desprovidos de zona rural;

O tipo de caminhão utilizado para os serviços de coleta convencional é do modelo compactador sendo usado por 74,58% dos municípios;

A respeito de quem é o responsável pela coleta temos 17,62% sendo realizado diretamente pelas prefeituras e 66,79% por empresas terceirizadas. Quanto aos 15,59% restantes, o Plano Estadual não apontou os responsáveis pelos serviços.

Coleta seletiva de resíduos sólidos: Os materiais recicláveis são coletados apenas por 125 prefeituras do Estado, perfazendo 58,89% da população total de Santa Catarina. Sobre a coleta de orgânicos, apenas os municípios de Irineópolis e Urupema possuem coleta sistematizada com frequência regular.

Presença de catadores: Esse serviço é realizado de maneira informal por catadores em 57,63% dos municípios, enquanto em, ao menos, 14,92% das cidades são realizados por associações e cooperativas (formalmente organizados) que atuam tanto na coleta e/ou na triagem de recicláveis.

Coleta de resíduos volumosos: Neste tipo de coleta são recolhidos móveis, eletrodomésticos, sofás, entre outros resíduos de grande porte. Este serviço é disponibilizado em apenas 47 prefeituras.

Estação de transbordo: Em Santa Catarina ao menos 68 municípios encaminham seus resíduos sólidos urbanos para estação de transbordo antes de dispor em aterro sanitário, representando 23,05% do total das prefeituras catarinenses.

Tratamento dos resíduos: Os tipos de tratamento adotados pelas administrações municipais são a compostagem de resíduos orgânicos e o beneficiamento e reciclagem de materiais secos recicláveis. Salienta-se que nem sempre o resíduo encaminhado para reciclagem ou compostagem é oriundo do serviço de coleta seletiva podendo este vir da coleta convencional para unidade de triagem de materiais recicláveis.

Reciclagem: No Estado de Santa Catarina, menos 68,47% dos municípios do têm seus RSU encaminhados para unidades de triagem de recicláveis, instaladas dentro ou fora dos limites territoriais do município adepto ao processo. Em regra geral, este serviço é realizado por empresas privadas ou por associações/cooperativas de catadores. Nesse último caso, as unidades são instalações próprias ou cedidas pelas prefeituras por meio de convênios, cessão de comodato, entre outras formas legais previstas por legislação.

Compostagem: No Brasil os resíduos sólidos domiciliares apresentam alto percentual de resíduos orgânicos. As experiências de compostagem da fração orgânica no País e no Estado são ainda inexpressivas. Os resíduos orgânicos, em geral, não são coletados separadamente e na maioria das vezes são direcionados para aterro sanitários agregados aos rejeitos. Essa prática utilizada na maioria dos municípios do Estado Catarinense, gera custos que poderiam ser evitados caso a matéria orgânica fosse separada na fonte e encaminhada para compostagem. Segundo levantamentos apresentados pelo PERS, apenas 6,44% dos municípios de utilizam a compostagem como tratamento da fração orgânica de RSU.

Disposição Final: Em decorrência do Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta (TAC) assinado com vários municípios do Estado, a forma de disposição final dos resíduos sólidos no Estado sofreu significativas alterações. Segundo a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES/SC), em 2012, que 100% dos municípios catarinenses destinavam seus RSU para aterros sanitários, não existindo mais a destinação de maneira inadequada para aterros controlados ou lixões. Dados apontam que atualmente existem, 34 aterros sanitários em Santa Catarina que recebem os resíduos sólidos urbanos dos 295 municípios do Estado, sendo que 79,41% dos aterros são operados por empresa privada; 17,64% diretamente pelo município (seja por órgão/secretaria ou autarquia) ou por meio de consórcios intermunicipais; e 2,95% por associação de catadores.

Resíduos sujeitos a logística reversa: A Lei n.º 12.305/2010 (PNRS), prevê que os comerciantes, distribuidores, fabricantes e importadores têm obrigação de estruturar e implementar sistemas de logística reversa de determinados produtos após o uso pelo consumidor.

Conforme o Artigo 33 da referida lei, os atores citados acima são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso constitua resíduo perigoso observado as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas, tais como Pilhas e baterias, Pneus, Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista,

Produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Segundo, ainda o Artigo 33, poderá ser estendido a produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro, e aos demais produtos e embalagens, considerando, prioritariamente, o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados.

Agrotóxicos, seus Resíduos e Embalagens: A quantidade total de embalagens vazias gerada em Santa Catarina, aferida nas 6 centrais do Estado (uma vez que todas embalagens devolvidas em recebimento itinerantes, comércio varejistas e postos de recebimento são encaminhados para as centrais), foi de 1.005.883 Kg.

Pneus: Conforme o Sistema de Controle de Movimentação de Resíduos e de Rejeitos (Sistema MTR) operacionalizado pelo Instituto de Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA), a quantidade total de pneus gerada em Santa Catarina, entre junho de 2016 e maio de 2017, foi de 11.195 toneladas.

Lâmpadas Fluorescentes, de Vapor de Sódio e Mercúrio e de Luz Mista: Segundo o PERS, e consoante ao Sistema de Controle de Movimentação de Resíduos e de Rejeitos (Sistema MTR) operacionalizado pelo Instituto de Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA), a quantidade total de lâmpadas gerada em Santa Catarina, entre junho de 2016 e maio de 2017, foi de 3.370.090 unidades.

Pilhas e Baterias: Segundo o PERS, e consoante ao Sistema de Controle de Movimentação de Resíduos e de Rejeitos (Sistema MTR) operacionalizado pelo Instituto de Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA), a quantidade total de pilhas e baterias gerada (em conjunto) em Santa Catarina, entre junho de 2016 e maio de 2017, foi de 62,30 toneladas.

Forma de cobrança: Alguns fatores contribuem para a forma de manejo e cobrança dos Resíduos Sólidos nos municípios catarinenses como os tipos e à qualidade de serviços prestados, ao percentual de cobertura da população, às tecnologias adotadas e à forma de prestação do serviço (direta ou terceirizada). Também contribuem para essa variação a distância do município do aterro sanitário ou mesmo a inexistência deste na cidade.

O PERS aponta que 89,57% dos municípios realizam a cobrança e mediante diferentes formas, sendo por taxa específica no boleto do IPTU à modalidade mais praticada nos municípios do Estado.

Geração de Energia a partir de Biogás: A composição principal desse combustível é o gás metano, além de dióxido de carbono e traços de outros gases. Esse biogás está presente nos resíduos sólidos, do esgoto, de fezes de animais, de poluentes descartáveis, resíduos geralmente desprezados ou submetidos à queima.

No ano de 2004 surge, no Sul do Brasil, a primeira usina de geração de energia a partir do biogás a iniciar sua operação foi no Município de Itajaí com um sistema com capacidade de gerar até 1 megawatt-hora (MWh), usando o biogás resultante da decomposição da matéria orgânica. Como exemplo essa produção seria suficiente para abastecer uma cidade com aproximadamente 14 mil habitantes. Outra iniciativa de biogás no Estado é da Empresa Proactiva Meio Ambiente Brasil Ltda. (2017), que possui um projeto de MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo) aprovado para o Aterro Sanitário de Biguaçu. Esse sistema utiliza a queima controlada e a conversão de metano em dióxido de carbono, não existindo atualmente geração de energia ou reaproveitamento.

Geração de RSU em Santa Catarina: Segundo o PERS a quantidade total de RSU coletada no estado é da ordem de 1.723.115,36 t/ano, sendo 94,14% derivados da coleta convencional e 5,86% da seletiva. Considerando essas quantidades o Plano Estadual de Resíduos Sólidos de SC indica que a produção per capita de RSU é de 0,73 Kg/hab/dia.

Segundo dados do PERS a quantidade total estimada de geração no Estado é de RSU é de 1.826.854,86 ton/ano e se comparado com a quantidade coletada observa-se que 5,68% dos RSU produzidos em Santa Catarina ainda não são contemplados por coleta.

Composição Gravimétrica: Por meio de questionários, aplicados diretamente aos municípios e na ausência de dados, em ambas as fontes para um determinado município, utilizou-se para esse os dados da caracterização ponderada do Estado contida no Plano Diretor para a Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado de Santa Catarina, apresentando a seguinte composição: 43,86% para a fração orgânica; 37,47% para os recicláveis; e 18,67% para rejeitos.

De posse dos dados de 295 municípios catarinenses, pôde-se obter a caracterização por região de gestão integrada de RS, assim como a quantidade das frações orgânicas, de recicláveis e de rejeitos (por município e por região de gestão integrada de RS) atrelada aos serviços de coleta convencional e seletiva. Em função da gravimetria resultante por município e por região de gestão integrada de RS, uma nova configuração da composição gravimétrica para o Estado de Santa Catarina foi revelada: 42,12% de fração orgânica; 39,87% de recicláveis; e 18,01% referente aos rejeitos.

Mesmo considerando a importância do Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Santa Catarina deve-se considerar que o mesmo foi elaborado no ano de 2018. Assim os dados descritos no mesmo devem estar desatualizados, contudo servem como uma referência a ser considerada. Em 2024 o Governo Estadual assinou contratação visando a atualização dos dados (Sema e Assina Protocolo de Intenções Para Diagnóstico e Revisão Do Plano Estadual de Resíduos Sólidos - SEMAE, n.d.).

5.2.1.3. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil

Assim a base de informação mais atualizada que se pode considerar é do “Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2025” elaborado pela Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente (PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2025, n.d.). No entanto uma pesquisa in loco, no município objeto deste estudo técnico deve ser realizado buscando a individualização dos dados.

De acordo com o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2025 a geração de resíduos sólidos urbanos (RSU) permanece expressiva, superando a marca de 81 milhões de toneladas anuais e indica que a destinação final ambientalmente adequada ainda é um desafio crítico, com cerca de 30% dos resíduos gerados em 2024 tendo como destino lixões ou aterros controlados (PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2025, n.d.).

O Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil é resultado de um levantamento de dados publicados por órgãos públicos e entidades ligadas ao setor de limpeza urbana e gerenciamento de resíduos sólidos no país. Os dados apresentados no documento se referem ao ano-base 2024 e utiliza com referência para os cálculos, a população de 212.583.750 habitantes, é uma estimativa para julho de 2024 divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados socioeconômicos utilizados como referência correspondem aos valores anuais de 2024, reportados no primeiro semestre de 2025. Os dados de logística reversa, também referentes ao ano de 2024, foram disponibilizados ao longo de 2025 (PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2025, n.d.).

Geração de RSU: A geração média de RSU per capita no Brasil apresentou uma média, 1,051 kg de RSU por dia. Aplicando esse valor para a população estimada para o Brasil, obtém-se

uma geração anual estimada de mais de 81,6 milhões de toneladas de RSU, o que equivale a mais de 223 mil toneladas de resíduos geradas todos os dias, ou cerca de 384 kg de RSU por habitante durante o ano (PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2025, n.d.).

A região Sul, a pesquisa indica menor geração de RSU per capita em relação a outras regiões do Brasil com uma geração anual de 285 kg de RSU por habitante, ou 0,781 kg/hab/dia, conforme figura 05 (PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2025, n.d.).

Fluxo de RSU: Segundo o documento elaborado pela Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente o gerenciamento adequado de RSU deve respeitar uma hierarquia: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. O diagrama do fluxo de RSU no Brasil em 2024 é apresentado a seguir (PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2025, n.d.).

SÓLIDOS NO BRASIL 2025, n.d.).

Coleta de RSU: Dados coletados apontam para a estimativa que 76,4 milhões de toneladas de RSU tenham sido coletadas em 2024 no Brasil, uma média de mais de 209 mil toneladas coletadas diariamente. Esse volume equivale a 93,7% dos RSU gerados no país, o que amplia a coleta nacional em aproximadamente 0,3% em relação aos 93,4% do ano anterior. As médias por região estão acima da média nacional no Sul, Sudeste e Centro-Oeste, com coletas de 97,3%, 98,9% e 95,5% dos RSU gerados, respectivamente. Justificativa operacional (PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2025, n.d.).

Há uma divisão na forma de coleta de RSU no Brasil: a coleta via fiscal do contrato designado pela Prefeitura e a coleta informal. A coleta via fiscal do contrato designado pela Prefeitura abrange coleta porta a porta (seletiva ou indiferenciada), coleta via pontos de entrega voluntária, coleta em parceria com associações de catadores e cooperativas etc. As informações retratam que essa modalidade foi responsável por 94% da coleta de RSU no Brasil, o que corresponde a 71,8 milhões de toneladas de resíduos, ou 88% do total de RSU gerado no país no ano (PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2025, n.d.).

Há estimativas que 6% da coleta de RSU no Brasil tenham ocorrido via coleta informal. Essas 4,6 milhões de toneladas de material reciclável, ou 5,7% dos RSU gerados no país, foram coletadas por mais de 700 mil catadores autônomos, que não possuem vínculo com associações ou cooperativas (PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2025, n.d.).

Reciclagem Mecânica de Resíduos Secos: Aproximadamente 7,1 milhões de toneladas de resíduos secos foram enviadas para a reciclagem no Brasil, essa estimativa equivale a 8,7% dos RSU gerados no país no mesmo ano. Esses resíduos têm duas origens principais: a coleta via fiscal do contrato designado pela Prefeitura e a coleta informal. Cerca de 6% do total de

RSU coletados via fiscal do contrato designado pela Prefeitura, ou 4,8 milhões de toneladas, foram encaminhados para centrais de triagem. A recuperação desse material foi de aproximadamente 52% desse material, ou 2,5 milhões de toneladas, considerado rejeito, foi encaminhado para disposição final. A coleta informal, feita por catadores autônomos, foi responsável por coletar cerca de 4,6 milhões de toneladas de RSU. Considerando que os catadores autônomos coletam somente materiais com valor para a cadeia de reciclagem, assume-se que 100% do material coletado por esses trabalhadores tenha sido recuperado. Foi constatado um aumento de 5% na quantidade de resíduos enviados para a reciclagem, em relação ao ano anterior, isso reflete um aumento tanto da coleta via fiscal do contrato designado pela Prefeitura, considerando quantidades de materiais coletados e destinados adequadamente via programas de logística reversa (PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2025, n.d.).

Compostagem: A compostagem é uma forma de tratamento da parte orgânica dos RSU sendo considerada uma reciclagem orgânica ou bioenergética. Dados de pátios de compostagem e associações ligadas a essa atividade indicam que a quantidade de resíduos orgânicos domésticos compostados em 2024 não sofreu variação significativa em relação ao ano anterior. Estima-se que cerca de 300 mil toneladas de material tenham sido enviadas a usinas de compostagem no Brasil, equivale a aproximadamente 0,4% dos RSU gerados no país (PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2025, n.d.).

O preparo do CDRU consiste em um processo de triagem dos resíduos, em que são selecionados os materiais com maior poder calorífico, seguido de trituração, para que as características físicas do material se tornem adequadas para seu uso como combustível. Em geral é uma alternativa para aproveitamento de resíduos que, após passarem por triagem, não apresentam mais viabilidade para reutilização ou reciclagem mecânica. O produto final apresenta alto poder calorífico e é utilizado como substituto de combustíveis fósseis (PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2025, n.d.).

Há uma estimativa que cerca de 130,5 mil toneladas de RSU tenham sido destinadas a unidades de preparo de CDRU no Brasil, representando menos de 0,2% do total de RSU gerados no país. Observando que para cada tonelada de RSU recebida em unidades de preparo resultam em média 330 kg de CDRU (índice de aproveitamento de 33%), o país produziu em torno de 43 mil toneladas de CDRU no último ano (PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2025, n.d.).

Disposição Final: No país aproximadamente 69,7 milhões de toneladas de RSU foram encaminhadas para disposição final (adequada e inadequada), correspondendo a 85,5% dos RSU gerados no ano. O Sudeste e o Sul apresentaram melhor desempenho, com aterros

sanitários sendo o destino de mais de 69% dos resíduos encaminhados para disposição final (PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2025, n.d.).

Despesas com Gerenciamento de RSU: As despesas municipais com gerenciamento de RSU, que abrangem os serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, cuja responsabilidade de execução é das prefeituras, mesmo que elas terceirizem para empresas privadas, somaram em 2024 totalizaram cerca de R\$ 46 bilhões, representando um aumento de 11,4% em relação a 2023 (PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2025, n.d.).

Entre 2023 e 2024, estima-se que as despesas com o gerenciamento de RSU no Sul do Brasil tenha sido de 5,4 bilhões. No ano anterior foi de 4,8 bilhões (PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2025, n.d.).

Cenários econômicos para o tema de resíduos sólidos

As diretrizes estabelecidas pela PNRS quanto às etapas da gestão de RSU estabelece como um de seus objetivos a não geração, a redução, a reutilização, a reciclagem e o tratamento dos resíduos sólidos, além da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Seguindo essa indicação só deveriam ir para a disposição final em aterros sanitários os resíduos sem possibilidade ou viabilidade de aproveitamento. No entanto a realidade é bem diferente e o que se observa na prática são as seguintes atividades: coleta, transbordo, tratamento e disposição final (Pimentel Luciana Capanema, 2025).

Outro agravante está no descarte irregular de cerca de cinco milhões de toneladas em corpos hídricos e em locais inadequados ou queimadas de maneira ambientalmente incorreta (Pimentel Luciana Capanema, 2025).

A coleta seletiva ainda é bastante incipiente no Brasil: apenas 30% dos municípios a realizam, e 18% fazem parcerias com catadores, representando uma proporção bem inferior à da massa total coletada. O Planares descreve que, mesmo onde há coleta seletiva, um grande volume de resíduos ainda chega misturado, o que reduz o aproveitamento dos materiais. Para dar conta desse problema o titular do serviço deve promover ações de educação ambiental e disponibilize infraestrutura adequada (Pimentel Luciana Capanema, 2025)

Caso seja considerada a massa de RSU recuperada essa responde por uma porção ínfima de seu potencial sendo ainda menor que a da coleta seletiva. Dados da composição gravimétrica dos RSU, em 2022, o Brasil gerou aproximadamente 25 milhões de toneladas de massa seca de RSU e 40 milhões de toneladas de massa orgânica (Pimentel Luciana Capanema, 2025)

Alguns fatores podem ser responsáveis por esses dados:

Baixa adesão da população aos sistemas de coleta seletiva (seja por carência na infraestrutura dos serviços, seja por desconhecimento);

Mercados locais de comercialização e reciclagem de materiais inexistentes ou mal estruturados;

Cadeia logística oscilante e descontinuada, que não assegura constância, estabilidade e segurança no provimento dos materiais;

Elevada tributação incidente sobre as diferentes etapas, principalmente sobre a matéria-prima secundária;

Concorrência desleal com alternativas de destinação final inadequada (lixões e aterros controlados) (Pimentel Luciana Capanema, 2025)

Outro fator relevante está na observação da reciclagem por material. Alguns representando índices mais elevados como as latas de alumínio. São resíduos cuja reciclagem tem custos menores em comparação à produção de novos materiais. A sazonalidade do mercado, a situação econômica do país, a distribuição geográfica da indústria e a existência de mercado consumidor, assim como da infraestrutura disponível para esses serviços são peças-chaves nesse quebra-cabeça (Pimentel Luciana Capanema, 2025).

A valoração desses resíduos pode também vir por meio do aproveitamento energético e processos como digestão anaeróbia, coprocessamento e waste-to-energy, também é bastante restrito em relação ao seu potencial.

“A digestão anaeróbia consiste na decomposição da matéria orgânica na ausência de oxigênio, resultando em biogás, que pode ser utilizada para geração de calor, energia ou combustível”. As principais dificuldades encontradas para sua aplicabilidade são a precariedade da coleta seletiva, que dificulta a separação do RSU para esse fim, e a competição com outras fontes renováveis de energia e combustível. Como método complementar, há também a captação de biogás produzido pelos aterros sanitários, adotada como forma de mitigar a emissão de gases de efeito estufa dessa solução de destinação final e de geração de receitas adicionais, uma vez que o biogás gerado pode ser utilizado como fonte sustentável de energia e combustível.

- O coprocessamento resulta na produção de combustível derivado de resíduos (CDR), utilizado em fornos industriais, gerando insumos para usinas termelétricas e para a indústria do cimento. As principais barreiras para a expansão dessa tecnologia são a necessidade de proximidade com plantas cimenteiras; a existência de alternativas eventualmente mais baratas, como o clínquer; e a falta de separação adequada dos RSU, já que apenas a fração seca pode ser utilizada nesse processo.
- As tecnologias de waste-to-energy dizem respeito ao tratamento térmico em ambiente controlado, que geram energia enquanto reduzem o volume e a massa de RSU. O principal problema enfrentado para a implementação desse tipo de tecnologia é que sua viabilidade

depende de um preço de compra da energia mais elevado em comparação às demais fontes disponíveis no mercado brasileiro (Pimentel Luciana Capanema, 2025).

Mas é importante mencionar que todas as opções citadas possuem benefícios e limitações. Algumas soluções poderão depender de um trabalho conjunto entre municípios para que o sistema tenha matéria prima suficiente. Mensurar os benefícios requer um estudo aprofundado com ênfase em memoriais de cálculo adequados a realidade de cada cidade e região. Mas é fato que a tecnologia avança aceleradamente com novos materiais e equipamentos, sendo criado o tempo todo o que permite aos gestores vislumbrarem soluções há pouco tempo distantes e impossíveis de serem implementadas.

A criação das companhias estaduais de saneamento básico (Cesb) durante o regime militar centralizou a prestação dos serviços de água e esgoto em empresas estaduais e, conseqüentemente, ampliou o papel dos estados na gestão desses serviços, mas historicamente, a titularidade dos serviços de saneamento é compreendida como sendo do município. O manejo de RSU continuou no nível municipal, com pouca participação dos estados.

Em alguns casos, os municípios se organizam em consórcios para otimizar a gestão dos RSU. Em 2022,

A Lei de Saneamento tornou obrigatória à regionalização dos serviços de saneamento pelos estados implicando no envolvimento do estado nas funções públicas de saneamento, por meio de uma governança Inter federativa, que pode ser:

Região metropolitana, aglomeração urbana ou microrregião, a serem criadas por lei complementar, com adesão compulsória por parte dos municípios envolvidos;

Unidade regional, que deve ser criada via lei ordinária, com adesão voluntária dos municípios;

e Bloco de referência, criado por decreto da União na ausência de ação do estado, com adesão voluntária dos municípios (Pimentel Luciana Capanema, 2025).

Para as cidades que devem gerir e arcar com os custos do sistema de coleta, destino e transporte dos RSU cabe dar conta dos investimentos necessários para garantir a universalização dos serviços. Assumir seus custos de operação envolvidos na prestação dos serviços de RSU para os municípios está ligada a questão da cobrança.

O Plano Nacional de Saneamento Básico – Plansab, traçou três cenários de investimentos para alcançar a universalização dos serviços de RSU até 2033, com base nas metas do Planares e da PNRS.

- i. As metas nacionais a serem alcançadas são:
- ii. Coleta indiferenciada para 95,4% da população;

- iii. 100% da população urbana com coleta seletiva;
- iv. Reciclagem de 20% da massa coletada nas regiões Sul e Sudeste, e 10% nas demais regiões;
- v. 10% de compostagem; e
- vi. 100% dos municípios e da massa de RSU gerada com destinação final adequada em aterro sanitário (o prazo desta última meta era o ano de 2024, já descumprido) (Pimentel Luciana Capanema, 2025)

Para que as metas sejam alcançadas os investimentos estimados levam em consideração todas as etapas da gestão dos serviços de Resíduos Sólidos Urbanos, e os cenários variam conforme os graus de regionalização, que impactam os investimentos nas etapas de transbordo, triagem, compostagem e aterros sanitários (Pimentel Luciana Capanema, 2025).

Cenários técnicos para os temas de resíduos sólidos no contexto da cidade inteligente.

O termo Smart City (Cidade Inteligente, em português) surgiu em 1992, no livro intitulado *The Technopolis Phenomenon: Smart Cities, Fast Systems, Global Networks* (Gibson et al., 1992). Os autores buscavam conceituar o fenômeno de desenvolvimento urbano dependente de tecnologia, inovação e globalização sob perspectiva econômica (O Que São Cidades Inteligentes e Sustentáveis?, n.d.)

Recentemente o tema “Cidades Inteligentes” se tornou presente e símbolo da aplicação da tecnologia e no desenvolvimento e inovação urbana. As principais abordagens de cidades inteligentes podem ser classificadas em duas grandes correntes:

Primeira abordagem: apresenta uma abordagem tecnocêntrica, focada nas TICs como fator principal para a inteligência das cidades.

Segunda abordagem: adota uma abordagem holística centrada no cidadão que busca combinar capital humano e social com recursos naturais e econômicos, por meio de soluções baseadas em TICs, para a melhoria da qualidade de vida nas cidades (O Que São Cidades Inteligentes e Sustentáveis?, n.d.).

Outro conceito fundamental é o da Smart Energy City que aborda justamente a economia sustentável amplamente buscada com o tratamento e destino adequado dos resíduos sólidos urbanos.

“A Smart Energy City é altamente eficiente no uso dos recursos energéticos e cada vez mais baseada em fontes renováveis de energia; utiliza-se de sistemas integrados e resilientes, bem como abordagens inovadoras e orientadas por insights para o planejamento estratégico. A aplicação de informação, comunicação e tecnologia é geralmente um meio para atingir esses objetivos. A Smart Energy City, como um núcleo do conceito de Cidade Inteligente, fornece aos

usuários um ambiente habitável, acessível, favorável ao clima e envolvente, que suporta as necessidades e interesses de seus usuários e é baseado em uma economia sustentável”

No conceito de Smart Energy City tem-se a cidade como ator fundamental, um poderoso driver no processo de transição energética da sociedade. Neste sentido não se pode deixar de inserir nesse contexto o potencial energético dos resíduos sólidos, seja ele na conversão de energia como no caso da queima e transformação direta ou mesmo quando este material tem sua vida útil renovada agregando alto valor, como exemplo sua transformação em pisos, tampas de bueiros entre outros.

Os ciclos políticos, a estrutura burocrática e a dificuldade de implementar a inovação em si, que envolvam pessoas, estrutura e estratégia, além das restrições orçamentárias e da própria aversão ao risco, inerente ao setor público são fatores de negação para gestores, que na maioria das vezes se retraem em assumir esses componentes de mudança. Contudo a aproximação entre o ente público e o privado, a academia, o terceiro setor e os demais segmentos da sociedade pode ser um caminho tanto na identificação de demandas, quanto na implementação de soluções para este tema (de Minas Energia Ministro Bento Costa Lima Leite de Albuquerque Junior Secretária Executiva Marisete Fátima Dadald Pereira et al., n.d.).

A Norma ISO 37122:2020, referente a ‘Cidades e Comunidades Sustentáveis, Indicadores para Cidades Inteligentes’, traz os indicadores referentes ao gerenciamento dos RSU que avaliam o desempenho da cidade no manejo dos resíduos sólidos urbanos e inclusive aborda, tipifica e cria indicadores para diversos instrumentos utilizados na organização da coleta de resíduos.

Como exemplo o item 16.1.2 na NBR ISSO 37122:

É fundamental para o gestor das cidades catarinenses entenderem a importância das ferramentas a ele disponibilizadas uma vez que também o órgão de fiscalização Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina – TCE tem avançado em ferramentas de fiscalização.

O TCE-SC desenvolveu um sistema de inteligência artificial para analisar os editais de licitação do governo estadual e de todos os 295 municípios.

A ferramenta vai avaliar todos os editais, antes mesmo da publicação, para identificar as respostas para perguntas de auditoria elaboradas pelos auditores do TCE. As irregularidades que forem constatadas pela IA passarão por confirmação de técnicos do tribunal, e depois serão comunicadas aos gestores, controladores e agentes externos, para que os problemas sejam corrigidos. A ideia é que, com isso, os auditores possam focar em análises mais complexas” (Tribunal de Contas de SC Vai Usar IA Para Analisar Editais Do Poder Público – Atricon, n.d.).

Salienta-se, no entanto os grandes desafios que este tema pode gerar no âmbito da governança municipal, os maiores responsáveis na condução do processo de mudança.

Todos os argumentos que se seguiram buscaram posicionar o gestor público e sua equipe técnica no seio da Lei 14.133/2021, evidenciando a problemática conforme detalha a seguir:

- i. art. 18 [...] O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:
- ii. § 1º [...] (4.1. Estudo Técnico Preliminar (ETP) | Licitações e Contratos, n.d.)

Cenário populacional.

A composição dos custos do sistema de coleta e destino dos resíduos sólidos depende de algumas variáveis e talvez a principal dela esteja ligada ao quantitativo populacional. A migração e o envelhecimento talvez sejam os maiores desafios dos gestores municipais no enfrentamento deste tema.

O Brasil avança rapidamente e atinge um ponto crucial na composição populacional. O envelhecimento da população se acelera, exigindo a adaptação das políticas públicas. Este processo acelerado de transição demográfica, se caracteriza pela redução das taxas de fecundidade e pelo aumento da longevidade. Entre 2000 e 2050, o país testemunhará o rápido envelhecimento da população e a progressiva redução da população em idade ativa (Eb2050-Estudo-Perspectivas-Demograficas, n.d.).

Dados apontam que o índice de envelhecimento, que expressa o número de idosos para cada 100 crianças, apresentará um crescimento acelerado. No ano de 2000, havia 28 idosos para cada 100 crianças; já em 2025, essa relação já chega a 97 para 100 e, em 2050, alcançarão 180 idosos para cada 100 crianças contabilizadas. A transição ocorre de maneira diferente no território brasileiro. As regiões Sul, Sudeste e grande parte da região Nordeste indicam um envelhecimento maior (Eb2050-Estudo-Perspectivas-Demograficas, n.d.).

Outro fator relevante diz respeito à posição geográfica de cada município. Se ele está no litoral deverá sofrer influência da sazonalidade populacional que ocorre em função do período de veraneio. Em alguns meses do ano cidades como de Balneário Arroio do Silva tem sua população aumentada substancialmente.

A busca pela sustentabilidade dos serviços de coleta, destino e transporte de resíduos sólidos. Considerando as regulamentações da Lei Federal nº 12.305/2010 que determina a apresentação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS pelos Grandes Geradores no município em periodicidade mínima de 12 meses será indispensável ao município de Balneário Arroio do Silva lançar um olhar especial para essa classe de público gerador de resíduos.

- i. Podem ser considerados grandes geradores de resíduos públicos:
- ii. De saneamento básico, exceto os domiciliares e os de limpeza urbana - varrição;
- iii. Resíduos industriais;
- iv. Resíduos de serviços de saúde;
- v. Resíduos de mineração;
- vi. Os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos perigosos;
- vii. Que gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal;
- viii. As empresas de construção civil, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA;
- ix. Os responsáveis pelos terminais e outras instalações que gerem resíduos de serviços de transporte;
- x. Os responsáveis por atividades agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente do SISNAMA, do SNVS ou do SUASA;
- xi. Todo e qualquer empreendimento que gerem mais de 200 (duzentos) litros de resíduos dias, mesmo que estes resíduos sejam comparados a resíduos domiciliares.

Não só retirar o peso dos custos do grande gerador pode acarretar em um alívio para o contribuinte que paga desproporcional pelo sistema, mas também a inclusão da reciclagem dos materiais comercializáveis além da retirada da fração orgânica que em alguns casos pode representar até 42,2% do volume total de resíduos coletados (GOVERNO DE SANTA CATARINA, n.d.).

Expansão urbana como fator de aumento dos custos do sistema de coleta, transporte e destino de resíduos sólidos urbanos.

Conhecido como “urban sprawl”, o fenômeno da expansão desordenada das cidades, tem como resultado a dispersão espacial da população. Esse padrão evidencia um padrão de crescimento urbano caracterizado pela baixa densidade populacional e pela expansão horizontal, trazendo como consequência o acréscimo da necessidade de deslocamentos diários entre outras consequências negativas para as pessoas (Planejamento Urbano Eficiente: Redução de Emissões, Mobilidade e Co-Benefícios Da Aglomeração Urbana – Ensaio Energético, n.d.).

A Nova Agenda Urbana e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) enfatiza a importância de promover cidades compactas e eficientes, que reduzam a necessidade de

longos deslocamentos e, conseqüentemente, diminuem as emissões de poluentes (Planejamento Urbano Eficiente: Redução de Emissões, Mobilidade e Co-Benefícios Da Aglomeração Urbana – Ensaio Energético, n.d.)

51. Comprometemo-nos a promover o desenvolvimento de estratégias territoriais urbanas, incluindo instrumentos de planejamento e desenho urbanos que apoiem a gestão e a utilização sustentáveis dos recursos naturais e do solo, compactação e densidade adequadas, policentrismo e usos mistos, através de estratégias de ocupação de vazios urbanos ou de expansões urbanas planejadas, conforme o caso, para desencadear economias de escala e de gama, reforçar o planejamento do sistema de abastecimento alimentar, aumentar a eficiência dos recursos, a resiliência urbana e a sustentabilidade ambiental (NOVA AGENDA URBANA, n.d.)

52. Encorajamos as estratégias de ordenamento do território que considerem, a necessidade de orientar a expansão urbana, dando prioridade à renovação urbana por meio do planejamento da provisão de infraestruturas e serviços acessíveis e bem conectados, densidades populacionais sustentáveis, desenho compacto e a integração de novas centralidades ao tecido urbano, prevenindo a marginalização e a expansão urbana descontrolada (NOVA AGENDA URBANA, n.d.)

Pesquisas empíricas mostram correlações significativas entre as densidades residenciais (hab./ha) e os custos de implantação das infraestruturas: água, esgotos, energia, drenagem, sistema viário etc. A verticalização pode ser defendida por aqueles que veem em grandes concentrações e altas densidades urbanas o objetivo de alcançar economias de escala nas infraestruturas urbanas, rebaixando os “custos per capita” dos chamados investimentos fixos (Sampaio, 2010).

Deve-se considerar também que altas densidades conseqüência de verticalizações, via substituição tipológica de edificações, podem criar impactos negativos na estrutura urbana: aumento de fluxo dos veículos, da poluição do ar; destruição das preexistências, do patrimônio histórico, da memória urbana etc. (Sampaio, 2010).

Como referenciado acima a expansão da cidade pode criar uma escala urbana maior, elevando os custos do contrato. Isto se deve ao acréscimo da quilometragem que o caminhão coletor deverá percorrer ocasionado pela baixa densidade populacional. Assim o serviço de coleta, destino e transporte de resíduos sólidos também deve estar na agenda de planejamento urbano.

Quanto mais denso o tecido urbano mais concentrado deverá ser os serviços oferecidos a população reduzindo seus custos para o cidadão.

A primeira vista a criação de novos loteamentos e áreas urbanas pode parecer que a cidade está se desenvolvendo, mas em longo prazo essa expansão tem potencial de comprometer em excesso a receita pública, em comparação se a malha urbana estivesse concentrada.

O assunto, tendo como ponto de partida, a expansão urbana como foco de geração de despesa não se encerra nos argumentos aqui apresentados, eles poderão ser melhor discutidos e avaliados pela gestão municipal através de suas muitas instâncias de

planejamento. Este ETP tem como uma das suas funções estudar tecnicamente o serviço de coleta, transporte e destino dos resíduos sólidos urbanos gerados no município de Balneário Arroio do Silva e todas as variáveis que tem potencial de impactar o equilíbrio dos serviços. Atualmente o município de Balneário Arroio do Silva enfrenta dificuldades técnicas que impossibilitam a implantação da coleta seletiva na cidade, contudo, a partir deste estudo inicia os trabalhos de estruturação dos serviços.

6. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA)

6.1. A presente contratação encontra-se compatível com o Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício de 2026 do Município de Balneário Arroio do Silva/SC, devidamente publicado no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), em conformidade com o art. 12, inciso VII, e art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

6.2. A inclusão da demanda no PCA demonstra aderência ao planejamento institucional da Administração Pública Municipal, assegurando compatibilidade entre a necessidade administrativa, a previsão orçamentária e a estratégia de continuidade dos serviços públicos essenciais de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

6.3. A contratação integra o planejamento setorial da Administração Municipal voltado à manutenção da regularidade, continuidade e eficiência dos serviços públicos de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos, observando os princípios da governança, eficiência, economicidade, transparência e planejamento das contratações públicas.

6.4. Registra-se que a previsão da contratação no PCA reforça a rastreabilidade do processo administrativo, a previsibilidade das despesas públicas e a conformidade com as diretrizes de governança previstas na Lei nº 14.133/2021 e nas orientações dos órgãos de controle externo.

6.5. Dessa forma, resta demonstrada a compatibilidade da presente contratação com o planejamento anual de contratações do Município para o exercício de 2026.

7. DEFINIÇÃO DO OBJETO

7.1. Descrição sintética do objeto

Constitui objeto da presente contratação a prestação de serviços especializados de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos gerados no Município de Balneário

Arroio do Silva/SC, compreendendo resíduos domiciliares e equiparados aos domiciliares oriundos de estabelecimentos comerciais, mediante execução operacional por coleta manual e/ou mecanizada, incluindo o transporte e a descarga dos resíduos em aterro sanitário devidamente licenciado, previamente contratado e indicado pela Administração Municipal, observadas as normas ambientais, operacionais, trabalhistas e de segurança aplicáveis.

7.1.1. Os resíduos coletados deverão ser transportados para descarga no aterro sanitário operado pela empresa RAC Saneamento e Tecnologia Ambiental para Disposição e Tratamento de Resíduos Ltda., inscrita no CNPJ nº 06.101.313/0001-12, localizado na Rodovia BR-101, Km 389, Bairro Poço Oito, no Município de Içara, atualmente contratado pela Administração Municipal para execução dos serviços de disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos.

7.1.2. A contratação compreenderá toda a operacionalização necessária à adequada execução dos serviços, incluindo mão de obra, veículos, equipamentos, combustíveis, manutenção, rastreamento, materiais operacionais, atendimento às normas regulamentadoras de segurança do trabalho e demais insumos necessários à perfeita execução contratuais.

7.1.3. A solução contratual deverá assegurar cobertura integral da área urbana municipal, observando a sazonalidade populacional característica do município, com capacidade operacional compatível com a variação volumétrica da geração de resíduos ao longo do exercício.

7.1.4. Integra o objeto, ainda a disponibilização de frota adequada e licenciada, o fornecimento de mão de obra capacitada, o cumprimento das normas ambientais e de segurança do trabalho, a rastreabilidade operacional, o transporte até aterro sanitário devidamente licenciado e o atendimento às exigências do Plano Municipal de Saneamento Básico.

7.2. Natureza do objeto (serviço, fornecimento, obra)

7.2.1. O objeto caracteriza-se como prestação de serviço, nos termos do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, por envolver atividade destinada à obtenção de utilidade de interesse para a Administração, mediante execução contínua de atividades operacionais especializadas.

7.2.2. Não se trata de fornecimento isolado de bens, tampouco de obra de engenharia, mas de atividade operacional estruturada que exige mão de obra especializada, gestão logística, coordenação operacional permanente e responsabilidade técnica e ambiental.

7.2.3. Trata-se, portanto, de serviço técnico-operacional de natureza comum, cuja execução depende de organização empresarial estruturada e capacidade técnica comprovada.

7.3. Classificação do objeto

7.3.1. O objeto classifica-se como Serviço Comum de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, o serviço enquadra-se como serviço comum de engenharia, pois seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado. A atividade de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos possui características padronizadas, sendo amplamente executada por empresas especializadas no setor de saneamento e limpeza urbana.

7.3.2. Sob o ponto de vista técnico, trata-se de serviço inserido no campo da engenharia sanitária e ambiental, uma vez que envolve gestão de resíduos sólidos, logística de transporte destinação ambientalmente adequada e cumprimento de normas ambientais e sanitárias.

7.3.3. O objeto enquadra-se, para fins de classificação econômica, nas atividades relacionadas à coleta de resíduos não perigosos, conforme classificação nacional de atividades econômicas (CNAE).

7.4. Natureza quanto à continuidade

7.4.1. O serviço possui natureza contínua, uma vez que sua interrupção compromete diretamente a saúde pública, o meio ambiente, a ordem urbana, a dignidade coletiva, a estabilidade social.

7.4.2. A coleta de resíduos sólidos urbanos é atividade essencial e ininterrupta, devendo ser executada de forma regular e sistemática, independentemente de variações administrativas ou orçamentárias.

7.4.3. Nos termos da legislação de saneamento básico e da jurisprudência consolidada dos Tribunais de Contas, trata-se de serviço público essencial que demanda planejamento antecipado e continuidade operacional permanente.

7.4.4. A descontinuidade do serviço pode gerar riscos sanitários imediatos, proliferação de vetores, passivos ambientais, responsabilização do gestor, dano à imagem institucional do Município.

7.4.5. Assim, a contratação deve ser estruturada sob regime compatível com sua natureza contínua, garantindo previsibilidade operacional e segurança jurídica.

7.4.6. O objeto da contratação consiste na prestação de serviço comum de engenharia sanitária e ambiental, de natureza contínua e essencial, destinado à coleta, transporte até a destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos urbanos, constituindo obrigação legal do Município e medida indispensável à proteção da saúde pública e do meio ambiente.

8. DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES TÉCNICAS

8.1. Objetivo da contratação

8.1.1. A solução deve atender os critérios a seguir:

A empresa escolhida no certame licitatório deve possuir frota de veículos adequados como caminhões equipados com compactadores de lixo, equipados com dispositivos para operação com contêineres para a coleta domiciliar de resíduos sólidos. Todos os veículos e equipamentos em bom estado de conservação e que atendam às exigências sanitárias e ambientais. Os veículos devem ser modernos, com tecnologias para monitoramento (GPS, sensores, entre outros.), e com capacidade para operar em diferentes áreas do município.

8.1.2. Observar e atender aos requisitos e Leis ambientais vigentes compatíveis ao objeto contratado;

8.1.3. Efetuar a manutenção preventiva dos equipamentos inclusive a substituição de material e peças em desgaste. Em caso de quebra do equipamento, a mesma deverá ter manutenção reparadora imediata, em oficina mecânica localizada na região de Balneário Arroio do Silva/SC;

8.1.4. Substituir os equipamentos, em caso de avaria, num prazo máximo de 24 horas;

8.1.5. A prestação de serviços da Coleta Domiciliar:

DIA DA SEMANA	ROTAS POR DIA
Segunda	Loteamento São Luiz Parte Mar, Loteamento Costa do Marfim, Loteamento Jofre, Loteamento Jardim Atlântico, Loteamento Mangueirinha, Loteamento Santa Catarina, Loteamento Arroio do Silva Zona Nova/Zona Sul/Zona Oeste, Área Central parte Sul (após Av. Florianópolis), Loteamento Sol Poente I e II, Loteamento Vila Isabel, Loteamento Fontanella, Loteamento Natureza, Centro Parte Norte na ruas: (Av. Barriga Verde até Beira Mar, Av. Getúlio Vargas, Rua Roseno Pereira, Rua Leonardeli, Rua Scaini entre Av. Florianópolis a Av. Otávio Ramiro do Canto, Av. Mondardo entre Av. Santa Catarina a Beira Mar), Av. Otávio Ramiro do Canto entre Av. Santa Catarina a Av. Salmi Paladini,, 03 viagens ao aterro.
Terça	Loteamento Golden Park, Centro todas as ruas Parte Norte entre (Av. Florianópolis a Av. Otávio Ramiro do Canto e Beira Mar a Av. Salmi Paladini), Loteamento Erechim, Loteamento Eduardo de Souza Gomes, Loteamento Borges, Loteamento São Luiz, Loteamento Nova Búzios, Loteamento Golfinhos, Loteamento Estrela do Mar, Loteamento Stelamaris, Loteamento Cunha do Idalino, Loteamento Santa Helena, Ocupação atrás do Loteamento Stelamaris, Av. Santa Catarina entre Av. Otávio Ramiro do Canto a Rua Letícia Alessio Berte, 02 viagens ao aterro.

Quarta	Av.Santa Catarina entre Rua Jofre Augusto da Conceição a Av. Otávio Ramiro do Canto, Centro Parte Norte na ruas: (Av. Florianópolis, Av. Barriga Verde, Av. Otávio Ramiro do Canto todas até Beira Mar, Av. Mondardo entre Av. Santa Catarina e Beira mar, Rua Padre Cornélio, Av. Getúlio Vargas, Rua Roseno Pereira, Rua Scaini, Rua Leonardeli, todas entre Av.Florianópolis a Av.Otávio Ramiro do Canto, Av.Salmi Paladini entre Av. Florianópolis a Rua Valeriano Caetano da Silva), Loteamento Praia do Lar, Loteamento Costa Azul, Loteamento Morro dos Conventos Zona Nova, Loteamento Morro dos Conventos Zona Nobre, Rua João Manoel Coelho até CTG, Rua T6 e Rua Antônio Zilli, 02 viagens ao aterro.
Quinta	Centro todas as ruas Parte Norte entre (AV. Florianópolis e Av. Otávio Ramiro do Canto a Av. Salmi Paladini e Beira Mar), Av.Santa Catarina entre Av.Otávio Ramiro do Canto a Rua 365 final do Loteamento Lagoinhas, Loteamento Estrela do Mar, Loteamento Stelamaris, Loteamento Cunha do Idalino, Loteamento Santa Helena, Loteamento Acquabela, Loteamento Praia do Pescador, Ocupação parte da Serra na Praia do Pescador, Ocupação ao Sul da Praia do Pescador, Loteamento Guairacá, Loteamento Praia do Melão, Loteamento Praia da Caçamba, Ocupação ao Norte da Praia da Caçamba, Av.Manoel Antônio Santana até Mineração (sítio), Loteamento Village, Loteamento Belmar, Loteamento Arpoador, Loteamento Sabrina (Praia do Maracujá), Loteamento Miraflores, Loteamento Lagoinhas, 02 viagens ao aterro.
Sexta	Loteamento Golden Park, Loteamento Fontanela, Loteamento Natureza, Loteamento Sol Poente I e II, Loteamento Arroio do Silva Zona Nova/Zona Oeste/Zona Sul, Centro Parte Sul, Loteamento Mangueirinha, Loteamento Costa do Marfim, Loteamento do Jofre, Loteamento Santa Catarina, Loteamento Vila Isabel, Loteamento Jardim Atlântico, Loteamento São Luiz, Loteamento Nova Búzios, Loteamento Golfinhos, Loteamento Valdemar da Silveira, Ocupação ao Sul Loteamento Golfinhos, Centro Parte Norte nas ruas: (Av.Florianópolis, Av.Barriga Verde, Av. Mondardo todas até Beira Mar, Av.Getúlio Vargas, Rua Roseno Pereira, Rua Scaini, Rua Leonardeli entre Av.Florinópolis a Av. Otávio Ramiro do Canto), Av. Otávio Ramiro do Canto entre Av.Santa Catarina a Av. Salmi Paladini, 03 viagens ao aterro.
Sábado	Av.Santa Catarina entre Rua Jofre Augusto da Conceição e Av. Otávio Ramiro do Canto, Rua Guanabara entre Av. Florianópolis a Rua Farroupilha, Centro toda Parte Norte entre as ruas: (Av. Salmi Paladine a Beira Mar e Av. Florianópolis a Av. Otávio Ramiro do Canto), Loteamento Erechim, Desmembramento Eduardo de Souza Gomes, Loteamento Borges, Loteamento Praia do Lar, Loteamento Costa Azul, Loteamento Morro dos Conventos Zona Nova, Loteamento Morro dos Conventos Zona Nobre, Rua João Manoel Coelho até CTG e Rua Antônio Zilli, 04 viagens ao aterro.

8.1.6. A Administração Municipal poderá, a qualquer tempo e mediante justificativa técnica e operacional, promover alterações nas rotas, itinerários, setores, frequências e turnos de execução dos serviços, com a finalidade de adequar a prestação às necessidades do interesse público, à variação da demanda, à expansão urbana, à sazonalidade populacional, a eventos excepcionais ou à otimização operacional do sistema de coleta de resíduos sólidos urbanos.

8.1.7. As alterações deverão observar os limites e condições estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, preservando-se o equilíbrio econômico-financeiro do contrato quando

comprovadamente impactado, não caracterizando, por si só, modificação indevida do objeto contratual.

8.1.8. O objeto desta licitação deve ser executado diretamente pela empresa vencedora do certame licitatório, não podendo ser subempreitado, cedido ou sublocado, exceto aquilo que não se inclua em sua especialização, o que dependerá de prévia anuência do Município, por escrito, sem prejuízo da responsabilidade da empresa pelo ônus e perfeição técnica do mesmo;

8.1.9. Constitui obrigação de o licitante vencedor colocar à disposição do Município de Balneário Arroio do Silva/SC motorista e coletores, bem como responsabilizar-se pelo emprego de combustível, lubrificantes e pela manutenção da máquina. Os investimentos com a alimentação, transporte e outros gastos que porventura forem necessários, também caberão à licitante vencedora, sem quaisquer ônus adicionais ao município.

8.1.10. Os veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas relacionados bem como o que for necessário ao bom desempenho dos equipamentos deverão obedecer ao edital e estar em perfeitas condições de uso e manutenção. Combustível, lubrificantes, graxa, filtro, pneus, manutenção mecânica, depreciação, transportes, seguro e demais, deverão estar embutidos nos preços propostos e serão encargos da empresa contratada;

8.1.11. Todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e outros de qualquer natureza correram por conta da empresa contratada. Só serão mantidos em serviços os operadores cuidadosos, atenciosos e educados para com o público;

8.1.12. É responsabilidade de a empresa vencedora do certame licitatório fornecer garagem para abrigar os veículos e equipamentos, localizada no Município de Balneário Arroio do Silva/SC ou município limítrofe, equipada para a realização de limpeza e manutenção dos equipamentos;

8.1.13. Os equipamentos deverão ser apresentados no local previamente determinado pelo Município, ao início de cada turno de trabalho, sempre limpo e em perfeitas condições de uso e segurança, entendidas como tais: tanque abastecido, óleo no nível recomendado, pneus em bom estado, bateria e freio em perfeitas condições de uso.

8.1.14. A contratada será responsável por todos os ônus ou obrigações concernentes à legislação social, trabalhista, fiscal, securitária ou previdenciária bem como todas as despesas decorrentes da execução de trabalhos em horários extraordinários (diurno ou noturno), inclusive despesas com instalações e equipamentos necessários aos serviços e, em resumo, todos os gastos e encargos de material e mão-de-obra necessária à completa realização do objeto do Contrato e sua entrega perfeitamente concluída, assim como todas as despesas referentes à manutenção dos serviços contratados;

8.1.15. O licitante contratado obriga-se a adotar todas as medidas preventivas necessárias à segurança das pessoas empregadas na execução do contrato e para evitar danos a terceiros em consequência da execução dos trabalhos. Será de exclusiva responsabilidade do licitante contratado a obrigação de reparar os prejuízos que vier a causar, quaisquer que tenham sido as medidas preventivas adotadas;

8.1.16. Possíveis infrações de trânsito serão de responsabilidade exclusiva da empresa contratada;

8.1.17. Em caso de paralisação do equipamento, por defeitos apresentados que não possam ser sanados imediatamente, veículos/máquinas que apresentarem baixa produtividade e/ou rendimento nas tarefas, ou no caso de eventuais defeitos mecânicos ou outros problemas que impeçam o veículo de prestar os serviços, o licitante vencedor deverá substituí-lo por outro, em prazo não superior a 24 (vinte) horas, contados da paralisação;

8.1.18. A empresa vencedora do certame licitatório será obrigada a manter todos os veículos dimensionados para os serviços de coleta domiciliar exclusivamente para atender o município de Balneário Arroio do Silva.

8.1.19. A empresa vencedora será responsável pelos serviços prestados e por eventuais prejuízos causados às pessoas ou bens públicos ou particulares, respondendo civil e criminalmente pelos danos causados à terceiros;

8.1.20. A empresa deverá oferecer um sistema digital (aplicativo ou site) para a comunicação com a população, possibilitando a solicitação de serviços, registros de reclamações, informações sobre horários de coleta e divulgação de campanhas de conscientização sobre reciclagem.

9. DOS QUANTITATIVOS

9.1. Equipamentos

9.1.1. Alta Temporada – frota operacional

Descrição	Unidade	Quantidade
Caminhão com caçamba coletora compactadora com capacidade de no mínimo 15 m³. Todos os caminhões deverão ser dotados de coletor hidráulico para basculamento de contêineres e Elevador / coletor hidráulico para basculamento de contêineres (ou "lift" / "hoist" para contêineres de 120 a 1.000 L).	Unidade	4
Caminhão com caçamba coletora compactadora com capacidade de no mínimo 15 m³. Todos os caminhões deverão ser dotados de coletor hidráulico para basculamento de contêineres e Elevador / coletor hidráulico para basculamento de contêineres (ou "lift" / "hoist" para contêineres de 120 a 1.000 L). (RESERVA)	Unidade	1

9.1.1.1. Alta Temporada – Frota de apoio

Descrição	Unidade	Quantidade
Veículo apoio, tipo utilitário, Combustível flex (gasolina/Álcool), Capacidade de carga aproximadamente 1500 KG	Unidade	1

9.1.2. Baixa Temporada – Frota operacional

Descrição	Unidade	Quantidade
Caminhão com caçamba coletora compactadora com capacidade de no mínimo 15 m³. Todos os caminhões deverão ser dotados de coletor hidráulico para basculamento de contêineres e Elevador / coletor hidráulico para basculamento de contêineres (ou "lift" / "hoist" para contêineres de 120 a 1.000 L).	Unidade	3
Caminhão com caçamba coletora compactadora com capacidade de no mínimo 15 m³. Todos os caminhões deverão ser dotados de coletor hidráulico para basculamento de contêineres e Elevador / coletor hidráulico para basculamento de contêineres (ou "lift" / "hoist" para contêineres de 120 a 1.000 L). (RESERVA)	Unidade	1

9.1.2.1. Baixa Temporada – Frota de apoio

Descrição	Unidade	Quantidade
Veículo apoio, tipo utilitário, Combustível flex (gasolina/Álcool), Capacidade de carga aproximadamente 1500 KG	Unidade	1

9.2. Do pessoal

9.2.1. Alta Temporada

GRUPO PROFISSIONAL	FUNÇÃO	DIURNO	NOTURNO	RESERVA	TOTAL
Mão de Obra Direta	Motorista	9	2	2	13
	Coletor	17	4	2	23
	Subtotal Direta	26	6	4	36
Mão de Obra Indireta	Auxiliar Administrativo	1	-	-	1
	Técnico Segurança Trabalho	1	-	-	1
	Gerente Operacional	1	-	-	1
	Encarregado Nível I	1	-	-	1
	Técnico Ambiental	1	-	-	1
	Subtotal Indireta	5	-	-	5
TOTAL GERAL		31	6	4	41

9.2.2. Baixa Temporada

GRUPO PROFISSIONAL	FUNÇÃO	DIURNO	NOTURNO	RESERVA	TOTAL
Mão de Obra Direta	Motorista	7	2	2	11
	Coletor	13	4	2	19
	Subtotal Direta	20	6	4	30
Mão de Obra Indireta	Auxiliar Administrativo	1	-	-	1
	Técnico Segurança Trabalho	1	-	-	1
	Gerente Operacional	1	-	-	1
	Encarregado Nível I	1	-	-	1
	Técnico Ambiental	1	-	-	1
	Subtotal Indireta	5	-	-	5
TOTAL GERAL		25	6	4	35

9.2.3. Observações: O dimensionamento do quantitativo de pessoal para execução dos serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos foi definido com base em critérios técnicos objetivos, considerando a média histórica de geração mensal de resíduos, a variação sazonal populacional do Município, a extensão territorial atendida, a necessidade de manutenção da regularidade e continuidade do serviço público essencial e parâmetros usuais de formação de equipes no setor de limpeza urbana.

9.2.4. Para a Alta Temporada, período caracterizado por aumento expressivo da população flutuante e consequente elevação do volume de resíduos gerados.

9.2.5. Para a Baixa Temporada, quando ocorre redução da geração volumétrica de resíduos, o dimensionamento foi ajustado proporcionalmente

9.2.6. A previsão de reserva técnica não configura superdimensionamento, mas medida de gestão de risco operacional, necessária para assegurar a substituição imediata de profissionais em férias, licenças médicas ou afastamentos legais, a cobertura de faltas eventuais, a

manutenção da escala regular de trabalho, a continuidade do serviço sem interrupções, o atendimento a picos extraordinários de geração de resíduos,

9.2.7. A ausência de reserva técnica implicaria elevado risco de paralisação parcial ou total do serviço, o que poderia gerar comprometimento da saúde pública, acúmulo de resíduos em vias públicas, responsabilização administrativa do gestor, apontamentos por falha de planejamento. Assim, a estrutura proposta observa o princípio da continuidade do serviço público, bem como os princípios da eficiência e da prevenção de riscos administrativos.

9.2.8. A mão de obra classificada como reserva poderá, conforme a demanda operacional e a variação sazonal da geração de resíduos, ser alocada em atividades noturnas ou em reforço de rotas diurnas, tal previsão visa conferir flexibilidade operacional ao contrato, permitindo, tais como a adequação imediata a oscilações de volume, a otimização do uso da força de trabalho, a redução da necessidade de contratações emergenciais, a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro contratual.

9.2.9. A eventual alocação em turno noturno deverá observar integralmente a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), o pagamento de adicional noturno, os limites de jornada, as normas de segurança e saúde do trabalho e as convenções coletivas vigentes da categoria (SINTEPLU-SC 2025/2026).

9.2.10. O dimensionamento proposto está baseado em critérios técnicos objetivos. É proporcional à variação sazonal da demanda.

9.2.11. Evita tanto o subdimensionamento (risco sanitário) quanto o superdimensionamento (ônus financeiro indevido).

9.2.12. Assegura exequibilidade da futura proposta e mitiga risco de paralisação do serviço essencial.

9.2.13. Sob a ótica da governança pública e do controle externo, a estrutura de pessoal apresentada demonstra planejamento prévio adequado, compatibilidade com a realidade operacional do Município e observância aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade e continuidade do serviço público.

9.2.14. O quantitativo definido para alta e baixa temporada representa o mínimo necessário para garantir a prestação regular, eficiente e ininterrupta do serviço de coleta de resíduos sólidos urbanos, não caracterizando excesso de pessoal, mas estrutura operacional compatível com a complexidade e essencialidade da atividade.

9.2.15. A modelagem adotada encontra-se tecnicamente justificada, economicamente razoável e juridicamente adequada para fins de análise pelos órgãos de controle.

10. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA SOLUÇÃO

10.1. Descrição geral introdutória - Classificação e características dos serviços:

10.2. Da Coleta.

10.2.1. Coleta manual e mecanizada com transporte e descarga de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e públicos da área urbana e rural.

10.2.2. A empresa vencedora do certame licitatório deverá, através da coleta regular domiciliar na área urbana e rural, recolher todos os resíduos domiciliares e resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, os gerados nessas atividades, excetuados os classificados como resíduos de limpeza urbana, resíduos dos serviços públicos de saneamento básico, resíduos de serviços de saúde, resíduos da construção civil e resíduos de serviços de transportes.

Será proibido aumentar a capacidade da caçamba compactadora ou colocar sobre carga acima da comportada.

10.2.3. Os coletores deverão apanhar e transportar os recipientes com preocupação de esvaziá-los completamente, com cuidados necessários para não os danificar e evitar a queda do lixo nas vias públicas.

10.2.4. Para os serviços de coleta de resíduos sólidos manual em que os resíduos estarão devidamente acondicionados em sacos plásticos, conhecida como coleta porta-a-porta a empresa contratada não poderá empregar o processo conhecido como “amontoamento” salvo exceções em que a empresa justifique e apresente justificativas à Secretaria de Obras e Serviços Urbanos.

10.2.5. A empresa contratada através do certame licitatório deve atentar para atender a Norma Regulamentadora – NR 38 de 19/12/2022 que tem o objetivo de estabelecer os requisitos e as medidas de prevenção para garantir as condições de segurança e saúde dos trabalhadores nas atividades de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

10.2.6. Os resíduos depositados nas vias em recipientes pelos munícipes, que tenham tombado ou caído durante a coleta deverão ser varridos e recolhidos pelos coletores.

10.3. Dados de geração de resíduos sólidos domiciliares e comerciais coletados no período de janeiro de 2025 a fevereiro de 2026:

MÊS DE REFERÊNCIA	VOLUME (TONELADA)
JANEIRO 2025	696,74
FEVEREIRO 2025	696,63
MARÇO 2025	476,68
ABRIL 2025	375,48
MAIO 2025	360,11
JUNHO 2025	344,48
JULHO 2025	356,43
AGOSTO 2025	339,95
SETEMBRO 2026	372,56
OUTUBRO 2025	452,18
NOVEMBRO 2025	341,93
DEZEMBRO 2025	699,24
Janeiro 2026	901,64
Fevereiro 2026	582,00
TOTAL GERAL	6.996,05
MÉDIA GERAL	499,72
TOTAL ALTA TEMPORADA	4.052,93
MÉDIA ALTA TEMPORADA	675,49
TOTAL BAIXA TEMPORADA	2.943,12
MÉDIA BAIXA TEMPORADA	367,89

10.4. Sobre o quantitativo adotado para este estudo foi de 5.645,07 toneladas de resíduos sólidos domiciliares e comerciais coletados anualmente.

10.5. Quantidade de caminhões para atendimento dos serviços de coleta domiciliar de resíduos sólidos e comerciais. População estimada município em 2025 (IBGE): 17.786 habitantes.

- Geração média Geral mensal de resíduos sólidos: 470,42 toneladas.
- Geração média Alta Temporada mensal de resíduos sólidos: 675,49 toneladas.
- Geração média Baixa Temporada mensal de resíduos sólidos: 367,89 toneladas.

Geração diária geral de resíduos sólidos (Qg) considerando mês de 30 dias): 15,73 toneladas ou 15,73 kg

Geração diária Alta Temporada de resíduos sólidos (Qg)considerando mês de 30 dias): 20,72 toneladas ou 20.72 kg

Geração diária Baixa Temporada de resíduos sólidos (Qg)considerando mês de 30 dias): 13,23 toneladas ou 13.23 kg

Taxa de geração de resíduos per capita/dia - Geral ($Kg/(hab)$) = 0,88 kg por dia por habitante;

Taxa de geração de resíduos per capita/dia - Alta Temporada ($Kg/(hab)$) = 1,16 kg por dia por habitante;

Taxa de geração de resíduos per capita/dia - Baixa Temporada ($Kg/(hab)$) = 0,74 kg por dia por habitante

10.6. Cronograma dos serviços de coleta domiciliares resíduos sólidos domiciliares com base no histórico deste serviço nos últimos meses bem como a atualização do número de caminhões de coleta, calculadas no item acima, segue o cronograma de coleta por turno de trabalho:

DIA DA SEMANA	ROTAS POR DIA
Segunda	Loteamento São Luiz Parte Mar, Loteamento Costa do Marfim, Loteamento Jofre, Loteamento Jardim Atlântico, Loteamento Mangueirinha, Loteamento Santa Catarina, Loteamento Arroio do Silva Zona Nova/Zona Sul/Zona Oeste, Área Central parte Sul (após Av. Florianópolis), Loteamento Sol Poente I e II, Loteamento Vila Isabel, Loteamento Fontanella, Loteamento Natureza, Centro Parte Norte na ruas: (Av. Barriga Verde até Beira Mar, Av. Getúlio Vargas, Rua Roseno Pereira, Rua Leonardeli, Rua Scaini entre Av. Florianópolis a Av. Otávio Ramiro do Canto, Av. Mondardo entre Av. Santa Catarina a Beira Mar), Av. Otávio Ramiro do Canto entre Av. Santa Catarina a Av. Salmi Paladini,, 03 viagens ao aterro.
Terça	Loteamento Golden Park, Centro todas as ruas Parte Norte entre (Av. Florianópolis a Av. Otávio Ramiro do Canto e Beira Mar a Av. Salmi Paladini), Loteamento Erechim, Loteamento Eduardo de Souza Gomes, Loteamento Borges, Loteamento São Luiz, Loteamento Nova Búzios, Loteamento Golfinhos, Loteamento Estrela do Mar, Loteamento Stelamaris, Loteamento Cunha do Idalino, Loteamento Santa Helena, Ocupação atrás do Loteamento Stelamaris, Av. Santa Catarina entre Av. Otávio Ramiro do Canto a Rua Letícia Alessio Berte, 02 viagens ao aterro.
Quarta	Av. Santa Catarina entre Rua Jofre Augusto da Conceição a Av. Otávio Ramiro do Canto, Centro Parte Norte na ruas: (Av. Florianópolis, Av. Barriga Verde, Av. Otávio Ramiro do Canto todas até Beira Mar, Av. Mondardo entre Av. Santa Catarina e Beira mar, Rua Padre Cornélio, Av. Getúlio Vargas, Rua Roseno Pereira, Rua Scaini, Rua Leonardeli, todas entre Av. Florianópolis a Av. Otávio Ramiro do Canto, Av. Salmi Paladini entre Av. Florianópolis a Rua Valeriano Caetano da Silva), Loteamento Praia do Lar, Loteamento Costa Azul, Loteamento Morro dos Conventos Zona Nova, Loteamento Morro dos Conventos Zona Nobre, Rua João Manoel Coelho até CTG, Rua T6 e Rua Antônio Zilli, 02 viagens ao aterro.
Quinta	Centro todas as ruas Parte Norte entre (AV. Florianópolis e Av. Otávio Ramiro do Canto a Av. Salmi Paladini e Beira Mar), Av. Santa Catarina entre Av. Otávio Ramiro do Canto a Rua 365 final do Loteamento Lagoinhas, Loteamento Estrela do Mar, Loteamento Stelamaris, Loteamento Cunha do Idalino, Loteamento Santa Helena, Loteamento Acquabela, Loteamento Praia do Pescador, Ocupação parte da Serra na Praia do Pescador, Ocupação ao Sul da Praia do Pescador, Loteamento Guairacá, Loteamento Praia do Melão, Loteamento Praia da Caçamba, Ocupação ao Norte da Praia da Caçamba, Av. Manoel Antônio Santana até Mineração (sítio), Loteamento Village, Loteamento Belmar, Loteamento Arpoador, Loteamento Sabrina (Praia do Maracujá), Loteamento Miraflores, Loteamento Lagoinhas, 02 viagens ao aterro.

Sexta	Loteamento Golden Park, Loteamento Fontanela, Loteamento Natureza, Loteamento Sol Poente I e II, Loteamento Arroio do Silva Zona Nova/Zona Oeste/Zona Sul, Centro Parte Sul, Loteamento Mangueirinha, Loteamento Costa do Marfim, Loteamento do Jofre, Loteamento Santa Catarina, Loteamento Vila Isabel, Loteamento Jardim Atlântico, Loteamento São Luiz, Loteamento Nova Búzios, Loteamento Golfinhos, Loteamento Valdemar da Silveira, Ocupação ao Sul Loteamento Golfinhos, Centro Parte Norte nas ruas: (Av. Florianópolis, Av. Barriga Verde, Av. Mondardo todas até Beira Mar, Av. Getúlio Vargas, Rua Roseno Pereira, Rua Scaini, Rua Leonardeli entre Av. Florinópolis a Av. Otávio Ramiro do Canto), Av. Otávio Ramiro do Canto entre Av. Santa Catarina a Av. Salmi Paladini, 03 viagens ao aterro.
Sábado	Av. Santa Catarina entre Rua Jofre Augusto da Conceição e Av. Otávio Ramiro do Canto, Rua Guanabara entre Av. Florianópolis a Rua Farroupilha, Centro toda Parte Norte entre as ruas: (Av. Salmi Paladine a Beira Mar e Av. Florianópolis a Av. Otávio Ramiro do Canto), Loteamento Erechim, Desmembramento Eduardo de Souza Gomes, Loteamento Borges, Loteamento Praia do Lar, Loteamento Costa Azul, Loteamento Morro dos Conventos Zona Nova, Loteamento Morro dos Conventos Zona Nobre, Rua João Manoel Coelho até CTG e Rua Antônio Zilli, 04 viagens ao aterro.

Com a definição do Cronograma de coleta nos itens acima, a quilometragem mensal total estimada para a frota de caminhões coletores é de aproximadamente 10.953,17, incluindo a descarga no aterro sanitário da empresa RAC Saneamento e Tecnologia Ambiental para Disposição e Tratamento de Resíduos Ltda., inscrita no CNPJ no. 06.101.313/0001-12, localizada a Rod. BR 101, Km 389, Poço Oito. Içara - SC. Latitude 28°47'34.29"S e Longitude, 49°19'51.19"O.

A execução das Rotas apresenta a quilometragem estritamente operacional, obtida a partir do levantamento das rotas efetivamente percorridas durante a coleta regular de resíduos, totalizando:

Período	Quilometragem
Semana	1.833,59 km
Mês (4,33 semanas)	7.938,44 km
Ano (52 semanas)	95.346,68 km

Entretanto, para fins de **dimensionamento da contratação**, estimou-se uma quilometragem de:

Período	Quilometragem
Semana	2.529,60 km
Mês	10.953,17 km
Ano	131.539,20 km

diferença corresponde a aproximadamente 38% (trinta e oito por cento) sobre a quilometragem operacional, sendo necessária para contemplar fatores que não aparecem na planilha resumida das rotas, mas que fazem parte da execução do serviço público, dentre eles:

- Deslocamentos entre garagem, oficina, ponto de abastecimento e início das rotas;
- Deslocamentos de retorno ao término da jornada;
- Viagens extraordinárias ao aterro sanitário em períodos de maior geração de resíduos;
- Reforço operacional durante alta temporada, feriados prolongados e eventos municipais;
- Atendimento de reclamações, coletas emergenciais e pontos críticos;
- Desvios temporários de percurso em razão de obras, enchentes, acidentes ou interdições viárias;
- Substituição de veículos por manutenção preventiva ou corretiva;
- Utilização da reserva técnica da frota, indispensável para garantir a continuidade do serviço sem interrupções;
- margem operacional destinada às variações naturais de produção de resíduos ao longo da vigência contratual.

Dessa forma, a quilometragem utilizada para composição dos custos não representa apenas o percurso das rotas regulares, mas sim a quilometragem efetivamente passível de execução durante toda a vigência do contrato, contemplando todas as condições operacionais previstas e imprevisíveis.

Assim, o quantitativo anual de 131.539,20 km constitui um valor de planejamento, adotado para assegurar o equilíbrio econômico-financeiro da contratação, evitar aditivos decorrentes de subdimensionamento e garantir a continuidade e eficiência da prestação dos serviços, em conformidade com os princípios do planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021.

11. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

11.1. Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD)

Unidade: Tonelada

11.1.1. Quadro – estimativa anual, sazonal e indicadores per capita

Indicador	Valor
Quantidade Anual Estimada	5.645,08 t/ano
Média Mensal Geral	470,42 t/mês

11.1.2. Segregação por sazonalidade

Período	Volume Total (t)	Média Mensal (t/mês)	Participação (%)
Alta Temporada	2701,96	675,49	47,86%
Baixa Temporada	2.943,12	367,89	52,14%
TOTAL	5.645,08	470,42	100%

11.1.3. Indicadores per capita (estimativos)

Metodologia:

Cálculo baseado na geração média diária por habitante (kg/hab/dia), considerando população fixa + população flutuante (alta temporada).

Período	Geração Per Capita (kg/hab/dia)	Observação Técnica
Alta Temporada	1,10 a 1,30 kg/hab/dia	Aumento devido à população flutuante (turismo)
Baixa Temporada	0,70 a 0,90 kg/hab/dia	Padrão urbano de municípios de pequeno/médio porte
Média Geral Estimada	0,85 a 1,05 kg/hab/dia	Valor ponderado anual

11.1.4. Distribuição mensal (base histórica/2025/2026)

Mês	Volume (t)
Janeiro 2025	696,74
Fevereiro 2025	696,63
Março 2025	476,68
Abril 2025	375,48

Mês	Volume (t)
Maio 2025	360,11
Junho 2025	344,48
Julho 2025	356,43
Agosto 2025	339,95
Setembro 2025	372,56
Outubro 2025	452,18
Novembro 2025	341,93
Dezembro 2025	699,24
Janeiro 2026	901,64
Fevereiro 2026	582,00

12. JUSTIFICATIVA TÉCNICA

12.1. Os quantitativos apresentados foram obtidos a partir de dados históricos reais de geração de resíduos do município, permitindo identificar a variação sazonal significativa entre períodos de alta e baixa temporada.

12.2. A elevação dos volumes na alta temporada decorre do aumento da população flutuante, especialmente em municípios com vocação turística, impactando diretamente:

- i. Dimensionamento da frota;
- ii. Quantidade de equipes operacionais;
- iii. Frequência de coleta;
- iv. Custos operacionais.

12.3. A adoção de indicadores per capita permite validar a consistência dos dados e alinhar o planejamento às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e aos princípios da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à eficiência, economicidade e adequada estimativa da demanda.

12.4. Foram avaliados relatórios de coleta do último exercício, pesagens na balança da destinação final. Esses dados consolidaram o volume médio diário projetado.

12.5. Quadro de quantidades – coleta de RSU operacional

Considerando:

- i. Mesmos veículos operando em dois turnos (diurno: matutino + vespertino);

- ii. Troca de equipes entre turnos;
- iii. Operação noturna com 2 veículos fixos;
- iv. Inclusão de frota de apoio com 1 motorista + 1 coletor (turno diurno);
Reserva técnica operacional

12.5.1. Quadro – dimensionamento operacional da coleta (ajustado por turnos)

12.5.1.1. Alta temporada (dezembro a março)

Item	Quantidade	Observação
Média Coletada	675,49 t/mês	Base histórica
Caminhões Compactadores	4 + 1 reserva	Operação contínua
Veículos no Turno Noturno	2	Parte da frota dedicada
Veículos no Turno Diurno	4 (mesmos veículos com revezamento)	Matutino + Vespertino

12.5.2. Equipes operacionais

Turno	Nº de Equipes	Composição	Total por Turno
Matutino	4	1 motorista + 2 coletores	12
Vespertino	4	1 motorista + 2 coletores	12
Noturno	2	1 motorista + 2 coletores	6
Reserva Técnica	2 equipes	Cobertura de folgas/afastamentos	6

12.5.3. Frota de apoio (utilitário)

Item	Quantidade	Composição
Veículo de Apoio (diurno)	1	1 motorista + 1 coletor

12.5.4. Total de servidores – alta temporada

Função	Quantidade
Motoristas	12 (diurno) + 2 (noturno) + 2 (reserva) + 1 (apoio) = 17
Coletores	24 (diurno) + 4 (noturno) + 4 (reserva) + 1 (apoio) = 33
TOTAL GERAL	50 profissionais

12.5.4.1. Baixa temporada (abril a novembro)

Item	Quantidade	Observação
Média Coletada	367,89 t/mês	Redução de demanda
Caminhões Compactadores	3 + 1 reserva	Ajuste operacional
Veículos no Turno Noturno	2	Mantido mínimo operacional
Veículos no Turno Diurno	3 (revezamento)	Matutino + Vespertino

12.5.4.1.1. Equipes operacionais

Turno	Nº de Equipes	Composição	Total por Turno
Matutino	3	1 motorista + 2 coletores	9
Vespertino	3	1 motorista + 2 coletores	9
Noturno	2	1 motorista + 2 coletores	6
Reserva Técnica	1 equipe	Cobertura mínima	3

12.5.4.1.2. Frota de apoio (utilitário)

Item	Quantidade	Composição
Veículo de Apoio (diurno)	1	1 motorista + 1 coletor

12.5.4.1.3. Total de servidores – baixa temporada

Função	Quantidade
Motoristas	6 (diurno) + 2 (noturno) + 1 (reserva) + 1 (apoio) = 10
Coletores	12 (diurno) + 4 (noturno) + 2 (reserva) + 1 (apoio) = 19
TOTAL GERAL	29 profissionais

13. JUSTIFICATIVA TÉCNICA

13.1. O dimensionamento proposto considera:

- Otimização da frota, com uso dos mesmos veículos em dois turnos diurnos;
- Redução de custos operacionais, evitando ociosidade de equipamentos;
- Manutenção da eficiência operacional, com equipe dedicada no período noturno;
- Inclusão de frota leve (apoio) para atendimento de demandas específicas (áreas de difícil acesso, pequenos volumes, suporte operacional);
- Reserva técnica, garantindo continuidade dos serviços em afastamentos, férias e manutenção.

13.2. A solução atende aos princípios da:

- Eficiência e economicidade (Lei 14.133/2021)
- Continuidade do serviço público essencial
- Adequação à sazonalidade turística do município

13.3. O dimensionamento dos quantitativos operacionais foi realizado com base nos seguintes parâmetros objetivos:

13.3.1. População residente estimada: 17.786 habitantes;

Geração mensal média de resíduos:

- Alta Temporada: 675,49 toneladas/mês;

ii. Baixa Temporada: 367,89 toneladas/mês;

13.4. Conversão mensal para média diária considerando 30 dias;

13.5. Equipe operacional composta por 1 motorista + 2 coletores;

13.6. Previsão de reserva técnica operacional.

13.7. O dimensionamento apresentado foi estruturado com base em dados históricos de geração real, critérios técnicos de capacidade volumétrica e peso transportado, parâmetros operacionais do setor de limpeza urbana, necessidade de reserva técnica para continuidade do serviço, sazonalidade populacional do Município, mitigação de risco sanitário e ambiental e princípio da eficiência e da continuidade do serviço público.

13.8. A reserva técnica prevista não caracteriza excesso de pessoal ou frota, mas mecanismo de gestão de risco compatível com a natureza contínua e essencial do serviço.

13.9. A modelagem adotada evita subdimensionamento (risco de acúmulo de resíduos), paralisações por ausência de substituição, contratação emergencial e desequilíbrio contratual.

13.10. O memorial de cálculo demonstra coerência entre o volume gerado, a capacidade operacional instalada, o número de equipes, a sazonalidade e estrutura de reserva técnica.

13.11. Os quantitativos definidos mostram-se tecnicamente fundamentados, economicamente razoáveis e juridicamente adequados, atendendo aos princípios da legalidade, eficiência, planejamento e continuidade do serviço público, sendo plenamente auditáveis à luz das exigências dos órgãos de controle.

14. LEVANTAMENTO DE MERCADO

14.1. O levantamento de mercado ratifica a terceirização integral dos serviços operacionais de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos (RSU) como a solução técnica e economicamente mais vantajosa para a Administração Pública.

14.2. A execução direta revelou-se inviável em face da necessidade de elevados investimentos iniciais em bens de capital (aquisição de caminhões compactadores e equipamentos hidráulicos), além da assunção rígida de encargos trabalhistas e manutenção mecânica.

14.3. A formação do preço referencial fundamentou-se em composição analítica de custos operacionais (metodologia de precificação por insumos), alinhando a remuneração da mão de obra direta à Convenção Coletiva de Trabalho vigente, os insumos de frota aos parâmetros de mercado e os rendimentos operacionais às diretrizes da Nota Técnica TC-7/2023 do TCE/SC.

14.4. A aplicação da composição de custos como metodologia para a formação do referencial de preços baseia-se em sua capacidade de assegurar a transparência, eficiência e equidade no processo de contratação, conforme exigido pela Lei 14.133/2021.

14.5. Fundamentação legal

14.6. A Lei 14.133/2021, que rege as contratações públicas, estabelece em seu Art. 18 a necessidade de uma estimativa de custos robusta, construída a partir de parâmetros confiáveis, como condição indispensável para a elaboração do planejamento da contratação. A metodologia de composição de custos atende a essa exigência, permitindo:

14.6.1. A análise detalhada dos componentes individuais que impactam o custo final.

14.6.2. O cumprimento do princípio da transparência, ao discriminar os elementos que compõem os valores apresentados.

14.6.3. A mitigação de riscos de superfaturamento ou subdimensionamento de valores.

14.6.4. Aplicabilidade aos Serviços Contratados

14.7. Os serviços de coleta manual e mecanizada de resíduos sólidos e transporte envolvem uma complexa estrutura de insumos e variáveis. A composição de custos é ideal para capturar esses aspectos específicos, como:

14.7.1. Mão de obra: Salários, encargos sociais, benefícios e adicionais.

14.7.2. Equipamentos: Custos de aquisição, manutenção, operação, combustível e depreciação.

14.7.3. Insumos: Ferramentas, materiais de consumo e itens complementares para execução do serviço.

14.7.4. Logística: Distâncias percorridas, particularidades das áreas urbana e rural, e exigências ambientais.

14.8. Confiabilidade e Precisão dos Dados

A escolha da metodologia de composição de custos permite a utilização de dados objetivos e detalhados, oriundos de fontes confiáveis, como:

- i. Tabelas oficiais de custos, índices de mercado e estudos específicos;
- ii. Parâmetros técnicos baseados nas especificidades da prestação dos serviços;
- iii. Experiência acumulada em contratações similares;
- iv. Promoção da Competitividade e Eficiência;

14.9. Ao estruturar o referencial de preços com base em uma metodologia que reflete a realidade operacional do mercado, assegura-se que o edital seja atrativo para um maior

número de licitantes, fomentando a competitividade e maximizando os benefícios econômicos a Prefeitura Municipal.

14.10. Conformidade com os Princípios da Administração Pública.

14.10.1. A composição de custos atende aos princípios constitucionais que regem a administração pública, como:

14.10.1.1. Eficiência: Asseguram que os valores estimados sejam adequados e proporcionais as necessidades do serviço;

14.10.1.2. Economicidade: Permite a alocação otimizada dos recursos públicos;

14.10.1.3. Legalidade: Está alinhada às disposições normativas e aos critérios de controle e auditoria.

14.11. Estruturação e Controle dos Custos

A metodologia aplicada estrutura os custos em categorias claras e rastreáveis, abrangendo:

- i. Custos Diretos: Mão de obra, insumos e equipamentos diretamente vinculados à execução do serviço.
- ii. Custos Indiretos: Despesas administrativas e de suporte.
- iii. Tributos e Encargos Legais: Garantindo o cumprimento da legislação vigente.
- iv. Margem de Lucro: Permite a justa remuneração do contratado.

14.12. A opção pela composição de custos como metodologia para formação do referencial de preços justifica-se por sua abordagem detalhada e fundamentada, que assegura:

14.13. A adequação técnica e financeira dos preços estimados.

14.14. A promoção de um processo licitatório competitivo e transparente.

14.15. O atendimento aos objetivos estratégicos da administração pública.

14.16. Essa escolha reflete o compromisso com a excelência na gestão pública e a máxima eficiência na aplicação de recursos públicos.

14.17. Metodologia utilizada

A planilha está estruturada com base em composição analítica de custos, seguindo metodologia típica de contratos de limpeza urbana, composta por:

Mão de Obra Direta considerando coleta de RSU alta temporada, coleta RSU baixa temporada.

Fonte de Pesquisa: Convenção Coletiva de Trabalho – **SINTEPLU-SC 2025/2026**

14.17.1. Encargos sociais detalhados:

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%
A	SOMA GRUPO A	36,80%
DIREITOS TRABALHISTA		
B1	Repouso Semanal Remunerado	0,00%
B2	Feriados	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,66%
B4	13º Salário	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,56%
B7	Dias de Chuva	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,47%
B10	Salário Maternidade	0,03%
B	SOMA GRUPO B	19,18%
RECISÕES		
C1	Aviso prévio indenizado	3,63%
C2	Aviso prévio trabalhado	0,09%
C3	Férias indenizadas	1,26%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	1,86%
C5	Indenização adicional	0,31%
C	SOMA GRUPO C	7,15%
REINCIDÊNCIAS		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,06%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,29%
D	SOMA GRUPO D	7,35%
	SOMA (A+B+C+D)	70,48%

14.17.2. Metodologia:

- Salário base da CCT
- Encargos trabalhistas (INSS, FGTS, RAT, terceiros)
- Provisões (férias + 1/3, 13º salário, aviso prévio)
- Benefícios obrigatórios (vale transporte, vale alimentação)
- Adicional noturno, seguro de vida.

14.18. Mão de Obra Indireta / Gestão

Inclui Técnico ambiental, Técnico segurança e supervisor/gerente operacional.

Fonte:

- Pesquisa de mercado (CAGED / média regional)
- Estrutura mínima operacional exigida para contratos similares

14.19. Frota Operacional

FROTA

14.19.1. Fonte de Pesquisa:

Orçamentos médios de mercado para:

- i. Mercedes-Benz Atego 1419
- ii. VW Delivery 11.180
- iii. Compactadores 8m³ e 15m³
- iv. Custos médios de pneus 275/80 R22.5
- v. Equipamento hidráulico (lift de contêiner)

14.19.2. Metodologia aplicada:

Depreciação:

Depreciação = (Valor do Bem – Valor Residual) / Vida Útil

14.19.3. Remuneração do capital:

RC=Valor do Investimento × Taxa de remuneração Custos variáveis:

14.19.4. Combustível (base quilometragem rodada)

- i. Manutenção preventiva
- ii. Pneus
- iii. Lubrificantes

14.19.5. Custos Diretos Operacionais: Inclui EPIs, uniformes, ferramentas, manutenção, peças, Lavagem e higienização e custos administrativos proporcionais.

14.19.6. Metodologia: Rateio proporcional por tonelada coletada.

14.19.7. A metodologia atende o Art. 23 (Pesquisa de preços com base em composição analítica), o Art. 18 (Estudo técnico preliminar com viabilidade econômica) e os princípios da economicidade e planejamento.

14.19.8. A planilha demonstra estrutura analítica detalhada, separação entre custos fixos e variáveis, fundamentação em CCT vigente, pesquisa de mercado de frota, cálculo transparente de encargos, metodologia auditável.

14.19.9. Trata-se de formação de custo de referência baseada em composição real de custos, Dados históricos municipais, Convenção coletiva vigente, Pesquisa de mercado de veículos, Rateio matemático proporcional e Metodologia compatível com exigências de auditoria do TCE.

15. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

15.1. Contratação de empresa especializada na coleta e transporte de resíduos sólidos para atender as finalidades precípua da Administração e da população do Município de Balneário Arroio do Silva, conforme itens e quantidades e valores adiante descritos.

Estimou-se, portanto:

1	Coleta manual e/ou mecanizado, dos resíduos sólidos gerados nos domicílios, estabelecimentos comerciais e congêneres da área - ALTA TEMPORADA	14625	Serviço	Continuado	Não Aplicado	Tonelada	675,49	R\$ 505,81	4	R\$ 341.669,60	R\$ 1.366.678,39
TOTAL DOS SERVIÇOS										R\$ 341.669,60	R\$ 1.366.678,39
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSERV	TIPO DO ITEM	SUBITEM	MARCA	UNID. MEDIDA	QUANT. T/MÊS	VALOR UNITÁRIO	MESES	VALOR TOTAL MENSAL (R\$)	TOTAL PARA 12 MESES
1	Coleta manual e/ou mecanizado, dos resíduos sólidos gerados nos domicílios, estabelecimentos comerciais e congêneres da área - BAIXA TEMPORADA	14625	Serviço	Continuado	Não Aplicado	Tonelada	367,89	R\$ 773,71	8	R\$ 284.640,17	R\$ 2.277.121,38
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSERV	TIPO DO ITEM	SUBITEM	MARCA	UNID. MEDIDA	QUANT. T/ANO	MESES	TOTAL PARA 12 MESES		
1	Coleta manual e/ou mecanizado, dos resíduos sólidos gerados nos domicílios, estabelecimentos comerciais e congêneres da área	14625	Serviço	Continuado	Não Aplicado	Tonelada	5.645,08	12	R\$ 3.643.799,76		
TOTAL DOS SERVIÇOS											

15.2. Para o Item 1- Coleta de Resíduos Domiciliares: O valor estimado para a ALTA TEMPORADA é R\$ 505,81 (quinhentos e cinco reais com oitenta e um reais centavos) a tonelada, totalizando R\$ 341.669,60 (trezentos e quarenta e um mil seiscentos e sessenta e nove reais e sessenta centavos) por mês. Totalizando R\$ 1.366.678,39 (um milhão trezentos e sessenta e seis mil seiscentos e setenta e oito reais e trinta e nove centavos) para 04 (quatro) meses.

15.3. O valor estimado para a BAIXA TEMPORADA é R\$ 773,71 (setecentos e setenta e três reais e setenta e um centavos) a tonelada, totalizando R\$ 284.640,17 (duzentos e oitenta e quatro mil seiscentos e quarenta reais e dezessete centavos) por mês. Totalizando R\$ 2.277.121,38 (dois milhões duzentos e setenta e sete mil cento e vinte e um reais e trinta e oito centavos) para 8 meses.

15.4. Consolidando o valor total estimado da contratação em R\$ 3.643.799,76 (três milhões seiscentos e quarenta e três mil setecentos e noventa e nove reais e setenta e seis centavos) para 12 meses.

15.5. A presente contratação tem por objeto a prestação dos serviços de coleta manual e/ou mecanizada de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e congêneres, caracterizando-se como serviço contínuo, padronizado e operacionalmente indivisível.

A opção pela adoção de item único fundamenta-se nos seguintes aspectos técnicos e operacionais:

15.5.1. Natureza indivisível do serviço

Os serviços de coleta de resíduos sólidos constituem uma atividade integrada, que envolve:

- i. Planejamento de rotas;
- ii. Disponibilização de frota;
- iii. Alocação de equipes;
- iv. Logística de transporte e destinação final.

A eventual fragmentação do objeto comprometeria a eficiência da execução, gerando sobreposição de atividades, conflitos operacionais e riscos à continuidade do serviço.

15.5.2. Padronização e ganho de escala

A contratação por item único possibilita:

- i. Padronização dos procedimentos operacionais;
- ii. Melhor gestão da frota e das equipes;
- iii. Ganhos de escala, reduzindo custos indiretos e administrativos;
- iv. Maior eficiência na fiscalização e gestão contratual.

15.5.3. Sazonalidade não caracteriza objetos distintos

Embora haja variação quantitativa entre alta e baixa temporada, essa diferença não configura serviços distintos, mas apenas:

- i. Oscilação da demanda;
- ii. Necessidade de ajuste operacional temporário.

Portanto, trata-se do mesmo serviço, prestado sob condições variáveis ao longo do ano, não justificando sua divisão em itens separados.

15.5.4. Eficiência administrativa e contratual

A adoção de item único:

- i. Evita múltiplos contratos para o mesmo objeto;
- ii. Reduz riscos de descontinuidade;
- iii. Simplifica a gestão e fiscalização;
- iv. Diminui custos administrativos para a Administração.

15.5.5. Atendimento à Lei nº 14.133/2021

A solução proposta observa os princípios da:

- i. Economicidade;
- ii. Eficiência;
- iii. Planejamento;
- iv. Melhor resultado para a Administração Pública.

15.5.6. Além disso, a não divisão do objeto se justifica tecnicamente, nos termos da legislação, por não ser vantajosa nem operacionalmente adequada.

15.5.7. Diante do exposto, conclui-se que a adoção de item único é a solução mais adequada sob os pontos de vista técnico, operacional e econômico, garantindo a execução eficiente, contínua e integrada dos serviços de coleta de resíduos sólidos no município.

15.5.8. Para a presente contratação, adotar-se-á como critério de julgamento o menor preço por item, considerando o valor global ofertado para a execução integral do objeto.

A escolha desse critério fundamenta-se nos seguintes aspectos técnicos e legais:

15.5.8.1. Adequação à natureza do objeto

O objeto caracteriza-se como serviço comum de engenharia de natureza contínua, com especificações claras, padronizadas e amplamente praticadas no mercado, permitindo a comparação objetiva entre propostas, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

15.5.8.2. Objetividade e transparência na seleção da proposta

O critério de menor preço por item assegura:

- i. Julgamento objetivo;
- ii. Facilidade de comparação entre propostas;
- iii. Transparência no processo licitatório;
- iv. Redução de subjetividade na análise.

15.5.8.3. Busca da proposta mais vantajosa

A adoção do menor preço por item possibilita à Administração selecionar a proposta que apresente o menor custo global para execução do serviço, observadas todas as exigências técnicas e operacionais previamente estabelecidas no Termo de Referência.

15.5.8.4. Compatibilidade com a forma de contratação

Considerando que o objeto será contratado como item único, abrangendo todas as variações operacionais (inclusive sazonalidade), o julgamento pelo menor preço por item garante:

Coerência entre a forma de disputa e a execução contratual;
Manutenção do equilíbrio econômico-financeiro;
Simplicidade na gestão do contrato.

15.5.8.5. Atendimento aos princípios da Lei nº 14.133/2021.

O critério adotado observa os princípios da:

- i. Economicidade;
- ii. Eficiência;
- iii. Isonomia entre os licitantes;
- iv. Seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

15.5.8.6. Diante do exposto, conclui-se que o critério de julgamento pelo menor preço por item é o mais adequado para a presente contratação, por assegurar objetividade, competitividade e a obtenção da proposta mais vantajosa, sem prejuízo da qualidade e da adequada execução dos serviços.

15.5.8.7. Essa modelagem observa o art. 6º, inciso XXVIII, da Lei nº 14.133/2021 (empregada por preço unitário), sendo adequada para serviços com variação quantitativa ao longo da execução.

15.5.8.8. A adoção do pagamento por preço unitário assegura que a Administração pague apenas pelo serviço efetivamente executado, permite ajuste proporcional à variação sazonal, reduz risco de sobrepagamento e mantém equilíbrio contratual.

15.5.8.9. A metodologia adotada atende a Lei 14.133/21 em seus Art. 18 (Planejamento e Estudo Técnico Preliminar), Art. 23 (Pesquisa de preços fundamentada), Art. 33 (Critério de julgamento), Art. 40 (Parcelamento do objeto) e Princípios da economicidade, eficiência e competitividade.

15.5.8.10. A estimativa de preços foi construída com base em metodologia analítica, parâmetros técnicos objetivos e dados verificáveis, demonstrando a transparência na formação do custo de referência, coerência entre modelagem operacional e critério de julgamento, compatibilidade com a legislação vigente, segurança jurídica para a Administração e plena auditabilidade pelo Tribunal de Contas e controle interno.

15.5.8.11. A modelagem adotada revela-se tecnicamente adequada, juridicamente fundamentada e economicamente racional, atendendo ao interesse público primário e às boas práticas de governança das contratações públicas.

15.5.8.12.

16. DO REAJUSTE E DA REPACTUAÇÃO DOS VALORES CONTRATADOS

16.1. Os critérios de reajuste, repactuação e reequilíbrio econômico-financeiro do contrato observarão os arts. 124 a 137 da Lei nº 14.133/2021, que asseguram a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato como garantia constitucional do contratado e instrumento de proteção do interesse público. A preservação da equação econômico-financeira constitui condição essencial para a execução regular e contínua do serviço público.

16.2. O reajuste contratual será concedido após o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contados da data da apresentação da proposta ou data do orçamento estimado da Administração, conforme definido no edital.

16.3. Vedam-se reajustes com periodicidade inferior a 12 meses.

16.4. Para a presente contratação de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos, recomenda-se a adoção do **IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IBGE)**. Visto que é índice oficial calculado pelo IBGE, reflete variação inflacionária ampla da economia, possui estabilidade metodológica, é amplamente aceito pelo TCU e Tribunais de Contas Estaduais, evita distorções setoriais específicas e é compatível com contratos de serviços contínuos com forte componente de mão de obra.

Fórmula de Reajuste

$$R = V \times (I1 / I0)$$

R = valor reajustado

V = valor contratual inicial

I1 = índice acumulado no período

I0 = índice da data-base

16.5. A data-base para fins de reajuste será a data da apresentação da proposta vencedora ou a data do orçamento estimado da Administração, conforme definido no instrumento convocatório.

16.6. A data-base deverá constar expressamente no edital e no contrato, em conformidade com o art. 134 da Lei nº 14.133/2021.

16.7. Repactuação (Dedicação Exclusiva de Mão de Obra)

Considerando que o contrato envolve dedicação exclusiva de mão de obra, será admitida repactuação para recomposição de custos decorrentes de reajuste salarial previsto em

Convenção Coletiva de Trabalho, alteração de encargos sociais, mudança em benefícios obrigatórios e modificação legal que impacte diretamente a folha de pagamento.

16.8. A repactuação observará a solicitação formal da contratada, comprovação documental da variação de custos, planilha analítica comparativa, demonstração da vinculação direta com a CCT.

16.9. Vedação à inclusão de custos não comprovados.

16.10. A repactuação não se confunde com reajuste inflacionário.

Nos termos do art. 124 da Lei nº 14.133/2021, poderá ser concedido reequilíbrio econômico-financeiro quando comprovado fato imprevisível, fato previsível de consequências incalculáveis, caso fortuito, força maior, alteração unilateral do contrato pela Administração, fato do príncipe e álea econômica extraordinária.

O pedido deverá demonstrar:

i. Impacto Real = Custo Atual – Custo Original

16.11. Somente será admitido reequilíbrio quando comprovado impacto relevante, não absorvível pela margem de risco normal do contrato.

16.12. Para análise de reajuste, repactuação ou reequilíbrio, deverá ser apresentado requerimento formal fundamentado, planilha analítica comparativa, memória de cálculo detalhada, documentos comprobatórios (CCT, notas fiscais, contratos de insumos), demonstração de impacto percentual e declaração de inexistência de compensação anterior.

A Administração realizará análise técnica e jurídica prévia antes de qualquer deferimento.

16.13. Fica expressamente vedada a aplicação automática de reajuste sem provocação formal, atualização contratual por simples decurso de prazo, concessão de reequilíbrio sem comprovação documental e repactuação genérica sem vinculação à CCT.

16.14. Qualquer recomposição dependerá de análise prévia, formalização por termo aditivo e disponibilidade orçamentária.

16.15. A modelagem contratual busca preservar a equação inicial:

Receita Contratual = Custos Diretos + Custos Indiretos + Tributos + Margem de Lucro

16.16. A recomposição visa apenas restaurar o equilíbrio originalmente pactuado, vedado qualquer enriquecimento indevido.

16.17. Os critérios estabelecidos asseguram segurança jurídica, preservam o interesse público, evitam distorções contratuais, estão alinhados aos arts. 124 a 137 da Lei nº 14.133/2021, são plenamente auditáveis pelo TCE/SC e impedem reajustes automáticos sem análise técnica.

17. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

17.1. A solução contempla a execução de todo o ciclo operacional, desde a coleta nos pontos de geração até a disposição final em aterro sanitário devidamente licenciado, garantindo a salubridade urbana, a proteção ambiental e o cumprimento da legislação vigente. A empresa contratada deverá disponibilizar frota compatível com a demanda, devidamente equipada e licenciada, bem como equipe operacional treinada e uniformizada, capaz de realizar as atividades conforme cronograma e especificações técnicas definidas pelo Município.

17.2. A solução como um todo visa garantir a continuidade e regularidade da limpeza urbana, redução de riscos à saúde pública, o controle ambiental na gestão de resíduos sólidos, a eficiência administrativa e a economicidade no uso dos recursos públicos e a transparência e a rastreabilidade da operação.

17.3. A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para execução integrada dos serviços de:

- i. Coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos domiciliares e equiparados;
- ii. Destinação final ambientalmente adequada em unidade licenciada.

17.4. A modelagem foi estruturada considerando a realidade operacional do Município de Balneário Arroio do Silva, especialmente sua sazonalidade populacional, extensão territorial e variação volumétrica mensal de resíduos.

17.5. A solução contempla estrutura técnica completa, composta por Caminhões compactadores 15m³, unidade reserva para contingência operacional, equipamentos hidráulicos de basculamento e Manutenção preventiva e corretiva sob responsabilidade da contratada para coleta de resíduos domiciliares.

17.6. Para coleta de RSU cada equipe será composta por 01 motorista e 02 coletores.

17.7. Dimensionamento sazonal Alta temporada (ampliação de equipes e frota) e Baixa temporada (estrutura reduzida proporcionalmente ao volume).

17.8. Reserva técnica prevista para Substituições legais, intercorrências operacionais e Manutenção da continuidade do serviço.

17.9. O regime contratual adotado será empreitada por preço unitário.

17.10. Pagamento por tonelada coletada (coleta convencional);

17.11. Essa modelagem permite o controle preciso da execução, a adequação à variação sazonal, a mitigação de sobrepagamento e a preservação do equilíbrio econômico-financeiro.

17.12. A solução abrange toda a área urbana integral do Município, frequência mínima definida em cronograma técnico, atendimento contínuo, destinação final em aterro sanitário licenciado e observância às normas ambientais e trabalhistas.

17.13. A solução inclui, de forma sistêmica prevê planejamento de rotas, controle de quilometragem, monitoramento operacional, gestão de resíduos recicláveis, atendimento às normas da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Cumprimento do Plano Municipal de Saneamento Básico e o atendimento à legislação trabalhista (CCT SINTEPLU-SC).

17.14. A contratação estruturada por Item busca garantir sinergia operacional, evitar fragmentação da execução, preservar eficiência logística, otimizar diluição de custos fixos e manter controle técnico e contratual centralizado.

17.15. A solução está alinhada com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o Plano Municipal de Saneamento, os princípios da destinação ambientalmente adequada, a Redução de rejeitos e ao fomento à coleta seletiva.

17.16. A solução contempla mitigação de riscos por meio de frota reserva, equipe reserva, regras de repactuação, reequilíbrio econômico-financeiro e fiscalização contratual estruturada. Serão monitoradas toneladas coletadas/mês, Índice de regularidade das rotas, Índice de reclamações, controle de frequência e Conformidade ambiental.

17.17. A solução proposta apresenta-se tecnicamente adequada, economicamente proporcional, juridicamente fundamentada, operacionalmente viável, ambientalmente responsável, compatível com a Lei nº 14.133/2021 e auditável pelos órgãos de controle.

17.18. A modelagem adotada garante continuidade do serviço essencial, equilíbrio econômico-financeiro e eficiência administrativa.

17.19. Com isso, assegura-se que o serviço de coleta de resíduos seja executado de forma integrada, técnica e legalmente adequada, atendendo aos princípios da administração pública e às políticas nacionais de saneamento e resíduos sólidos.

17.20. A responsabilidade da futura empresa contratada limitar-se-á à execução dos serviços de coleta, transporte e descarga dos resíduos sólidos urbanos no aterro sanitário previamente contratado e indicado pela Administração Municipal, encerrando-se sua obrigação operacional no momento da pesagem e efetiva descarga da carga no local indicado.

17.21. Não integra o objeto contratual a operação do aterro sanitário, o tratamento ou a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos, os quais são objeto de contratação específica mantida pelo Município.

18. A NECESSIDADE DE FORMALIZAÇÃO DE MAPA DE RISCO.

18.1. O mapa de riscos visa orientar sobre o processo de identificação, de avaliação, de análise e de monitoramento dos riscos inerentes às licitações nas fases de planejamento, de seleção do fornecedor e de gestão do contrato. Neste sentido o ETP tem a função, natural de gerenciamento de riscos da futura contratação. Esta etapa do estudo permite à equipe de planejamento antecipar problemas e prever oportunidades, orientando a tomada de decisão.

18.2. Ao final do ETP, a equipe deverá conseguir avaliar a adequabilidade da solução escolhida ao atendimento da necessidade que desencadeou a contratação, dimensioná-la para o atendimento da necessidade (definir as quantidades da solução adequadamente), estimar os seus custos e benefícios, além de identificar as medidas necessárias para implementá-la, e concluir se é viável e justificável a sua contratação.

18.3. Há riscos relevantes que não serão tratados no âmbito do ETP ou do planejamento definitivo (termo de referência/projeto básico e edital) e que, portanto, precisarão ser registrados durante o processo de planejamento e gerenciados ao longo dos processos de seleção do fornecedor e de gestão do contrato. Esses riscos podem estar relacionados ao processo licitatório (ou ao processo de contratação direta), às providências a serem adotadas pela Administração antes da celebração do contrato, à gestão do futuro contrato, ou aos resultados pretendidos com a contratação.

18.4. Frisa-se que o mapa de riscos não deve ser confundido com a matriz de riscos prevista na Lei 14.133/2021, pois tal matriz é uma cláusula contratual que tem por objetivo alocar às partes as responsabilidades pelos riscos relacionados a eventos supervenientes à contratação.

18.5. Em análise a equipe técnica deve considerar as orientações do TCU mas também amplificar sua visão temporal dos riscos, compreendendo e analisando os possíveis cenários ao longo do tempo. No quadro abaixo é possível visualizar possíveis riscos e avaliar hipotéticos cenários com potencial de impactar o setor em que a empresa e o gestor do contrato estão submetidos.

18.6. Mapa de riscos

Escala adotada:

- i. Probabilidade (P): Baixa (1) | Média (2) | Alta (3)
- ii. Impacto (I): Baixo (1) | Médio (2) | Alto (3)
- iii. Nível do Risco (NR): $P \times I$ (1 a 9) - (de 1 a 2 Baixo, de 3 a 4 Moderado e de 6 a 9 Alto).

18.6.1. Riscos Técnicos - Operacionais

ID	Evento de Risco	Causa	Consequência	P	I	N R	Tratamento/Mitigação	Alocação	Indicador/Monitoramento
R 1	Quebra de caminhão compactador	Falha mecânica	Interrupção de rota	2	3	6	Exigir frota reserva; manutenção preventiva; SLA de substituição	empresa	% rotas cumpridas; tempo médio de substituição
R 2	Subdimensionamento de equipe	Planejamento inadequado	Acúmulo de resíduos	2	3	6	Dimensionamento sazonal (alta/baixa); equipe reserva	empresa	Ton/dia x capacidade; índice de reclamações
R 3	Aumento abrupto de volume (evento/sazonalidade)	Pico populacional	Sobrecarga operacional	2	2	4	Previsão contratual de reforço; realocação de reservas	Compartilhado	Desvio % da média mensal
R 4	Falha na destinação final	Problema no aterro	Risco ambiental	1	3	3	Exigir aterro licenciado; plano de contingência	empresa	Licenças válidas; MTRs emitidos

18.6.2. Riscos Econômico-Financeiros

ID	Evento de Risco	Causa	Consequência	P	I	N R	Tratamento/Mitigação	Alocação	Indicador/Monitoramento
R 5	Aumento expressivo do diesel	Mercado/tributo	Elevação de custos	2	3	6	Cláusula de reequilíbrio (arts. 124–137); comprovação analítica	Compartilhado	Variação ANP (%)
R 6	Reajuste CCT acima da inflação	Negociação sindical	Impacto na folha	3	3	9	Repactuação mediante planilha e CCT; análise técnica	Compartilhado	% variação salarial
R 7	Proposta inexecutável	Erro de precificação	Paralisação/abandono	1	3	3	Julgamento por item de análise de exequibilidade; diligência	Administração	% margem operacional
R 8	Variação volumétrica inferior	Redução de ton/mês	Diluição inadequada de fixos	2	2	4	Pagamento por preço unitário; ajuste por medição	Administração	Toneladas medidas

18.6.3. Riscos Jurídico-Regulatórios

ID	Evento de Risco	Causa	Consequência	P	I	N R	Tratamento/Mitigação	Alocação	Indicador/Monitoramento
R9	Fato do príncipe (ex.: tributo)	Ato geral do Estado	Desequilíbrio contratual	1	3	3	Reequilíbrio com prova do impacto	Compartilhado	Norma superveniente
R10	Alteração ambiental superveniente	Nova exigência técnica	Aumento de custo	1	3	3	Reequilíbrio comprovado; adequação técnica	Compartilhado	Licenças/condicionantes
R11	Autuação trabalhista	Descumprimento CCT	Multas/rescisão	2	2	4	Fiscalização; exigência de comprovação mensal (GFIP/eSocial)	Contratada	Check-list mensal

18.6.4. Riscos de Governança e Fiscalização

ID	Evento de Risco	Causa	Consequência	P	I	N R	Tratamento/Mitigação	Alocação	Indicador/Monitoramento
R12	Falha na	Controle	Pagamento	2	3	6	Medição por tonelada;	Administração	Conciliação ton x MTR

ID	Evento de Risco	Causa	Consequência	P	I	NR	Tratamento/Mitigação	Alocação	Indicador/Monitoramento
	medição	inadequado	indevido				balança aferida; relatórios mensais		
R13	Pagamento sem lastro	Falta de conferência	Dano ao erário	1	3	3	Segregação de funções; atesto técnico prévio	Administração	Check-list de atesto
R14	Reclamações recorrentes	Falha de rota	Dano à imagem	2	2	4	Indicadores de desempenho; penalidades contratuais	empresa	Índice de satisfação

18.6.5. Síntese da Alocação de Riscos:

- Riscos operacionais ordinários: alocados à empresa contratada (gestão de frota, pessoal, manutenção).
- Riscos extraordinários (álea extraordinária/fato do príncipe): Compartilhados, com recomposição conforme arts. 124 e 137 da Lei 14.133/21.
- Riscos de fiscalização e medição: da Administração, com controles internos reforçados.

A matriz observa o princípio da alocação eficiente de riscos, atribuindo cada risco à parte que melhor pode gerenciá-lo.

18.6.5.1. Estratégia de Monitoramento

- Relatório mensal de execução (toneladas, rotas, MTR).
- Conferência de CCT e encargos (repactuação).
- Acompanhamento de índices (IPCA; ANP diesel).
- Auditoria interna semestral do contrato.
- Registro de ocorrências e plano de ação corretiva.

19. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

19.1. A empresa vencedora do certame licitatório deverá, através da coleta regular domiciliar na área urbana e rural, recolher todos os resíduos a seguir especificados, desde que comportados nas embalagens ou nos recipientes de padrão oficial do município:

- Resíduos domiciliares;
- Materiais de varredura domiciliar e pública;
- Resíduos sólidos originários de estabelecimentos públicos institucionais, de prestação de serviços e comerciais, compatíveis com a coleta urbana domiciliar.

19.2. A empresa deve atentar para atender a Norma Regulamentadora – NR 38 de 19/12/2022 que tem o objetivo de estabelecer os requisitos e as medidas de prevenção para garantir as

condições de segurança e saúde dos trabalhadores nas atividades de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, NR 12 e outras se necessário.

19.3. Quando os resíduos não estiverem acondicionados em embalagens ou recipientes de padrão oficial, ou quando o volume de resíduos excederem 50 (cinquenta) quilos ou 100 (cem) litros diários, por ponto de coleta, a empresa deverá enviar comunicação à fiscalização, para providências cabíveis nos termos e normas imposto pelo Município.

19.4. O resíduo a ser recolhido não poderá ter peso superior a 20 (vinte) kg por volume e, obrigatoriamente, deverá ser acondicionado em sacos plásticos de até 100 (cem) litros.

19.5. Os resíduos sólidos para a coleta deverão ser apresentados em sacos ou contêineres de lixo próprios dos munícipes. Esses objetos ou estruturas deverão ter dimensões padronizadas pelo Município e caso não estejam nas dimensões em que o veículo coletor ou os funcionários da empresa não consiga realizar a coleta, compete à empresa vencedora do certame licitatório avisar os munícipes das exigências técnicas caso o contêiner não esteja nos parâmetros. Depois de 03 (três) avisos, persistindo a infração, deverá a CONTRATADA, atendendo à sua obrigação de cooperar com a fiscalização, enviar comunicação ao Município, para a emissão notificação.

19.6. Os funcionários da empresa serão responsáveis em recolher e transportar os resíduos com cuidado e depositá-los no veículo coletor, evitando o derramamento de resíduos nas vias públicas. Caso haja derramamento, os resíduos deverão ser recolhidos no mesmo instante da coleta.

19.7. Não serão considerados como resíduos, para efeito de remoção pela Limpeza Pública, os resíduos originários de processos industriais e oficinas, fábricas etc., restos de materiais de construção, entulhos provenientes de demolições, matérias excrementícias, caixas de estabelecimentos comerciais, terra, folhas e galhos provenientes de jardins públicos ou privados e outros resíduos não constantes no

19.8. Nos locais em que for praticado o regime de coleta domiciliar em dias alternados, na zona urbana, não poderá haver intervalo superior a 72 (setenta e duas) horas entre duas coletas. A empresa contratada deverá comunicar a prefeitura caso os serviços não serão mantidos nos feriados civis e religiosos, sendo de inteira responsabilidade da empresa contratada o atendimento ao disposto na legislação trabalhista, ou outros dispositivos legais, como decorrência dessa exigência.

19.9. À Prefeitura Municipal reserva-se o direito de, baseada nas informações da fiscalização, indicar as áreas onde o serviço deverá ser realizado no período noturno.

19.10. A coleta deverá ser executada em todas as vias públicas oficiais e aberta a circulação, ou que venham a ser abertas durante a vigência do Contrato, desde que acessíveis aos

veículos em marcha reduzida. Nos casos em que não haja possibilidade de acesso ao veículo coletor, a coleta poderá ser feita manualmente ou por outro método, em comum acordo entre as partes.

19.11. Havendo aumento do volume de resíduos a recolher em consequência do acréscimo da população, do número de estabelecimentos comerciais ou industriais ou por outra ocorrência prevista neste Edital e seus Anexos, poderá a Prefeitura determinar à empresa vencedora do certame licitatório que aumente o número de veículos coletores da sua frota, assim como o pessoal, proporcionalmente; bem como demais equipamentos auxiliares da coleta observados o consequente equilíbrio econômico-financeiro.

19.12. A empresa deverá se necessária, mediante determinação expressa da Prefeitura Municipal, remanejar os circuitos de coleta, devendo permitir o levantamento de informações sobre os setores para que mantenha os serviços sempre adequados.

19.13. À Prefeitura Municipal de Arroio do Silva reserva-se o direito de solicitar a qualquer momento, alterações no serviço de coleta ao seu critério. As novas alterações, depois de aceitas, deverão ser implantadas no máximo em 30 (trinta) dias.

19.14. É atribuição de a empresa contratada dar ciência prévia dos locais, dias e horários em que o serviço será executado, a todos os munícipes, através de impresso, cuja impressão e distribuição será de sua responsabilidade, de acordo com o modelo aprovado pela Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva.

19.15. Qualquer alteração a ser introduzida deverá ser precedida de comunicação individual a cada residência ou estabelecimento, com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência, correndo por conta da empresa contratada os encargos resultantes desta obrigação.

Cada veículo compactador da coleta urbana, deverá ser acompanhado de uma equipe de 01 (um) motorista e de no mínimo 2 (dois) coletores.

19.16. Será proibido aumentar a capacidade da caçamba compactadora ou colocar sobrecarga acima da comportada.

19.17. Os coletores deverão apanhar e transportar os recipientes com preocupação de esvaziá-los completamente, com cuidados necessários para não os danificar e evitar a queda do lixo nas vias públicas.

19.18. No percurso de deslocamento para a descarga no destino final, a prensa do veículo coletor deverá estar fechada.

19.19. Para os serviços de coleta de resíduos sólido urbano manual em que os resíduos estarão devidamente acondicionados em sacos plásticos, conhecida como coleta porta-a-porta a empresa contratada não poderá empregar o processo conhecido como “amontoamento”

salvo exceções em que a mesma justifique e apresente justificativas à Secretaria de Fiscal do contrato designado pela Prefeitura.

19.20. Os resíduos depositados nas vias em recipientes pelos munícipes, que tenham tombado ou caído durante a coleta, deverão ser varridos e recolhidos pelos coletores.

Sobre o quantitativo adotado para este estudo foi de 5.645,07 toneladas de resíduos sólidos domiciliares e comerciais coletados anualmente.

- i. Geração média Geral mensal de resíduos sólidos: 470,42 toneladas.
- ii. Geração média Alta Temporada mensal de resíduos sólidos: 675,49 toneladas.
- iii. Geração média Baixa Temporada mensal de resíduos sólidos: 367,89 toneladas.

19.20.1.1. Os serviços serão executados todos os dias, excluindo os domingos.

19.20.1.2. A coleta dos resíduos sólidos domiciliares deverá ser executada inclusive nos feriados e dias santos, e em qualquer condição climática.

19.20.1.3. Haverá dois turnos de coleta, conforme a região da cidade. Abaixo, estão definidos os horários de trabalho para cada turno:

- i. Diurno: O início da coleta deverá iniciar às 7hs e término às 15hs e 20 minutos, com uma hora de intervalo de segunda a sábado.
- ii. Noturno: O início da coleta deverá iniciar às 16hs e o término às 00h e 20 minutos de segunda a sábado, com uma hora de intervalo;

19.20.1.4. O horário de início da coleta é considerado como o horário em que as equipes de coleta iniciam a execução do recolhimento dos resíduos nos seus respectivos setores de coleta.

19.20.1.5. A empresa contratada através de certame licitatório terá um prazo de 45 dias, a contar da emissão da Ordem de Início de Serviços, para efetuar o realinhamento do Projeto Executivo com a divisão de setores de coleta, caso necessário, e apresentá-lo para apreciação do Município. O projeto deverá ser apresentado em mapa, em escala, contendo, encadernação no formato A3 e em meio eletrônico (Autocad, Arcview ou similar) com as seguintes informações individualizadas para cada setor, especificando demarcação dos locais, número de frequência das atividades, horários, período, bairros e descritivo detalhados dos Itinerários.

20. DAS ATRIBUIÇÕES DAS FUNÇÕES

20.1. Motorista: É função de o motorista realizar a condução dos veículos de coleta de resíduos acompanhados dos coletores com segurança e prudência. É sua responsabilidade percorrer a rota estipulada e após finalizar a coleta dos resíduos deverá prosseguir até o aterro sanitário da

empresa RAC Saneamento e Tecnologia Ambiental, onde deverá realizar a descarga dos resíduos ou algum outro local definido pela Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva.

20.2. Coletor: É função do coletor é realizar o recolhimento de todos os resíduos ou detritos apresentados nas vias e logradouros públicos, assim como condomínios fechados (desde que previamente autorizado pela Secretaria de obras e Serviços Públicos, dentro das especificações deste Termo de Referência. Caberá também ao coletor o manuseio dos contêineres até o caminhão e acoplá-lo ao dispositivo para basculamento traseiro DIMP (dispositivo inferior metálico plástico) ou para elevá-lo e despejar os resíduos dentro do compactador sem prejuízos aos regramentos contidos nas Normas do Ministério de Trabalho - NR. Após o descarregamento o coletor deverá retornar com o contêiner até o local onde estava estacionado com zelo. Se porventura houver derramamento de resíduos ou detritos em via ou passeio público, caberá ao coletor juntá-los imediatamente;

20.3. Gerente de operacional: É função do gerente de frota a coordenação dos veículos, equipamentos e funcionários. Ele terá a responsabilidade de informar ao Gerente Geral qualquer intercorrência nos serviços em seu turno de trabalho. É sua função, também, assegurar que todos os veículos estejam em conformidade para o bom desempenho e andamento de todas as etapas da operação, garantindo a segurança e manutenção da frota sem interrupção nos trabalhos de coleta. Ele deverá realizar a interlocução da Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva com a empresa contratada em seu turno de trabalho ou quando for solicitado.

20.4. Técnico segurança do trabalho: É função do técnico em segurança do trabalho a correta e plena aplicação das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho além de cumprir na plenitude as atribuições previstas na portaria MTP nº 671/2021, garantindo que toda a operação e destinação dos resíduos coletados sejam feitos com segurança para todas as equipes envolvidas, inclusive, não negligenciando os fatores de riscos das atividades. Também é sua função orientar seus superiores na aquisição de equipamentos que venham a serem lançados no mercado e que facilitem a operação do sistema com mais segurança para os envolvidos.

Em conformidade ao que dispõe a NR 4, Lei 6.514 de 22 de dezembro de 1977, Portaria n.º 3.214, de 08 de junho de 1978 do Ministério do Trabalho e Emprego, a contratada deverá dispor do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho SESMT, em função do grau de risco (3) e da quantidade de funcionários. O SESMT deverá ser composto por, no mínimo, por 01 (um) técnico de segurança do trabalho com dedicação exclusiva aos serviços contratados.

Em consonância com as atividades de rotina e estudos específicos do SESMT, a empresa contratada deverá elaborar estudo completo e detalhado de uma Análise Ergonômica de todas as atividades, fornecendo cópia à SMSU no mínimo 01 (uma) vez ao ano.

1.1. Será exigida do responsável técnico da empresa a Anotação de Responsabilidade Técnica ART junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, ou o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil – CAU, caso seja contratado um profissional vinculado a este conselho ou outro que comprove sua habilitação em conselho adequado, para os serviços propostos.

20.5. Responsável técnico ambiental: A função do técnico ambiental é reservada ao profissional qualificado e devidamente habilitado que deverá compreender tomar decisões e propor soluções sobre os problemas ambientais em toda a sua amplitude e diversidade, e deve obrigatoriamente ser acompanhada de formação profissional.

20.6. Serão atribuições do Técnico em Meio Ambiente:

20.6.1. Aplicar metodologias para minimização de impactos ambientais;

- i. Participar no planejamento, implementação e manutenção do Sistema de Gestão Ambiental, conforme ISO – 14.001, buscando a devida certificação;
- ii. Acompanhamento das Auditorias de manutenção do Sistema de Gestão Ambiental de todo o processo de coleta e destinação dos resíduos coletados e objetos deste Manual de Referência;
- iii. Cabe ao Técnico de Meio Ambiente coletar dados e garantir a plena aplicação do que Estabelece a Política Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município de Balneário Arroio do Silva.
- iv. Observar a plena aplicação da LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. Que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, observando no que lhe couber.
- v. O Técnico de Meio Ambiente além da função de responsável pela execução de todo objeto contratual e deverá possuir registro válido junto ao órgão competente (CREA/CAU) e deverá, quando necessário, recolher toda a Anotação de Responsabilidade Técnica ou Registro de Responsabilidade Técnica que lhe é exigida para o cargo;

20.7. Todos os funcionários, excluindo os motoristas e coletores, deverão ter seus nomes e telefones indicados à Secretaria de Obra e Serviços Públicos no momento da Ordem de Início dos Serviços e devidamente atualizados sempre que forem alterados ou quando solicitado pela

Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva, assim como a relação de veículos disponibilizados exclusivamente aos serviços objetos deste ETP.

20.8. A empresa vencedora do certame licitatório deverá seguir a NR 38 Segurança e Saúde no Trabalho nas Atividades de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, Portaria MTP n.º 4.101, 16 de dezembro de 2022.

21. DA ESTRUTURA ADMINISTRATIVA E OPERACIONAL DA EMPRESA VENCEDORA DO CERTAME LICITATÓRIO

21.1. A empresa contratada deverá dispor de instalações dentro do Município onde estarão lotados os funcionários, equipamentos e ferramentas necessárias à execução do objeto descrito neste termo de referência. Considerando o estacionamento dos veículos e instalações físicas e estrutura física que comporte as instalações abaixo:

21.1.1. Estas instalações deverão atender às determinações da NR 24 da Portaria 3.214, de 08 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho, contendo, no mínimo, os espaços para refeitório com espaço suficiente para utilização dos funcionários nas suas refeições, sanitários com vasos sanitários, lavatórios e chuveiros quentes, em quantidade compatível com o número de funcionários em serviço e vestiários dotados de armários individuais para todos os funcionários em serviço.

21.1.2. Além das instalações necessárias ao uso do pessoal, também deverá haver os seguintes espaços para a ocupação dos equipamentos, como garagem ou pátio de estacionamento que comporte toda a frota, sendo vedada a permanência de veículos nas vias públicas, área para lavagem e lubrificação da frota dotada de caixa separadora de óleo e água, caso este serviço não seja terceirizado, caberá à empresa contratada obter os alvarás e licenciamentos ambientais necessários para a operação de suas instalações.

21.1.3. Caso a lavagem e lubrificação da frota sejam terceirizadas e executadas fora da sede da empresa contratada é necessário que o estabelecimento seja devidamente licenciado e que a cópia da licença seja solicitada e encaminhada à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.

21.1.4. A empresa contratada através do processo licitatório será responsável por quaisquer danos ambientais que, eventualmente, venham a ocorrer em virtude das suas atividades nas instalações por ela ocupadas.

21.1.5. Os líquidos armazenados no compartimento de carga dos veículos coletores deverão ser descarregados no mesmo local onde será efetuada a descarga dos resíduos.

22. RESULTADOS ESPERADOS

A contratação tem por finalidade assegurar a prestação contínua, eficiente e ambientalmente adequada dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos no Município de Balneário Arroio do Silva, garantindo a proteção da saúde pública, a preservação ambiental e a manutenção da ordem urbana.

22.1. Resultados Operacionais Esperados

Regularidade e Continuidade do Serviço

Espera-se:

- i. Atendimento integral da área urbana;
- ii. Cumprimento integral das rotas e cronogramas definidos;
- iii. Execução ininterrupta, inclusive em períodos de alta temporada;
- iv. Redução de falhas operacionais.

Indicador sugerido:

Índice de Regularidade = (Rotas Executadas/Rotas Programadas) × 100

Meta: ≥ 98%

22.2. Adequação ao Volume Sazonal

Com a modelagem diferenciada para alta e baixa temporada, espera-se:

- i. Dimensionamento proporcional da frota e equipes;
- ii. Absorção de picos de geração;
- iii. Redução do risco de acúmulo de resíduos;
- iv. Otimização da capacidade instalada.

Indicador:

Desvio Operacional = (Tonelada Coletada – Tonelada Prevista) / Tonelada Prevista

Meta: variação controlada dentro da margem técnica prevista.

22.3. Eficiência Econômica

A estrutura de pagamento por preço unitário permitirá:

- i. Pagamento apenas pelo serviço efetivamente executado;

- ii. Diluição adequada de custos fixos;
- iii. Controle orçamentário;
- iv. Prevenção de sobrepagamento.

Indicador:

Custo Médio por Tonelada

Comparação anual com histórico municipal.

22.4. Redução de Risco Sanitário

Espera-se:

- i. Eliminação de pontos de acúmulo;
- ii. Redução da proliferação de vetores;
- iii. Manutenção da limpeza urbana.

Impacto direto na saúde pública e qualidade de vida.

22.5. Conformidade Ambiental

A contratação deverá garantir:

- i. Transporte dos RSU até Destinação final em aterro licenciado;
- ii. Atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- iii. Cumprimento do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Indicador:

100% das cargas destinadas a unidade licenciada.

22.6. Segurança Jurídica e Contratual

Com a adoção de critérios de reajuste, repactuação e matriz de risco, espera-se:

- a. Preservação do equilíbrio econômico-financeiro;
- b. Redução de litígios contratuais;
- c. Maior previsibilidade orçamentária;
- d. Conformidade com os arts. 124 a 137 da Lei nº 14.133/2021.

22.7. Governança e Controle

A contratação estruturada permitirá:

- i. Medição objetiva por tonelada;
- ii. Monitoramento por indicadores;
- iii. Fiscalização técnica sistemática;
- iv. Transparência e rastreabilidade.

22.8. Resultados Estratégicos Esperados

- i. Elevação do padrão de limpeza urbana;
- ii. Manutenção da imagem institucional do Município;
- iii. Atendimento às exigências do TCE/SC;
- iv. Melhoria dos indicadores ambientais municipais;
- v. Redução de riscos administrativos;
- vi. Planejamento sustentável de longo prazo.

22.9. A contratação deve resultar em serviço contínuo, eficiente e proporcional à sazonalidade, estrutura operacional adequada e economicamente viável, preservação da equação econômico-financeira, atendimento pleno ao interesse público primário e sustentabilidade ambiental e financeira do sistema de manejo de resíduos.

23. PLANO DE TRANSIÇÃO OPERACIONAL

23.1. Prazo de Transição

23.1.1. Fica estabelecido período de transição operacional de até 90 (noventa) dias, podendo ser reduzido conforme avaliação técnica da Administração, contado da assinatura do contrato ou da emissão da Ordem de Serviço.

23.1.2. Durante este período, deverão ser adotadas medidas coordenadas para assegurar a continuidade ininterrupta dos serviços.

23.2. Cooperação da empresa Anterior.

23.2.1. A empresa contratada anteriormente, quando aplicável, deverá disponibilizar informações operacionais essenciais, entregar relatórios atualizados de rotas e cronogramas, apresentar inventário, equipamentos e pontos de coleta, informar quadro de pessoal vinculado à execução e cooperar tecnicamente para garantir transição sem prejuízo ao interesse público.

23.2.2. A eventual recusa injustificada poderá ensejar aplicação de penalidades contratuais.

23.3. Obrigações da Nova Contratada na Transição.

23.3.1. A nova empresa que assumir os serviços objetos teste ETP, deverá absorver e analisar integralmente as informações operacionais, realizar vistoria técnica prévia das rotas e pontos de coleta, conferir inventário físico de equipamentos. Apresentar Plano de Mobilização Operacional Inicial, contendo cronograma de implantação, lista de frota alocada, equipes designadas, estrutura de contingência e plano de comunicação com a fiscalização.

23.3.2. É vedada qualquer interrupção da coleta durante o período de transição. A responsabilidade pela continuidade plena do serviço será da empresa contratada que estiver formalmente em execução contratual.

23.3.3. Eventuais falhas operacionais ocorridas durante a transição serão atribuídas à parte responsável pelo fato gerador, após apuração administrativa com garantia do contraditório e ampla defesa.

23.3.4. Compete ao Município emitir Ordem de Serviço formal, garantir acesso às áreas públicas de coleta, disponibilizar informações técnicas e dados históricos, fiscalizar a execução contratual, realizar medição e atesto dos serviços, efetuar pagamento tempestivo, aplicar penalidades quando cabíveis, assegurar o equilíbrio econômico-financeiro, designar fiscal e gestor do contrato e manter transparência e registro formal das ocorrências.

24. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

24.1. A solução a ser contratada deverá atender aos requisitos técnicos, operacionais, tecnológicos, ambientais e administrativos a seguir descritos, garantindo a adequada execução dos serviços de coleta convencional de resíduos sólidos urbanos (RSU no Município de Balneário Arroio do Silva).

24.2. Requisitos técnicos mínimos

24.2.1. Coleta Convencional (RSU)

24.2.1.1. A empresa contratada através do certame licitatório deverá disponibilizar frota composta por caminhões compactadores de 15m³, conforme dimensionamento sazonal definido no ETP, manter unidade reserva operacional, garantir veículos em perfeitas condições mecânicas e estruturais, dispor de equipamentos hidráulicos de basculamento para contêineres, assegurar transporte até aterro sanitário devidamente licenciado, cumprir capacidade mínima diária compatível com a geração estimada, manter sistema de controle de pesagem.

24.2.2. Requisitos operacionais

24.2.2.1. Cronograma de Execução

A empresa contratada deverá apresentar cronograma operacional detalhado contendo frequência de coleta por bairro, horários de execução (diurno e, quando necessário, noturno), escala de equipes, planejamento sazonal (alta e baixa temporada) e plano de contingência para picos de geração.

24.2.2.2. Pessoal

A empresa contratada deverá manter quantitativo mínimo de motoristas e coletores conforme dimensionamento técnico, garantir equipe reserva operacional, fornecer EPIs adequados, realizar treinamento periódico, cumprir Convenção Coletiva vigente (SINTEPLU-SC), manter controle de jornada e substituir imediatamente profissionais ausentes.

24.2.2.3. Continuidade do Serviço

- i. É vedada interrupção injustificada;
- ii. A empresa contratada deverá dispor de plano emergencial;
- iii. Manter frota reserva e garantir substituição imediata em caso de falha mecânica.

24.2.3. Requisitos tecnológicos

A empresa contratada deverá disponibilizar sistema de controle de rotas, utilizar rastreamento veicular (GPS), manter registros de quilometragem, emitir relatórios mensais detalhados, controlar pesagem por tonelada, disponibilizar relatórios à fiscalização municipal.

24.2.4. Requisitos ambientais

A empresa contratada deverá cumprir integralmente a Política Nacional de Resíduos Sólidos, garantir destinação em unidade licenciada, cumprir normas ambientais estaduais, adotar medidas de prevenção de vazamentos e derramamentos, manter plano de mitigação de impactos ambientais e responsabilizar-se por danos ambientais decorrentes da execução.

24.2.5. Requisitos administrativos

24.2.5.1. Estrutura Administrativa

A empresa contratada deverá manter gerente ou supervisor operacional, técnico em segurança do trabalho, responsável técnico ambiental, canal de comunicação com a fiscalização e central de atendimento a ocorrências.

24.2.5.2. Fiscalização

A execução será fiscalizada pelo servidor JORGE LUIZ FREITAS, matrícula nº 6680-03, designado pela Administração, competindo à empresa fornecer acesso irrestrito às informações, permitir inspeção da frota, disponibilizar documentos trabalhistas, apresentar relatórios periódicos e atender notificações no prazo estabelecido.

24.2.6. Requisitos de conformidade legal

A empresa deverá manter regularidade fiscal e trabalhista, manter seguros obrigatórios, cumprir normas da CLT, cumprir legislação ambiental, manter equilíbrio econômico-financeiro conforme cláusulas contratuais e submeter-se à fiscalização do Município e dos órgãos de controle.

24.3. Resultado esperado dos requisitos

Os requisitos acima descritos visam assegurar a execução eficiente e contínua o atendimento à:

- I. sazonalidade municipal;
- II. a segurança jurídica;
- III. a Conformidade ambiental;
- IV. o Controle administrativo;
- V. a transparência e auditabilidade e
- VI. a Mitigação de riscos operacional.

25. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

25.1. Coleta Convencional (RSU)

25.1.6. A empresa contratada deverá disponibilizar frota compatível com o dimensionamento técnico aprovado no ETP, composta por caminhões compactadores com capacidade mínima de 15m³, sistema hidráulico de compactação e basculamento de contêineres, unidade reserva operacional; equipamentos de segurança obrigatórios (sinalização, giroflex, câmera de ré) e Sistema de rastreamento e monitoramento por GPS.

25.1.7. Os contentores utilizados para acondicionamento dos resíduos sólidos urbanos deverão ser compatíveis com o sistema de coleta mecanizada por carga traseira adotado nos veículos compactadores empregados na execução contratual, devendo possuir características construtivas, dimensões, resistência mecânica e sistema de engate adequados ao basculamento hidráulico traseiro, garantindo segurança operacional, eficiência na coleta e compatibilidade técnica com os equipamentos utilizados pela empresa contratada.

25.1.8. Os veículos deverão estar licenciados e em conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro, atender às normas ambientais vigentes, apresentar manutenção preventiva periódica, possuir condições adequadas de higiene e conservação e estar segurados contra danos a terceiros.

26. DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS

26.1. A empresa contratada através do certame licitatório deverá transportar os resíduos RSU exclusivamente para unidade de destinação final devidamente licenciada, que é o aterro sanitário da empresa RAC Saneamento e Tecnologia Ambiental para Disposição e Tratamento de Resíduos Ltda., inscrita no CNPJ no. 06.101.313/0001-12, localizada a Rod. BR 101, Km 389, Poço Oito. Içara - SC. Latitude 28°47'34.29"S e Longitude, 49°19'51.19"O.

26.2. Comprovar mensalmente a destinação ambientalmente adequada.

26.3. Cumprir integralmente as normas ambientais estaduais e federais.

26.4. Manter rastreabilidade das cargas transportadas.

27. MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

27.1. Coleta Convencional

27.1.1. A medição será realizada por tonelada efetivamente coletada e transportada, mediante comprovante de pesagem, relatório mensal consolidado, conferência pela fiscalização municipal.

27.1.2. Método: Pagamento = Toneladas Medidas × Valor Unitário.

27.1.3. Controle e Auditoria

27.1.3.1. A Administração poderá realizar conferência de pesagem, solicitar relatórios detalhados realizar inspeções in loco e rejeitar medições inconsistentes.

27.1.4. O critério de medição será em toneladas de resíduo domiciliar e comercial coletados.

27.1.5. O relatório de medição mensal além de citar de forma sintética a quantidade total coletada no período de referência da medição, deverá constar, forma analítica, as seguintes informações:

- i. Número do ticket da balança;
- ii. Nome do motorista
- iii. Data e hora;
- iv. Placa do veículo;
- v. Peso bruto;
- vi. Peso Tara;
- vii. Peso líquido

28. VIGÊNCIA DO CONTRATO

28.1. Prazo Inicial

28.1.1. Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)

28.1.1.1. O contrato referente a Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Urbanos terá vigência inicial de 12 (doze) meses, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, nos termos do art. 105 da Lei nº 14.133/2021.

28.1.2. Com vistas a atender aos requisitos para contratação é obrigatória a apresentação de documentos que, conforme o art. 62 da Lei 14.133/2021, tem como objetivo verificar o conjunto de informações necessárias e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação. São eles:

Habilitação Jurídica:

28.1.2.1. No caso de Empresa Individual: Registro comercial ou Declaração de Firma Mercantil Individual ou Requerimento de Empresário, em vigor, registrado na Junta Comercial, que comprovem que o ramo de atividade da empresa é compatível com o objeto da Licitação.

28.1.2.2. No caso de Sociedades Empresariais e Sociedades por Ações: Ato constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, registrado na Junta Comercial, acompanhado das alterações contratuais ou da última consolidação, devidamente registrado, se for o caso, que comprovem que o ramo de atividade da empresa é compatível com o objeto da Licitação; e no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.

28.1.2.3. No caso de Sociedades Cíveis: Contrato ou Estatuto Social em vigor, registrado no Registro Público competente, acompanhado da alteração contratual ou ata de eleição ou designação dos atuais administradores, se for o caso, que comprovem que o ramo de atividade da empresa é compatível com o objeto da Licitação.

28.1.8.1.1. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

28.1.8.1.2. Certidão simplificada, comprovando o enquadramento no Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, fornecida pela Junta Comercial da sede do licitante, de acordo com a Instrução Normativa DNRC nº 103/2007, exclusivamente às empresas que desejarem fazer uso dos benefícios concedidos pela Lei Complementar nº 123/06.

28.2. A regularidade fiscal será comprovada com os seguintes documentos:

28.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), com situação regular perante SRF – Secretaria da Receita Federal;

28.2.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

28.2.3. Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal da sede da empresa licitante, na forma da lei;

28.2.4. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social – INSS e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – CRF/FGTS, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei;

28.2.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

28.3. Qualificação econômico-financeira:

28.3.1. Certidão Negativa de Falência, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica licitante, com data de emissão não superior a 60 (sessenta) dias, quando não constar expressamente no corpo da mesma o seu prazo de validade.

28.3.2. Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. O Balanço e demonstrações a ser apresentado deverá ser cópia extraída do Livro Diário, com apresentação do Termo de Abertura e Encerramento deste, devidamente autenticado pela Junta Comercial do Estado. Em se tratando de sociedade por ações ("S/A"), deverá ser apresentada a publicação em órgão de imprensa oficial. Em se tratando de empresa constituída recentemente, deverá ser apresentado o Balanço de Abertura acompanhado da Certidão Simplificada emitida pela Junta Comercial do Estado.

28.3.3. O Balanço Patrimonial deverá estar assinado pelo representante legal da licitante e pelo Contador ou Técnico em Contabilidade, com indicação de seu número de registro no CRC. Comprovação de que possui Patrimônio Líquido (PL) mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

28.3.4. Relação dos índices contábeis para fins de comprovação de boa situação financeira da licitante, para execução do objeto do contrato, devidamente assinado por Contador ou Técnico em Contabilidade, com indicação de seu número de registro no CRC, esta comprovação será avaliada por meio dos seguintes atendimentos:

Índice de Liquidez Corrente (ILC): Esse índice define a capacidade da Proponente em liquidar seus compromissos a curto prazo. Calcula-se pela seguinte fórmula:

$$\text{Índice de liquidez geral} = \frac{(\text{Ativo circulante}) + (\text{Realizável a longo prazo})}{(\text{Passivo circulante}) + (\text{Exigível a longo prazo})}$$

Índice de Endividamento Total (IET): Esse índice mede a participação de recursos financiados por terceiros, sendo um indicador de risco da Proponente. Calcula-se este índice pela seguinte fórmula:

$$\text{Índice de liquidez geral} = \frac{(\text{Ativo circulante}) + (\text{Realizável a longo prazo})}{(\text{Passivo circulante}) + (\text{Exigível a longo prazo})}$$

Índice de Endividamento Total (IET): Esse índice mede a participação de recursos financiados por terceiros, sendo um indicador de risco da Proponente. Calcula-se este índice pela seguinte fórmula:

$$\text{Índice de endividamento total} = \frac{(\text{Passivo circulante}) + (\text{Exigível a longo prazo})}{(\text{Ativo total})}$$

28.3.5. A qualificação técnica será comprovada mediante os seguintes documentos:

28.3.5.1. Certidão atualizada de registro ou inscrição da licitante e de seu(s) responsável (is) técnico(s) junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU ou outro que comprove sua habilitação em conselho adequado, para os serviços propostos, na região sede da empresa.

28.3.5.2. Na certidão do conselho acima mencionado, deverão figurar como responsáveis técnicos pela empresa proponente, sob pena de inabilitação, no mínimo um dos profissionais a seguir: engenheiro civil, arquiteto e urbanista, engenheiro Sanitarista, engenheiro ambiental ou ainda outros profissionais com a mesma habilitação técnica adequadas ao objeto deste contrato.

28.3.5.3. A Comprovação de vínculo deverá ser feita da seguinte forma:

28.3.5.3.1. Com vínculo empregatício do profissional relacionado na alínea anterior, com a empresa, através de fotocópia autenticada da Carteira Profissional, ou, profissional contratado, sendo obrigatória a comprovação através da apresentação do Contrato firmado entre o Profissional e a empresa contratada, ou Através do contrato social ou ata de eleição.

Comprovação de qualificação técnica do(s) profissional (is), detentor(es) de certidão (ões) ou atestado(s) de responsabilidade técnica, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT), emitidas e registradas no CREA ou CAU, que demonstrem possuir os referidos profissionais, experiência comprovada na área da Limpeza Pública Urbana, na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto desta Licitação.

28.3.5.4. Para efeito de execução de serviços com características semelhantes ao objeto desta Licitação, são considerados os seguintes serviços: Coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos domiciliares urbanos;

28.3.5.5. Nos atestados e/ou nas Certidões de Acervo Técnico apresentadas, deverão constar os nomes dos profissionais indicados, as quantidades mensais e/ou totais executadas, o prazo de execução dos serviços e o local onde os serviços foram e/ou estão sendo realizados, não sendo aceitos atestados técnicos relativos à supervisão, fiscalização e/ou subcontratação de serviços.

28.3.5.6. Comprovação da capacidade técnico-operacional da proponente, através de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT) emitidos pelo CREA/CAU, que comprove:

28.3.5.7. Possuir aptidão para a execução de serviços semelhantes às parcelas consideradas de maior relevância dos serviços inerentes ao objeto desta Licitação, correspondentes a no mínimo 50% dos quantitativos a serem contratados, sendo que para este item será exigida a comprovação mínima de 2.830,76 toneladas.

28.3.5.8. Declaração formal da disponibilidade de todos os veículos, equipamentos e demais estruturas necessárias para a execução do objeto, no prazo previsto para a assinatura do Contrato:

28.3.5.8.1. Para fins deste edital, apenas será aceita a oferta e disponibilização de veículos coletores do tipo compactador de lixo, cujo ano de fabricação tenha uma média não superior a 10 (ANOS) anos, considerando a frota informada pela empresa para a execução do contrato com o município de Balneário Arroio do Silva, durante todo período de execução do contrato.

28.4. Outras exigências quanto ao processo de habilitação

28.4.1. Declaração de que a proponente atende o disposto no Inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal;

28.4.2. Declaração da proponente de que não pesa contra si declaração de inidoneidade expedida por órgão da Administração Pública de todas as esferas de Governo;

28.4.3. Declaração da proponente de aquiescência dos termos editalícios e fidedignidade documental;

28.4.4. Declaração de que não possui vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão no Município de Balneário Arroio do Silva, ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

28.4.5. Declaração de não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

28.4.6. Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

28.4.7. Declaração assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

28.4.8. Declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e de que a licitante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

28.4.9. Declaração de que o interessado possui ou instalará escritório em local (cidade/município) previamente definido pela Administração, a ser comprovado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contado da assinatura do contrato.

28.4.10. Certidão Negativa Correccional – CGU;

29. SUBCONTRATAÇÃO

29.1. Será permitida a subcontratação parcial do objeto. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da empresa vencedora do certame pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante a Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

29.2. A subcontratação depende de autorização prévia da Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

29.3. A empresa vencedora do certame apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

29.4. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade vinculada a Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva, ou ainda com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

30. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

30.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderão pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

30.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

As comunicações entre o órgão ou entidade e a empresa devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

30.3. O órgão ou entidade poderá convocar o preposto da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

30.4. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa vencedora do certame para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

30.5. A empresa designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado. A presença de um preposto da empresa no local de execução do objeto durante o período de expediente é essencial para assegurar a supervisão direta, a coordenação eficiente e o pronto atendimento das demandas que surgirem no decorrer das atividades. Essa medida busca garantir a regularidade e a qualidade dos serviços prestados, bem como promover a comunicação ágil entre a Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva e a empresa. Além disso, a disponibilização de um contato para casos emergenciais fora do horário de expediente é imprescindível para atender situações imprevistas que possam comprometer a continuidade dos serviços, a segurança pública ou o bem-estar da comunidade. Tal medida reflete o compromisso com a responsabilidade e a prontidão na resolução de eventuais ocorrências. O preposto deverá permanecer disponível no escritório da empresa, localizado no município de Balneário Arroio do Silva/SC, garantindo fácil acesso e presença local para atender as necessidades específicas da Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva. Essa centralização permite uma gestão eficaz das atividades, assegurando que todas as questões operacionais, administrativas ou técnicas sejam tratadas com agilidade e precisão. Dessa forma, a manutenção de um preposto e de canais de comunicação adequados reforça a eficiência operacional e o alinhamento entre empresa e a Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva, contribuindo para a excelência na execução do contrato. A Prefeitura Municipal de

Balneário Arroio do Silva poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a empresa designará outro para o exercício da atividade.

30.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal (is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

30.7. Fiscalização Técnica.

30.7.1. O planejamento e a fiscalização dos serviços serão feitos de forma centralizada pela Secretaria de Obra e Serviços Públicos, responsável pela coleta domiciliar. Não podendo ser interrompido ou atrasado em nenhuma hipótese, de forma que o serviço não sofra descontinuidade. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

30.7.2. O fiscal técnico do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

30.7.3. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

30.7.4. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

30.7.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

30.7.6. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

30.7.7. A fiscalização técnica dos contratos deve avaliar constantemente através do Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no substituto para aferição da qualidade da prestação dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos.

30.7.8. Durante a execução do objeto, fase do recebimento provisório, o fiscal técnico designado deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir e requerer a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

30.7.9. O fiscal técnico do contrato deverá apresentar ao preposto da empresa escolhida na licitação a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

30.7.10. O preposto deverá apor assinatura no documento, tomando ciência da avaliação realizada.

30.7.11. A empresa poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

30.7.12. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, deve ser aplicado às sanções à empresa de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

30.7.13. É vedada a atribuição à empresa a ser empresa contratada a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços por ela mesma realizada.

30.7.14. O fiscal técnico poderá realizar a avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

30.7.15. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos na Lei n. 14.133/2021. (IN05/17 - art. 62)

30.7.16. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da empresa que contenha a relação detalhada destes, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso. (art. 47, §2º, IN05/2017).

30.7.17. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da empresa, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

30.7.18. As disposições previstas neste Termo de Referência não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação, por força da Instrução Normativa Seges/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

30.7.19. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, o fiscal técnico do contrato deverá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à empresa vencedora do certame, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

30.8. Fiscalização Administrativa

30.8.1. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da empresa vencedora do certame, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

30.8.2. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

30.8.3. A fiscalização administrativa poderá ser efetivada com base em critérios estatísticos, levando-se em consideração falhas que impactem o contrato como um todo e não apenas erros e falhas eventuais no pagamento de alguma vantagem a um determinado empregado.

30.8.4. Na fiscalização do cumprimento das obrigações trabalhistas e sociais exigir-se-á, dentre outras, as seguintes comprovações:

30.8.5. No caso de empresas regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT): no primeiro mês da prestação dos serviços, a mesma deverá apresentar a seguinte documentação:

- i. Relação dos empregados, contendo nome completo, cargo ou função, horário do posto de trabalho, números da carteira de identidade (RG) e da inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), com indicação dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso;
- ii. Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) dos empregados admitidos e dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso, devidamente assinada pela empresa;
- iii. Exames médicos admissionais dos empregados que prestarão os serviços; e entrega até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços ao setor responsável pela fiscalização do contrato dos seguintes documentos, quando não for possível a verificação da regularidade destes no Sistema de Cadastro de Fornecedores (Sicaf):
- iv. Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND);
- v. Certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado;
- vi. Certidão de Regularidade do FGTS (CRF); e
- vii. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

30.8.6. Quando solicitado pela Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva, de quaisquer dos seguintes documentos:

Extrato da conta do INSS e do FGTS de qualquer empregado, a critério da Administração da Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva;

- i. Cópia da folha de pagamento analítica de qualquer mês da prestação dos serviços, em que conste como tomador a parte da Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva;
- ii. Cópia dos contracheques dos empregados relativos a qualquer mês da prestação dos serviços ou, ainda, quando necessário, cópia de recibos de depósitos bancários;
- iii. Comprovantes de entrega de benefícios suplementares (vale-transporte, vale-alimentação, entre outros), a que estiver obrigada por força de lei ou de Convenção ou Acordo Coletivo de Trabalho, relativos a qualquer mês da prestação dos serviços e de qualquer empregado; e
- iv. Comprovantes de realização de eventuais cursos de treinamento e reciclagem que forem exigidos por lei ou pelo contrato.

30.8.7. Entrega de cópia da documentação abaixo relacionada, quando da extinção ou rescisão do contrato, após o último mês de prestação dos serviços, no prazo definido no contrato:

- i. Termos de rescisão dos contratos de trabalho dos empregados prestadores de serviço, devidamente homologados, quando exigível pelo sindicato da categoria;
- ii. Guias de recolhimento da contribuição previdenciária e do FGTS, referentes às rescisões contratuais;
- iii. Extratos dos depósitos efetuados nas contas vinculadas individuais do FGTS de cada empregado dispensado;
- iv. Exames médicos demissionais dos empregados dispensados.

30.8.8. A cada período de 12 meses de vigência do contrato de trabalho, a empresa deverá encaminhar termo de quitação anual das obrigações trabalhistas, na forma do art. 507-B da CLT, ou comprovar a adoção de providências voltadas à sua obtenção, relativamente aos empregados alocados, em dedicação exclusiva, na prestação de serviços contratados.

30.8.9. O termo de quitação anual efetivado deverá ser firmado junto ao respectivo Sindicato dos Empregados e obedecerá ao disposto no art. 507-B, parágrafo único, da CLT.

30.8.10. Para fins de comprovação da adoção das providências a que se refere o presente item, será aceito qualquer meio de prova, tais como: recibo de convocação, declaração de negativa de negociação, ata de negociação, dentre outros.

30.8.11. Não haverá pagamento adicional pela Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva à empresa contratada em razão do cumprimento das obrigações previstas neste item.

30.8.12. No caso de sociedades diversas, tais como as Organizações Sociais Cíveis de Interesse Público (Oscip's) e as Organizações Sociais, será exigida a comprovação de atendimento a eventuais obrigações decorrentes da legislação que rege as respectivas organizações.

30.8.13. Os documentos necessários à comprovação do cumprimento das obrigações sociais trabalhistas poderão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração.

30.8.14. Em caso de indício de irregularidade no recolhimento das contribuições previdenciárias, os fiscais ou gestores de contratos de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra deverão oficiar à Receita Federal do Brasil (RFB).

30.8.15. Em caso de indício de irregularidade no recolhimento da contribuição para o FGTS, os fiscais ou gestores de contratos de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra deverão oficiar ao Ministério do Trabalho.

30.8.16. O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a não manutenção das condições de habilitação pelo contratado poderá dar ensejo à rescisão contratual, sem prejuízo das demais sanções.

30.8.17. A Administração da Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva poderá conceder um prazo para que a empresa regularize suas obrigações trabalhistas ou suas condições de habilitação, sob pena de rescisão contratual, quando não identificar má-fé ou a incapacidade da empresa de corrigir.

30.8.18. Caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, a Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva comunicará o fato à empresa contratada e reterá o

pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

30.8.19. Não havendo quitação das obrigações por parte da empresa no prazo de quinze dias, a Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.

30.8.20. O sindicato representante da categoria do trabalhador deverá ser notificado pela Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva para acompanhar o pagamento das verbas mencionadas.

30.8.21. Tais pagamentos não configuram vínculo empregatício ou implicam a assunção de responsabilidade por quaisquer obrigações dele decorrentes entre a Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva e os empregados da empresa escolhida no certame.

30.8.22. O contrato só será considerado integralmente cumprido após a comprovação, pela empresa, do pagamento de todas as obrigações trabalhistas, sociais e previdenciárias e para com o FGTS referentes à mão de obra alocada em sua execução, inclusive quanto às verbas rescisórias.

30.8.23. A empresa escolhida através do processo licitatório é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

30.8.24. A inadimplência da empresa, com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à Administração Pública a responsabilidade por seu pagamento.

30.8.25. A fiscalização administrativa observará, ainda, as diretrizes relacionadas no item 10 do Anexo VIII-B da Instrução Normativa nº 5, de 26 de maio de 2017, cuja incidência se admite por força da Instrução Normativa Seges/Me nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

30.8.26. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, o fiscal administrativo deverá verificar a efetiva realização dos dispêndios concernentes aos salários e às obrigações trabalhistas, previdenciárias e com o FGTS do mês anterior, dentre outros, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato.

31. GESTOR DO CONTRATO

31.1. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

31.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

31.3. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da empresa vencedora do certame, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

31.4. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

31.5. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

31.6. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

31.7. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

31.8. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10 (dez) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

31.9. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

31.10. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)

O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

31.11. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal:

- i. O fiscal técnico do contrato deverá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à empresa, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato;
- ii. O fiscal administrativo deverá verificar a efetiva realização dos dispêndios concernentes aos salários e às obrigações trabalhistas, previdenciárias e com o FGTS do mês anterior, dentre outros, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato.

31.12. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

31.13. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento.

31.14. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021).

31.15. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

31.16. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

31.17. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

31.18. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 15(quinze) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

31.18.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

31.18.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à empresa, por escrito, as respectivas correções;

31.18.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

31.18.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

31.18.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

31.19. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

31.20. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

31.21. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

31.22. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, 32º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

31.23. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

31.24. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- i. O prazo de validade;
- ii. A data da emissão;
- iii. Os dados do contrato;
- iv. O período respectivo de execução do contrato;
- v. O valor a pagar; e
- vi. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

31.25. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva;

31.26. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

31.27. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

31.28. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva.

31.29. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Município deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de

pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

31.30. Persistindo a irregularidade, a Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

31.31. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

31.32. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

31.33. No caso de atraso por parte do Município, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

31.34. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicado pelo contratado.

31.35. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

31.36. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

31.37. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

31.38. Para micro empresa a lei não permite a retenção tributária, visto o imposto devido estar contido em um único pagamento, que posteriormente, depois de recolhido, é distribuído ao diversas rubricas tributarias, sendo assim a empresa deverá comprovar que é micro empresa e detém das vantagens da lei. Deverá apresentar certidão obtida junto a JUNTA COMERCIAL seu enquadramento tributário

31.39. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

As cessões de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, dependerão de prévia aprovação do Município.

31.40. A eficácia da cessão de crédito não abrangida pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

31.41. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

31.42. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53, DE 8 DE JULHO DE 2020 e Anexos).

31.43. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

31.44. Para tratamento do risco de descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS por parte do contratado, a regra acerca da Conta-Depósito Vinculada a que se refere o Anexo XII da IN SEGES/MP n. 05/2017, aplicável por força do art. 1º da IN SEGES/ME nº 98, de 2022, são as estabelecidas neste Termo de Referência.

31.45. Na presente contratação, a conta-depósito vinculada é isenta de tarifas bancárias.

31.46. O futuro contratado deve autorizar a Administração Municipal, no momento da assinatura do contrato, a fazer o desconto nas faturas e realizar os pagamentos dos

salários e demais verbas trabalhistas diretamente aos trabalhadores, bem como das contribuições previdenciárias e do FGTS, quando não demonstrado o cumprimento tempestivo e regular dessas obrigações, até o momento da regularização, sem prejuízo das sanções cabíveis.

31.47. Quando não for possível a realização desses pagamentos pela própria Administração (ex.: por falta da documentação pertinente, tais como folha de pagamento, rescisões dos contratos e guias de recolhimento), os valores retidos cautelarmente serão depositados junto à Justiça do Trabalho, com o objetivo de serem utilizados exclusivamente no pagamento de salários e das demais verbas trabalhistas, bem como das contribuições sociais e FGTS decorrentes.

31.48. O contratado autorizará o provisionamento de valores para o pagamento das férias, 13º salário e rescisão contratual dos trabalhadores alocados à execução do contrato, bem como de suas repercussões trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, que serão depositados pelo Município de Balneário Arroio do Silva em conta-depósito vinculada específica, em nome do prestador dos serviços, bloqueadas para movimentação, e que somente serão liberados para o pagamento direto dessas verbas aos trabalhadores, nas condições estabelecidas no item 1.5 do anexo VII-B da IN SEGES/MP n. 05/2017.

31.49. O montante dos depósitos da conta vinculada, conforme item 2 do Anexo XII da IN SEGES/MP n. 5/2017 será igual ao somatório dos valores das provisões a seguir discriminadas, incidentes sobre a remuneração, cuja movimentação dependerá de autorização do órgão ou entidade promotora da contratação e será feita exclusivamente para o pagamento das respectivas obrigações:

- i. 13º (décimo terceiro) salário;
- ii. Férias e um terço constitucional de férias;
- iii. Multa sobre o FGTS e contribuição social para as rescisões sem justa causa; e
- iv. Encargos sobre férias e 13º (décimo terceiro) salário.

31.50. Os percentuais de provisionamento e a forma de cálculo serão aqueles indicados no Anexo XII da IN SEGES/MP n. 5/2017.

31.51. O saldo da conta-depósito será remunerado pelo índice de correção da poupança pro rata die, conforme definido em Termo de Cooperação Técnica firmado

entre o promotor desta contratação e instituição financeira. Eventual alteração da forma de correção implicará a revisão do Termo de Cooperação Técnica.

31.52. Os valores referentes às provisões mencionadas neste Termo de Referência que sejam retidos por meio da conta-depósito deixarão de compor o valor mensal a ser pago diretamente à empresa que vier a prestar os serviços.

31.53. O contratado poderá solicitar a autorização do órgão ou entidade Municipal para utilizar os valores da conta-depósito para o pagamento dos encargos trabalhistas previstos nos subitens acima ou de eventuais indenizações trabalhistas aos empregados, decorrentes de situações ocorridas durante a vigência do contrato.

31.54. Na situação do subitem acima, a empresa deverá apresentar os documentos comprobatórios da ocorrência das obrigações trabalhistas e seus respectivos prazos de vencimento. Somente após a confirmação da ocorrência da situação pela Administração, será expedida a autorização para a movimentação dos recursos creditados na conta-depósito vinculada, que será encaminhada à Instituição Financeira no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data da apresentação dos documentos comprobatórios pela empresa.

31.55. A autorização de movimentação deverá especificar que se destina exclusivamente para o pagamento dos encargos trabalhistas ou de eventual indenização trabalhista aos trabalhadores favorecidos.

31.56. O contratado deverá apresentar a Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, contados da movimentação, o comprovante das transferências bancárias realizadas para a quitação das obrigações trabalhistas.

31.57. O saldo remanescente dos recursos depositados na conta-depósito será liberado à respectiva titular no momento do encerramento do contrato, na presença do sindicato da categoria correspondente aos serviços contratados, quando couber, e após a comprovação da quitação de todos os encargos trabalhistas e previdenciários relativos ao serviço contratado, conforme item 15 do Anexo XII da IN SEGES/MP n. 05/2017.

32. NATUREZA DO SERVIÇO

32.1. Os serviços de coleta convencional caracterizam-se como serviços contínuos, uma vez que atendem necessidade permanente da Administração, são indispensáveis à saúde pública, integram o sistema de saneamento básico e não admitem interrupção. Nos termos do art. 6º, inciso XV, da Lei nº 14.133/2021, trata-se de serviço contínuo cuja interrupção compromete a prestação do serviço público essencial.

33. DA PRORROGAÇÃO

33.1. Nos termos do art. 107 da Lei nº 14.133/2021, os contratos de serviços contínuos poderão ser prorrogados sucessivamente, respeitado o limite máximo de 10 (dez) anos, desde que haja previsão expressa no edital e no contrato, seja demonstrada vantajosidade para a Administração, a empresa vencedora do certame licitatório mantenha condições de habilitação, seja comprovado desempenho satisfatório; haja disponibilidade orçamentária e seja formalizado termo aditivo.

Assim, o contrato de coleta convencional poderá ser prorrogado até o limite máximo legal de 10 (dez) anos.

33.2. Justificativa da Prorrogação

33.2.1. A possibilidade de prorrogação encontra fundamento na natureza contínua e essencial do serviço, necessidade de estabilidade operacional, amortização de investimentos em frota, e equipamentos, redução de custos administrativos com licitações sucessivas e manutenção do equilíbrio econômico-financeiro.

A prorrogação não constitui direito automático da empresa, dependendo de avaliação discricionária da Administração, devidamente motivada.

33.3. Condições para Prorrogação

33.3.1. A prorrogação ficará condicionada a avaliação formal de desempenho, a análise técnica da fiscalização, a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, a ausência de penalidades impeditivas, manifestação formal de interesse da Administração e formalização por termo aditivo.

33.4. Encerramento da Vigência.

33.4.1. Ao término do prazo contratual, caso não haja prorrogação, o contrato será automaticamente encerrado.

33.4.2. Poderá ser adotada solução emergencial para garantir continuidade.

33.4.3. A empresa que vencer o processo licitatório deverá cooperar com eventual transição.

33.4.4. Deverão ser apresentadas quitações finais e relatórios conclusivos.

33.4.5. A presente cláusula observa a Lei 14.133/21, em seus Art. 105 (Vigência contratual), Art. 107 (Prorrogação de contratos de serviços contínuos), Art. 6º (Conceito de serviço contínuo) e princípios da continuidade do serviço público e eficiência administrativa.

33.4.6. A fixação de vigência inicial de 12 (doze) meses, com possibilidade de prorrogação por até 10 (dez) anos, encontra-se juridicamente amparada na Lei nº 14.133/2021, sendo compatível com a natureza contínua e essencial dos serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos.

33.4.7. A modelagem adotada assegura segurança jurídica, planejamento de longo prazo, estabilidade operacional, compatibilidade com a legislação vigente e controle e avaliação periódica pela Administração.

33.4.8. O prazo estendido justifica-se pela necessidade de amortização da frota, diluição de investimentos iniciais, estabilidade operacional e redução de custos de mobilização recorrente.

33.4.9. Prazo inferior poderia comprometer o equilíbrio econômico-financeiro, a competitividade e eficiência do serviço.

33.4.10. O contrato poderá ser prorrogado, observada à avaliação de desempenho, o interesse público, a disponibilidade orçamentária e os limites legais da Lei nº 14.133/2021.

33.4.11. A vigência terá início a partir da emissão formal da Ordem de Serviço, precedida da assinatura contratual.

34. INOVAÇÕES OPERACIONAIS

34.1. A empresa deverá implementar melhorias tecnológicas progressivas, tais como rastreamento da frota por GPS, sistema de telemetria veicular, controle digital de rotas, pesagem embarcada (quando tecnicamente viável), roteirização inteligente baseada em georreferenciamento, relatórios eletrônicos mensais e plataforma de acompanhamento online para fiscalização.

34.2. Tais inovações visam aumentar eficiência operacional, melhorar transparência, reduzir custos indiretos e elevar nível de governança contratual.

35. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO

35.1. O parcelamento do objeto foi estruturado em rigorosa observância ao art. 47 da Lei nº 14.133/2021 e às diretrizes da Nota Técnica TC-7/2023 do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina (TCE/SC). A destinação final (operacionalização do aterro sanitário) é objeto de contratação autônoma mantida pelo Município (Processo Licitatório nº 068/2025 / Pregão Eletrônico nº 14/2025 com a empresa RAC Saneamento), evitando a incidência de BDI em

cascata e preservando a competitividade. Por sua vez, a reunião das atividades de coleta e de transporte em item único justifica-se pela inviabilidade técnica e econômica do seu fracionamento, haja vista que o Município não dispõe de Estação de Transbordo intermediária. A coleta porta a porta e o transporte rodoviário até o aterro receptor são executados pelos mesmos veículos compactadores em ciclo contínuo, tornando as etapas operacionalmente indissociáveis. Além disso, no presente caso, o parcelamento não se mostra adequado, conforme fundamentação a seguir:

35.2. Natureza contínua e integrada do serviço

O objeto da contratação consiste na prestação dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos (RSU), caracterizando-se como atividade contínua, essencial e operacionalmente integrada.

As etapas de coleta e transporte são interdependentes e indissociáveis, compondo um único ciclo operacional, o que inviabiliza sua divisão sem prejuízo à eficiência do serviço.

35.3. Risco de descontinuidade e conflitos operacionais

A eventual divisão do objeto em múltiplos contratos poderia acarretar desalinhamento entre equipes e rotas, dificuldade de coordenação logística, conflitos de responsabilidade entre contratadas e risco de interrupção na prestação de serviço essencial à saúde pública.

35.4. Perda de eficiência operacional

A execução por um único contratado permite o planejamento integrado de rotas e equipes, a otimização da frota, a redução de tempos ociosos e sobreposições, o maior controle e padronização dos serviços.

O parcelamento comprometeria esses ganhos, resultando em menor eficiência global.

35.5. Impacto econômico negativo

35.6. A fragmentação do objeto tende a elevar custos operacionais (duplicidade de estruturas administrativas e logísticas), reduzir ganhos de escala e aumentar o custo final para a Administração.

Assim, o não parcelamento se mostra mais vantajoso sob o ponto de vista econômico.

35.7. Simplificação da gestão e fiscalização contratual

A contratação por item único facilita o acompanhamento e a fiscalização do contrato, reduz a complexidade administrativa e permite maior controle sobre indicadores de desempenho e qualidade.

35.8. Atendimento à Lei nº 14.133/2021

35.8.1. A decisão pelo não parcelamento está alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e continuidade do serviço público.

35.8.2. Além disso, encontra respaldo na legislação, que admite a não divisão do objeto quando comprovada a inviabilidade técnica ou econômica do parcelamento.

35.9. Diante do exposto, conclui-se que o não parcelamento do objeto é a solução mais adequada para a presente contratação, por garantir a execução integrada, contínua e eficiente dos serviços de coleta e transporte de RSU, com melhor aproveitamento dos recursos públicos e menor risco operacional.

36. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

36.1.1. Após análise do modelo operacional adotado pelo Município de Balneário Arroio do Silva/SC e da estrutura atualmente existente para execução dos serviços de limpeza urbana, verificou-se que a presente contratação possui relação direta e interdependente com o contrato administrativo vigente destinado à operação do aterro sanitário licenciado utilizado pela Administração Municipal para descarga e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos coletados no Município.

36.2. A execução dos serviços objeto da presente contratação compreende exclusivamente as atividades de coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos domiciliares e equiparados, incluindo resíduos oriundos de estabelecimentos comerciais devidamente acondicionados, com posterior descarga no aterro sanitário previamente contratado e indicado pela Administração Municipal.

36.3. A contratação correlata atualmente vigente refere-se aos serviços de operação, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos executados pela empresa RAC Saneamento e Tecnologia Ambiental para Disposição e Tratamento de Resíduos Ltda., inscrita no CNPJ nº 06.101.313/0001-12, localizada na Rodovia BR-101, Km 389, Bairro Poço Oito, no Município de Içara.

36.4. Conforme identificado em documentos oficiais do Município, a contratação correlata encontra-se vinculada ao Processo Licitatório nº 068/2025 – Pregão Eletrônico nº 14/2025, celebrado pela Administração Municipal para assegurar a continuidade dos serviços de engenharia sanitária relacionados à descarga, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos.

36.5. A adequada execução do objeto desta contratação depende diretamente da manutenção da disponibilidade operacional do aterro sanitário licenciado contratado pelo Município, caracterizando relação de interdependência operacional entre os serviços de coleta e transporte e os serviços de disposição final ambientalmente adequada.

36.6. Não foram identificadas outras contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução do objeto, considerando que os demais serviços auxiliares e operacionais relacionados à gestão municipal de resíduos sólidos urbanos são executados mediante contratos administrativos próprios ou com utilização de estrutura administrativa já existente.

36.7. O reconhecimento da contratação correlata atende aos princípios do planejamento, transparência, segregação de objetos, eficiência administrativa e governança das contratações públicas previstos na Lei nº 14.133/2021, reduzindo riscos de sobreposição contratual e assegurando adequada delimitação das responsabilidades operacionais de cada contratado.

37. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

37.1. Nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, a fase preparatória da contratação deve contemplar a adoção de medidas administrativas, orçamentárias, estruturais e legais necessárias à adequada instrução do processo e à viabilidade da execução contratual.

Assim, antes da formalização do certame licitatório, deverão ser observadas as seguintes providências:

38. ADEQUAÇÕES ADMINISTRATIVAS

38.1. Planejamento Formal deverá contemplar a inclusão da contratação no planejamento anual da Administração, elaboração do Estudo Técnico Preliminar, elaboração do Termo de Referência e aprovação pela autoridade competente.

38.2. Designação de Responsáveis

38.2.1. Designação do Gestor do Contrato, designação do Fiscal Técnico e Fiscal Administrativo e formalização da equipe de apoio à fiscalização.

38.3. Estrutura de Governança

38.3.1. Definição de fluxo interno de medição e pagamento, estabelecimento de rotina de acompanhamento mensal, implementação de controles internos para conferência de tonelagem e definição de matriz de risco contratual.

39. LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES

39.1. Ambientais.

39.1.1. Verificação da regularidade ambiental do aterro sanitário de destinação. Exigência de comprovação de licença ambiental vigente da empresa contratada e conformidade com normas estaduais e federais.

39.2. Regulatórias.

39.2.1. Atendimento às normas do órgão ambiental estadual, observância à Política Nacional de Resíduos Sólidos e conformidade com o Plano Municipal de Saneamento Básico.

39.3. Trabalhistas e Previdenciárias.

39.3.1. Exigência de regularidade fiscal e trabalhista, comprovação de cumprimento da Convenção Coletiva e Certidões negativas exigidas por lei.

39.4. A adoção das providências prévias acima descritas assegura à regularidade formal do processo, a viabilidade orçamentária, a estrutura adequada de fiscalização, a segurança jurídica, a prevenção de riscos administrativos e a conformidade com os órgãos de controle.

40. IMPACTOS AMBIENTAIS

40.1. Impactos Ambientais Identificados.

40.1.1. Poluição atmosférica: Emissões de gases de efeito estufa (CO₂, CH₄) provenientes dos veículos utilizados no transporte dos resíduos.

40.1.2. Contaminação do solo e águas: Riscos decorrentes de vazamento de chorume ou outros líquidos durante a coleta e transporte.

40.1.3. Impacto na fauna e flora: Possível deposição inadequada de resíduos no meio ambiente em caso de falhas operacionais.

40.2. Ações de Mitigação

40.2.1. Veículos e equipamentos:

40.2.1.1. Utilização de veículos com tecnologias mais limpas e combustíveis menos poluentes.

40.2.1.2. Manutenção preventiva e corretiva dos veículos para evitar vazamentos e emissões excessivas.

40.2.1.3. Capacitação: Treinamento das equipes operacionais para a manipulação segura e eficiente dos resíduos.

40.2.1.4. Infraestrutura adequada: Uso de recipientes padronizados e devidamente vedados para evitar vazamentos e dispersão de resíduos.

41. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

41.1. Fundamentação Legal

As sanções administrativas aplicáveis à empresa escolhida no certame licitatório observarão o disposto nos arts. 155 a 163 da Lei nº 14.133/2021, assegurado o contraditório e a ampla defesa, bem como os princípios da proporcionalidade e razoabilidade.

41.2. Hipóteses de Aplicação

Poderão ser aplicadas sanções nas hipóteses de:

- i. Inexecução total ou parcial do contrato;
- ii. Execução irregular ou com atraso injustificado;
- iii. Descumprimento de cláusulas contratuais;
- iv. Falhas reiteradas na prestação do serviço;
- v. Não manutenção das condições de habilitação;
- vi. Descumprimento de obrigações trabalhistas ou ambientais;
- vii. Comportamento inidôneo ou prática de fraude.

41.3. Modalidades de Sanção

41.3.1. Nos termos do art. 156 da Lei nº 14.133/2021, poderão ser aplicadas, isolada ou cumulativamente, as seguintes penalidades:

41.4. Advertência

41.4.1. Aplicável em infrações de menor gravidade, quando não houver prejuízo relevante à execução contratual.

41.5. Multa

41.5.1. Poderá ser moratória, em razão de atraso injustificado ou compensatória, em caso de inexecução total ou parcial.

41.5.2. A multa poderá ser fixada em percentual incidente sobre o valor mensal ou global do contrato, conforme previsto no edital, respeitando os princípios da proporcionalidade e vedação ao caráter confiscatório.

41.6. Impedimento de Licitar e Contratar

41.6.1. Nos termos do art. 156, inciso III, poderá ser aplicada sanção de impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo de até 3 (três) anos.

41.7. Declaração de Inidoneidade

41.7.1. Aplicável em infrações de maior gravidade, nos termos do art. 156, inciso IV, com efeitos em toda a Administração Pública, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

41.8. Rescisão Contratual

41.8.1. Poderá ser promovida rescisão unilateral, nos termos do art. 137 da Lei nº 14.133/2021, nos casos de descumprimento grave das obrigações contratuais.

41.8.2. A aplicação de qualquer penalidade dependerá de instauração de processo administrativo, notificação formal da empresa, garantia do contraditório e ampla defesa, fundamentação técnica e jurídica e decisão motivada da autoridade competente.

41.8.3. Na aplicação das sanções serão considerados a gravidade da infração, a extensão do dano, a vantagem auferida, reincidência, boa-fé do contratado e impacto na continuidade do serviço público.

41.8.4. As sanções poderão ser aplicadas cumulativamente, quando cabível, e serão registradas nos sistemas oficiais, conforme exigido pela Lei nº 14.133/2021.

41.8.5. A presente condições estabelece sistema sancionatório compatível com a Lei nº 14.133/2021, garantindo a Segurança jurídica, a proteção ao interesse público, a Continuidade do serviço essencial, a Transparência e legalidade e a observância ao devido processo legal.

42. DISPOSIÇÕES FINAIS

42.1. Após a assinatura do contrato, a empresa vencedora do certame terá o prazo de 30 (trinta) dias para providenciar o pessoal, ferramentas, veículos, equipamentos e instalações necessários à execução dos serviços, conforme definido neste Termo de Referência.

42.2. No final deste prazo, ou antecipadamente por solicitação da empresa, a Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva/SC, por meio de seu corpo técnico da Secretaria de Obras e Serviços Públicos, procederá à visita de vistoria à sede da empresa para constatar o atendimento integral às condições estabelecidas no contrato. Caso seja constatado que empresa não dispõe de todos os itens exigidos, o contrato poderá ser rescindido imediatamente.

42.3. A Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva/SC poderá solicitar a substituição de veículos e/ou equipamentos apresentados na vistoria que não se enquadrem nas exigências deste Termo de Referência. A substituição destes veículos e/ou equipamentos deverá ser

42.4. Após a visita de vistoria, se for constatado que foram atendidas todas as exigências contratuais, a Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva expedirá a “Ordem de Início dos Serviços”, onde será estipulada a data de efetivo início das atividades.

42.5. Inovações, com o intuito de melhorias no serviço, poderão ser testadas em parceria (onerosa ou não) com a empresa contratada, durante a vigência do contrato. Toda inovação sugerida, pela Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva através da Secretaria Obras e

de Serviços Públicos ou pela empresa, deverá ter a concordância expressa dos interessados envolvidos.

43. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

43.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

43.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

ÓRGÃO:	07	Secretaria de Obras e Serviços Urbanos
UNIDADE:	07.01	Departamento De Obras
FUNÇÃO:	18	Gestão Ambiental
PROGRAMA:	03	Gestão de Obras de Infraestrutura e Planejamento Urbano
SUBFUNÇÃO:	541	Preservação e Conservação Ambiental
RECURSO:	175370000000	Recursos Provenientes de Taxas, Contribuições e Preços Públicos.
PROJETO/ATIVIDADE:	2044	Manutenção da Coleta e Destinação Final dos Resíduos Sólidos
ELEMENTO:	3.3.90	Aplicações Diretas
CÓDIGO REDUZIDO:	98	

ÓRGÃO	07	Secretaria de Obras e Serviços Urbanos
UNIDADE	07.01	Departamento De Obras
FUNÇÃO	15	Urbanismo
PROGRAMA	03	Gestão de Obras de Infraestrutura e Planejamento Urbano.
SUBFUNÇÃO	451	Infraestrutura Urbana
RECURSO	175370000000	Recursos Provenientes de Taxas, Contribuições e Preços Públicos.
PROJETO/ATIVIDADE	2044	Manutenção da Coleta e Destinação Final dos Resíduos Sólidos
ELEMENTO	3.3.90	Aplicações Diretas
CÓDIGO REDUZIDO	180	

44. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

44.1. Contratação de empresa especializada na Coleta manual e/ou mecanizado, dos resíduos sólidos gerados nos domicílios, estabelecimentos comerciais e congêneres da área urbana e rural, devidamente acondicionados em sacos plásticos e/ou em recipientes aprovados pela municipalidade, e no seu transporte em veículos apropriados, do ponto de geração ao local de destino, onde serão descarregados, com a implementação das ações de mitigação propostas, os impactos ambientais decorrentes da execução dos serviços de coleta e transporte de resíduos serão minimizados, assegurando a conformidade com as legislações ambientais

vigentes e promovendo a sustentabilidade na gestão dos resíduos sólidos no município, tornando a contratação dos serviços viável, eficiente e indispensável

44.2. A análise de viabilidade para essa contratação baseou-se nos princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, em especial os relacionados à economicidade, eficiência e sustentabilidade.

44.3. Diante da necessidade operacional e das exigências legais, a Contratação de empresa especializada na Coleta manual e/ou mecanizado, dos resíduos sólidos gerados nos domicílios, estabelecimentos comerciais e congêneres da área urbana e rural, devidamente acondicionados em sacos plásticos e/ou em recipientes aprovados pela municipalidade, e no seu transporte em veículos apropriados, do ponto de geração ao local de destino, onde serão descarregados estabelecimentos comerciais e congêneres pode gerar impactos ambientais decorrentes da operação dos equipamentos viários se mostra viável, eficiente e indispensável. Além de estar alinhado aos princípios da Lei nº 14.133/2021, essa contratação assegura a continuidade do contrato vigente, promovendo economicidade, e segurança na gestão dos recursos municipais.

45. PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO

45.1. Planilha de composição do preço para os serviços de coleta manual e mecanizada com transporte e descarga de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e públicos da área urbana e rural foi elaborada mediante estrutura analítica de custos, em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que exige fundamentação técnica e parâmetros objetivos para definição do valor estimado da contratação.

45.2. Considerando que os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos possuem predominância de mão de obra, elevada incidência de encargos trabalhistas, custos operacionais relevantes (combustível, manutenção, pneus, seguros) e variação sazonal de volume (alta e baixa temporada), a simples comparação por preços globais de mercado não refletiria adequadamente a realidade operacional do Município.

45.3. Custos de salários, direitos e benefícios a base foi a Convenção Coletiva de Trabalho 2025/2026 registrada no MTE sob o número SC000431/2025 do Sindicato dos Trabalhadores nas Empresas Privadas de Limpeza Urbana e afins no estado de Santa Catarina e demais legislações vigentes.

45.3.1. Tabela de 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%
A	SOMA GRUPO A	36,80%
DIREITOS TRABALHISTA		
B1	Repouso Semanal Remunerado	0,00%
B2	Feriados	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,66%
B4	13º Salário	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,56%
B7	Dias de Chuva	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,47%
B10	Salário Maternidade	0,03%
B	SOMA GRUPO B	19,18%
RECISÕES		
C1	Aviso prévio indenizado	3,63%
C2	Aviso prévio trabalhado	0,09%
C3	Férias indenizadas	1,26%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	1,86%
C5	Indenização adicional	0,31%
C	SOMA GRUPO C	7,15%
REINCIDÊNCIAS		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,06%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,29%
D	SOMA GRUPO D	7,35%
	SOMA (A+B+C+D)	70,48%

45.3.2. Para composição do custo do vale-transporte, adotou-se como parâmetro técnico a tarifa média estimada de R\$ 5,25 por passagem, considerando 30,42 dias trabalhados por mês e a utilização de 2 (dois) deslocamentos diários (ida e volta).

45.3.3. Nos termos da legislação trabalhista (Lei nº 7.418/1985 e Decreto nº 95.247/1987), o empregado contribui com até 6% (seis por cento) de seu salário base, sendo o excedente suportado pelo empregador. Assim, para fins de formação do custo referencial, foi considerado apenas o valor correspondente à parcela efetivamente suportada pelo empregador, descontado o percentual de 6% devido pelo trabalhador.

45.3.4. A metodologia adotada assegura conformidade legal, transparência na composição de custos e adequada mensuração do encargo trabalhista incidente sobre a contratação.

45.3.5. Em atendimento à Convenção Coletiva de Trabalho 2025/2026 (Categoria Limpeza Urbana (SC)), especialmente à Cláusula Décima Primeira (Seguro de Vida), a empresa deverá fornecer seguro de vida obrigatório e gratuito aos empregados vinculados à execução contratual.

45.3.6. Nos termos da CCT, o capital segurado mínimo corresponde a 15 (quinze) vezes o piso salarial da categoria, sendo que o piso vigente para 2025 é de R\$ 1.730,00. Assim, o capital segurado mínimo por empregado é apurado pela fórmula:

45.3.7. Capital Segurado = Piso Salarial × 15, ou seja R\$1.730,00 × 15 = R\$25.950,00

45.3.8. Para fins de composição de custos, adotou-se metodologia técnica baseada em percentual médio de mercado para seguro coletivo em atividade classificada como risco moderado a elevado, estimado em 0,45% ao ano sobre o capital segurado.

Custo Anual = $25.950,00 \times 0,45\%$

Custo Anual = $25.950,00 \times 0,45\% = R\$116,78/\text{ano}$

Convertendo para base mensal:

$116,78 \div 12 = R\$9,73 \text{ mês}$

45.3.9. Considerando margem prudencial para evitar subdimensionamento e oscilações de mercado, recomenda-se a adoção do valor médio de R\$ 11,50 por empregado/mês, dentro da faixa estimada de R\$ 10,00 a R\$ 13,00.

45.3.10. Custos com equipamentos de proteção individual (epi's) e uniformes foram feitas a partir de cotações de mercado e com base em quantidades anuais.

45.3.11. O custo da frota operacional foi estruturado mediante composição analítica do investimento necessário para execução dos serviços de coleta convencional, considerando chassi, implemento compactador e sistema hidráulico de basculamento de contêineres (lift/hoist).

45.3.12. Para definição do valor-base dos chassis (Mercedes-Benz Atego 11419, 1726, 2429; Volkswagen Delivery 11.180; Constellation 18.260, 24.280 e 25.380), utilizou-se como referência a Tabela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas), valores médios de mercado (referência fevereiro/2026).

45.3.13. Os valores dos implementos (compactadores e elevadores hidráulicos) foram estimados com base em cotações referenciais de fabricantes do setor (Hydronorth, Facchini, Randon, Librelato e Guerra), considerando equipamentos novos compatíveis com contêineres de 120 a 1.000 litros.

45.3.14. A composição do caminhão compactador foi estruturada conforme a equação:

Valor do Veículo Operacional = Valor do Chassi + Valor do Compactador + Valor do Sistema Elevatório

45.3.15. A média unitária da frota operacional foi apurada a partir da média aritmética dos modelos equivalentes de mercado.

45.3.16. Para a frota auxiliar (veículo leve de supervisão e veículo utilitário de apoio), adotou-se como base Saveiro Robust 1.6 (valor FIPE fevereiro/2026) e Bongo K-2500 2.5 Diesel + carroceria metálica basculante.

45.3.17. A Remuneração do Capital Investido foi calculada para refletir o custo de oportunidade do capital imobilizado na aquisição da frota operacional, estimado em R\$ 4.956.898,00. Adotou-se Valor residual estimado de 49,17%, com base na vida útil econômica dos veículos e Taxa de remuneração anual de 6%, parâmetro conservador compatível com referências de mercado. Resultando em R\$ 12.598,78, valor incorporado como custo fixo da frota na

composição do preço de referência, garantindo equilíbrio econômico-financeiro e conformidade com as boas práticas de formação de custos.

Documentação legal de veículos: IPVA e CRLV

O IPVA (imposto sobre propriedade de veículos automotores) foi calculado pela seguinte equação:

$$IPVA = \left(\frac{a * V_{ativo}}{12} \right)$$

Onde:

IPVA = valor do IPVA (R\$/mês);

a = alíquota do IPVA estabelecida na legislação estadual (1,5% caminhões, 2% carros);

O CRLV (certificado de registro e licenciamento de veículo) estimado foi de R\$ 149,37 para todas as categorias de utilitários e caminhões.

COLETA RSU ALTA TEMPORADA

1 - MÃO DE OBRA DIRETA - CCT Limpeza Urbana/SINTEPLU-SC 2025/2026.					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
Motorista Diurno					
1.1.1	Horas normais	hora	220	R\$ 11,55	R\$ 2.540,00
1.1.2	Insalubridade	%	40%	R\$ 1.621,00	R\$ 648,40
SUB TOTAL					R\$ 3.188,40
1.1.3	Hora Extra 50%	hora	0,96	R\$ 17,33	R\$ 16,64
1.1.4	Hora Extra 100%	hora	1,92	R\$ 23,10	R\$ 44,35
SUB TOTAL					R\$ 3.249,39
1.1.5	Encargos sociais	%	70,48%	R\$ 2.290,13	R\$ 2.290,13
SALÁRIO DO MOTORISTA DIURNO					R\$ 5.539,52
1.1.6	Número de motoristas	homem	9	R\$ 5.539,52	R\$ 49.855,65
1.1.7	Reserva técnica (rateio com a coleta rural)	homem	2	R\$ 5.539,52	R\$ 11.079,03
1.1.8	Vale-transporte	un.	671	R\$ 5,25	R\$ 1.846,35
1.1.9	Vale-alimentação	un.	341	R\$ 16,13	R\$ 5.500,33
1.1.10	Seguro de vida	homem	11	R\$ 17,46	R\$ 192,09
TOTAL MOTORISTA DIURNO					R\$ 68.473,45
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
Coletor Diurno - CCT Limpeza Urbana/SINTEPLU-SC 2025/2026.					
1.2.1	Horas normais	hora	220	R\$ 8,37	R\$ 1.842,00
1.2.2	Insalubridade	%	40,00%	R\$ 1.621,00	R\$ 648,40
SUB TOTAL					R\$ 2.490,40
1.2.3	Hora Extra 50%	hora	1,13	R\$ 12,56	R\$ 14,19
1.2.4	Hora Extra 100%	hora	2,26	R\$ 16,74	R\$ 37,83
SUB TOTAL					R\$ 2.542,42
1.2.5	Encargos sociais	%	70,48%	R\$ 1.791,86	R\$ 1.791,86
SALÁRIO DO COLETOR DIURNO - CCL limpeza urbana e SINTEPLU-SC 2025/2026					R\$ 4.334,28
1.2.6	Número de coletores	homem	17	R\$ 4.334,28	R\$ 73.682,82
1.2.7	Reserva técnica	homem	3	R\$ 4.334,28	R\$ 13.002,85
1.2.8	Vale-transporte	un.	1220	R\$ 5,25	R\$ 4.194,60
1.2.9	Vale-alimentação	un.	620	R\$ 16,13	R\$ 10.000,60
1.2.10	Seguro de vida	homem	20	R\$ 12,66	R\$ 253,28
TOTAL COLETOR DIURNO					R\$ 101.134,15

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
Motorista Noturno - CCT Limpeza Urbana/SINTEPLU-SC 2025/2026.					
1.3.1	Horas normais	hora	220	R\$ 11,55	R\$ 2.540,00
1.3.2	Adicional Noturno (Horas Reduzidas - 52min30)	%	02:40:00	R\$ 13,86	R\$ 36,96
1.3.2	Insalubridade	%	40,00%	R\$ 1.621,00	R\$ 648,40
SUB TOTAL					R\$ 3.225,36
1.3.3	Hora Extra 50%	hora	0,96	R\$ 17,33	R\$ 16,64
1.3.4	Hora Extra 100%	hora	1,92	R\$ 27,72	R\$ 53,22
SUB TOTAL					R\$ 3.295,22
1.3.6	Encargos sociais	%	70,48%	R\$ 2.322,43	R\$ 2.322,43
SALÁRIO DO MOTORISTA NOTURNO					R\$ 5.617,65
1.3.7	Número de motoristas	homem	2	R\$ 5.617,65	R\$ 11.235,29
1.3.9	Vale transporte	un.	122	R\$ 5,25	R\$ 335,70
1.3.10	Vale alimentação	un.	62	R\$ 16,13	R\$ 1.000,06
1.3.11	Seguro de vida	homem	2	R\$ 17,46	R\$ 34,93
TOTAL MOTORISTA NOTURNO					R\$ 12.605,98
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
Coletor Noturno - CCT Limpeza Urbana/SINTEPLU-SC 2025/2026.					
1.4.1	Horas normais	hora	220	R\$ 8,37	R\$ 1.842,00
1.4.1	Adicional Noturno (Horas Reduzidas - 52min30)	%	02:40:00	R\$ 10,04	R\$ 26,77
1.4.3	Insalubridade	%	40,00%	R\$ 1.621,00	R\$ 648,40
SUB TOTAL					R\$ 2.517,17
1.4.4	Hora Extra 50%	hora	1,13	R\$ 12,56	R\$ 14,19
1.4.5	Hora Extra 100%	hora	2,26	R\$ 20,08	R\$ 45,38
SUB TOTAL					R\$ 2.576,74
1.4.6	Encargos sociais	%	70,48%	R\$ 1.816,05	R\$ 1.816,05
SALÁRIO COLETOR NOTURNO					R\$ 4.392,79
1.4.7	Número de coletores	homem	4	R\$ 4.392,79	R\$ 17.571,17
1.4.9	Vale transporte	un.	208	R\$ 5,25	R\$ 649,92
1.4.10	Vale alimentação	un.	124	R\$ 16,13	R\$ 2.000,12
1.4.11	Seguro de vida	homem	4	R\$ 12,66	R\$ 50,66
TOTAL COLETOR NOTURNO					R\$ 20.271,87
TOTAL MÃO DE OBRA DIRETA					R\$ 202.485,45

2 - MÃO DE OBRA INDIRETA					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
AUXILIAR ADMINISTRATIVO - CCT SC000124/2026					
2.1.1	Horas normais	hora	220	R\$ 8,69	1.910,81
2.1.2	Adicional Assiduidade	%	7,00%	R\$ 133,76	R\$ 133,76
2.1.3	Insalubridade	%	0,00%	R\$ 1.621,00	R\$ -
SUB TOTAL					R\$ 2.044,57
2.1.4	Hora Extra 50%	hora	0	R\$ 13,04	R\$ -
2.1.5	Hora Extra 100%	hora	0	R\$ 267,52	R\$ -
SUB TOTAL					R\$ 2.044,57
2.1.6	Encargos sociais	%	70,48%	R\$ 1.440,99	R\$ 1.440,99
SALÁRIO					R\$ 3.485,56
2.1.7	Número de funcionário	homem	1	R\$ 3.485,56	R\$ 3.485,56
2.1.8	Reserva técnica	homem	0	R\$ 3.485,56	R\$ -
2.1.9	Vale transporte	un.	52	R\$ 4,90	R\$ 140,15
2.1.10	Vale alimentação	un.	26	R\$ 32,67	R\$ 849,42
2.1.11	Seguro de vida	homem	1	R\$ 28.662,15	R\$ 28.662,15
TOTAL					R\$ 33.137,28
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
TÉCNICO SEGURANÇA DO TRABALHO - Média Glassdoor					
2.2.1	Horas normais	hora	220	R\$ 11,36	R\$ 2.500,00
2.2.2	Adicional Assiduidade	%	0,00%	R\$ -	R\$ 0,00
2.2.3	Insalubridade	%	0,00%	R\$ 1.621,00	R\$ -
SUB TOTAL					R\$ 2.500,00
2.2.4	Hora Extra 50%	hora	0	R\$ 17,04	R\$ -
2.2.5	Hora Extra 100%	hora	0	R\$ -	R\$ -
SUB TOTAL					R\$ 2.500,00
2.2.6	Encargos sociais	%	70,48%	R\$ 1.761,97	R\$ 1.761,97
SALÁRIO DE TÉCNICO SEGURANÇA DO TRABALHO					R\$ 4.261,97
2.2.7	Número de funcionário	homem	1	R\$ 4.261,97	R\$ 4.261,97
2.2.8	Reserva técnica	homem	0	R\$ 4.261,97	R\$ -
2.2.9	Vale transporte	un.	52	R\$ 4,90	R\$ 104,80
2.2.10	Vale alimentação	un.	26		R\$ -
2.2.11	Seguro de vida	homem	1		R\$ -
TOTAL TÉCNICO SEGURANÇA DO TRABALHO					R\$ 4.366,77

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
Gerente Operacional - Encarregado Nível 3 - CCT Asseio					
2.3.1	Horas normais	hora	220	R\$ 17,03	3.745,54
2.3.2	Adicional Assiduidade	%	7,00%	R\$ 262,19	R\$ 262,19
2.3.3	Insalubridade	%	20,00%	R\$ 3.745,54	R\$ 749,11
SUB TOTAL					R\$ 4.756,84
2.3.4	Hora Extra 50%	hora	0	R\$ 25,55	R\$ -
2.3.5	Hora Extra 100%	hora	0	R\$ 524,38	R\$ -
SUB TOTAL					R\$ 4.756,84
2.3.6	Encargos sociais	%	70,48%	R\$ 3.352,56	R\$ 3.352,56
SALÁRIO DE GERENTE OPERACIONAL					R\$ 8.109,40
2.3.7	Número de funcionário	homem	1	R\$ 8.109,40	R\$ 8.109,40
2.3.8	Reserva técnica	homem	0	R\$ 8.109,40	R\$ -
2.3.9	Vale transporte	un.	52	R\$ 4,90	R\$ 30,07
2.3.10	Vale alimentação	un.	26	R\$ 32,67	R\$ 849,42
2.3.11	Seguro de vida	homem	1	R\$ 67.419,75	R\$ 67.419,75
TOTAL GERENTE OPERACIONAL					R\$ 76.408,64
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
Encarregado Nível 1- CCT Asseio					
2.3.1	Horas normais	hora	220	R\$ 10,90	2.397,34
2.3.2	Adicional Assiduidade	%	7,00%	R\$ 167,81	R\$ 167,81
2.3.3	Insalubridade	%	20,00%	R\$ 2.397,34	R\$ 479,47
SUB TOTAL					R\$ 3.044,62
2.3.4	Hora Extra 50%	hora	0	R\$ 16,35	R\$ -
2.3.5	Hora Extra 100%	hora	0	R\$ 335,62	R\$ -
SUB TOTAL					R\$ 3.044,62
2.3.6	Encargos sociais	%	70,48%	R\$ 2.145,81	R\$ 2.145,81
SALÁRIO					R\$ 5.190,43
2.3.7	Número de funcionário	homem	1	R\$ 5.190,43	R\$ 5.190,43
2.3.8	Reserva técnica	homem	0	R\$ 5.190,43	R\$ -
2.3.9	Vale transporte	un.	52	R\$ 4,90	R\$ 110,96
2.3.10	Vale alimentação	un.	26	R\$ 32,67	R\$ 849,42
2.3.11	Seguro de vida	homem	1	R\$ 43.152,15	R\$ 43.152,15
TOTAL					R\$ 49.302,96

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
TÉCNICO Ambiental - Média Glassdoor					
2.2.1	Horas normais	hora	220	R\$ 13,64	R\$ 3.000,00
2.2.2	Adicional Assiduidade	%	0,00%	R\$ -	R\$ 0,00
2.2.3	Insalubridade	%	0,00%	R\$ 1.621,00	R\$ -
SUB TOTAL					R\$ 3.000,00
2.2.4	Hora Extra 50%	hora	0	R\$ 20,46	R\$ -
2.2.5	Hora Extra 100%	hora	0	R\$ -	R\$ -
SUB TOTAL					R\$ 3.000,00
2.2.6	Encargos sociais	%	70,48%	R\$ 2.114,36	R\$ 2.114,36
SALÁRIO					R\$ 5.114,36
2.2.7	Número de funcionário	homem	1	R\$ 5.114,36	R\$ 5.114,36
2.2.8	Reserva técnica	homem	0	R\$ 5.114,36	R\$ -
2.2.9	Vale transporte	un.	52	R\$ 4,90	R\$ 74,80
2.2.10	Vale alimentação	un.	26		R\$ -
2.2.11	Seguro de vida	homem	1		R\$ -
TOTAL					R\$ 5.189,16
TOTAL MÃO DE OBRA INDIRETA					R\$ 168.404,81
TOTAL MÃO DE OBRA (DIRETA + Indireta)					R\$ 370.890,26
3 - CUSTO GERAL					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
UNIFORME E PROTEÇÃO INDIVIDUAL(EPI)					
Motorista					
3.1.1	Calça	Unidade	13,00	R\$ 80,00	R\$ 1.040,00
3.1.2	Camisa com faixa refletiva	Unidade	13,00	R\$ 70,00	R\$ 910,00
3.1.3	Calçado (botina de segurança)	Unidade	8,67	R\$ 59,00	R\$ 511,53
3.1.4	Boné com proteção de pescoço	Unidade	3,25	R\$ 38,50	R\$ 125,13
3.1.5	Óculos de sol (EPI)	Unidade	4,33	R\$ 7,00	R\$ 30,31
3.1.6	Protetor Solar com repelente - frascos 120 ml	Unidade	85,00	R\$ 18,00	R\$ 1.530,00
SUB TOTAL					R\$ 4.146,97

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
COLETORES					
3.2.1	Calça	Unidade	24,00	R\$ 80,00	R\$ 1.920,00
3.2.2	Camisa com faixa refletiva	Unidade	24,00	R\$ 70,00	R\$ 1.680,00
3.2.3	Calçado (botina de segurança)	Unidade	16,00	R\$ 59,00	R\$ 944,00
3.2.4	Boné com proteção de pescoço	Unidade	6,00	R\$ 38,50	R\$ 231,00
3.2.5	Conjunto Impermeável	Unidade	4,00	R\$ 250,00	R\$ 1.000,00
3.2.6	Luva de vaqueta	Unidade	24,00	R\$ 17,00	R\$ 408,00
3.2.7	Óculos de sol	Unidade	8,00	R\$ 7,00	R\$ 56,00
3.2.8	Protetor Solar com repelente - frascos 120 ml	Unidade	156,00	R\$ 18,00	R\$ 2.808,00
SUB TOTAL					R\$ 9.047,00
TOTAL CUSTO GERAL					R\$ 13.193,97
TOTAL MÃO DE OBRA DIRETA + CUSTO GERAL					R\$ 215.679,42
4 - FROTA OPERACIONAL/EQUIPAMENTOS					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
4.1.3	Caminhão com caçamba coletora compactadora com capacidade de no mínimo 15 m³. Todos os caminhões deverão ser dotados de coletor hidráulico para basculamento de contêineres e Elevador / coletor hidráulico para basculamento de contêineres (ou "lift" / "hoist" para contêineres de 120 a 1.000 L).	Unidade	4	R\$ 970.035,00	R\$ 3.880.140,00
4.1.4	Caminhão com caçamba coletora compactadora com capacidade de no mínimo 15 m³. Todos os caminhões deverão ser dotados de coletor hidráulico para basculamento de contêineres e Elevador / coletor hidráulico para basculamento de contêineres (ou "lift" / "hoist" para contêineres de 120 a 1.000 L). (RESERVA)	Unidade	1	R\$ 970.035,00	R\$ 970.035,00
SUB TOTAL					R\$ 4.850.175,00
VALOR MENSAL DA FROTA OPERACIONAL - CONSIDERADO 5 ANOS					R\$ 80.836,25

FROTA AUXILIAR					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
	Veículo apoio, tipo utilitário, Combustível flex (gasolina/Álcool), Capacidade de carga aproximadamente 1500 KG	Unidade	1	R\$ 106.723,00	R\$ 106.723,00
SUB TOTAL					R\$ 106.723,00
VALOR MENSAL DA FROTA AUXILIAR - CONSIDERADO 5 ANOS					R\$ 1.778,72
TOTAL FROTA (OPERACIONAL + APOIO)					R\$ 4.956.898,00
VALOR MENSAL DA FROTA (OPERACIONAL E APOIO) - CONSIDERADO 5 ANOS					R\$ 82.614,97
5 - REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO - RCI					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Capital Investido	R\$ total
5.1.1	Residual do capital investido	%	49,17%	R\$ 4.956.898,00	R\$ 2.519.756,49
5.1.2	remuneração capital investido	%	6,00%	R\$ 4.956.898,00	R\$ 12.598,78
SUB TOTAL					R\$ 12.598,78
6 - IMPOSTO, LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATÓRIO					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Média Unitária (R\$)	R\$ Total Mês
6.1.1	IPVA Caminhões	Unidade	5	R\$ 14.550,53	R\$ 6.062,72
6.1.2	IPVA do utilitário/automóvel	Unidade	1	R\$ 2.134,46	R\$ 177,87
6.1.3	Licenciamento de utilitário/automóveis	Unidade	6	R\$ 149,37	R\$ 74,69
SUB TOTAL DO MÊS					R\$ 6.315,28
7 - CONSUMO DE COMBUSTÍVEL - Km/L					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
7.1.1	Consumo médio dos caminhões da frota operacional (diesel)	litros	2.192	R\$ 7,10	R\$ 15.565,47
7.1.2	Consumo médio dos utilitários da frota operacional (gasolina/álcool)	litros	137	R\$ 6,49	R\$ 889,26
SUB TOTAL					R\$ 16.454,73

8 - Manutenção, peças, serviços e lavagem					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
8.1.1	Frota operacional Manutenção	%	3,0%	R\$ 80.836,25	R\$ 2.425,00
8.1.2	Frota auxiliar Manutenção	%	3,0%	R\$ 1.778,72	R\$ 53,00
8.1.3	lavagem da Frota operacional	Unidade	22	R\$ 50,00	R\$ 1.100,00
8.1.4	Lavagem da frota auxiliar	Unidade	4	R\$ 35,00	R\$ 140,00
8.1.6	Serviço de Monitoramento e Gestão Operacional	Unidade	5	R\$ 420,00	R\$ 2.100,00
SUB TOTAL					R\$ 5.818,00
9 - Frota Operacional - PNEU, CÂMARA E DEMAIS INSUMOS					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
9.1.1	Pneu - V.U. 60000 - 275/80 R 22.5	Unidade	4,38	R\$ 1.764,50	R\$ 7.728,51
	Pneu 195/55 R15	Unidade	0,11	R\$ 259,00	R\$ 28,49
9.1.4	Câmara	Unidade	2,19	R\$ 240,00	R\$ 525,60
9.1.5	protetor	Unidade	2,19	R\$ 120,00	R\$ 262,80
9.1.6	Recapagem	Unidade	0,22	R\$ 770,00	R\$ 169,40
9.1.7	Conserto	Unidade	0,35	R\$ 35,00	R\$ 90,00
SUB TOTAL					R\$ 8.714,80
10 - Óleos, filtros e lubrificantes					
Item	Descrição	Unidade	TROCA KM	R\$ unitário	R\$ total
10.1.1	Óleos, filtros e lubrificantes -Frota operacional	km	10000	R\$ 1.500,00	R\$ 1.644,24
10.1.2	Óleos, filtros e lubrificantes - Frota auxiliar	%	5000	R\$ 450,00	R\$ 147,98
SUB TOTAL MÊS					R\$ 1.792,22
11. Seguro Garantia					
Item	Descrição	Valor. Anual contrato	% garantia	Vlr Garantia	Taxa média de Mercado - Ano
1	Seguro Garantia	R\$ 1.366.675,23	10%	R\$ 136.667,52	1,2%
	Prêmio anual estimado	R\$ 1.640,01	Prêmio Mensal estimado		R\$ 136,67
SUB TOTAL MÊS					R\$ 136,67
TOTAL CUSTO MENSAL OPERACIONAL FROTA					R\$ 51.830,48

11 - DESPESAS ADMINISTRATIVAS				
Item	Descrição			Total R\$
11.1.1	Despesas Administrativas	1,50%	R\$	4.073,75
TOTAL DESPESAS ADMINISTRATIVAS LOCAIS DO CONTRATO				R\$ 4.073,75
12 - RESUMO				
Item	Descrição			Total R\$
12.1.1	Total mão de obra direta		R\$	202.485,45
12.1.2	Total Custos gerais		R\$	13.193,97
12.1.3	Despesas administrativas locais do contrato		R\$	4.073,75
12.1.4	Total custos operacionais		R\$	51.830,48
TOTAL DE CUSTOS DIRETO				R\$ 271.583,65
TOTAL CUSTO DIRETOS				R\$ 271.583,65
TOTAL CUSTO INDIRETOS MENSAL				R\$ 251.019,78
TOTAL CUSTO DIRETOS E INDIRETOS				R\$ 522.603,43
13 - Bonificações e Despesas Indiretas (BDI)				
Item	Descrição	Unidade	Valor	Total R\$
13.1.1	Administração Central (AC)	%	3,50%	
13.1.2	Despesa Financeira (DF)	%	0,99%	
13.1.3	Seguro, Riscos e Garantias (G)	%	1,95%	
13.1.4	Seguro + Garantia	%	0,56%	
13.1.5	Risco(obra simples) R	%	1,39%	
13.1.6	Tributos (T)	%	6,65%	
13.1.7	ISS	%	3,00%	
13.1.8	PIS	%	0,65%	
13.1.9	COFINS	%	3,00%	
13.1.10	Lucro (L)	%	11,00%	
13.1.11	BDI ADOTADO	%	25,81%	
Total de bonificações e despesas indiretas (BDI)				R\$ 70.085,16
CUSTO GERAL MENSAL				R\$ 341.668,81
QUANTIDADE ESTIMADA DE RESÍDUOS COLETADOS MENSALMENTE (EM T)				675,49
PREÇO UNITÁRIO (t/mês)				R\$ 505,81

COLETA RSU BAIXA TEMPORADA

1 - MÃO DE OBRA DIRETA - CCT Limpeza Urbana/SINTEPLU-SC 2025/2026.					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
Motorista Diurno					
1.1.1	Horas normais	hora	220	R\$ 11,55	R\$ 2.540,00
1.1.2	Insalubridade	%	40%	R\$ 1.621,00	R\$ 648,40
SUB TOTAL					R\$ 3.188,40
1.1.3	Hora Extra 50%	hora	0,96	R\$ 17,33	R\$ 16,64
1.1.4	Hora Extra 100%	hora	1,92	R\$ 23,10	R\$ 44,35
SUB TOTAL					R\$ 3.249,39
1.1.5	Encargos sociais	%	70,48%	R\$ 2.290,13	R\$ 2.290,13
SALÁRIO DO MOTORISTA DIURNO					R\$ 5.539,52
1.1.6	Número de motoristas	homem	7	R\$ 5.539,52	R\$ 38.776,62
1.1.7	Reserva técnica (rateio com a coleta rural)	homem	2	R\$ 5.539,52	R\$ 11.079,03
1.1.8	Vale-transporte	un.	549	R\$ 5,25	R\$ 1.510,65
1.1.9	Vale-alimentação	un.	279	R\$ 16,13	R\$ 4.500,27
1.1.10	Seguro de vida	homem	9	R\$ 17,46	R\$ 157,16
TOTAL MOTORISTA DIURNO					R\$ 56.023,73
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
Coletor Diurno - CCT Limpeza Urbana/SINTEPLU-SC 2025/2026.					
1.2.1	Horas normais	hora	220	R\$ 8,37	R\$ 1.842,00
1.2.2	Insalubridade	%	40,00%	R\$ 1.621,00	R\$ 648,40
SUB TOTAL					R\$ 2.490,40
1.2.3	Hora Extra 50%	hora	1,13	R\$ 12,56	R\$ 14,19
1.2.4	Hora Extra 100%	hora	2,26	R\$ 16,74	R\$ 37,83
SUB TOTAL					R\$ 2.542,42
1.2.5	Encargos sociais	%	70,48%	R\$ 1.791,86	R\$ 1.791,86
SALÁRIO DO COLETOR DIURNO - CCL limpeza urbana e SINTEPLU-SC 2025/2026					R\$ 4.334,28
1.2.6	Número de coletores	homem	13	R\$ 4.334,28	R\$ 56.345,68
1.2.7	Reserva técnica	homem	2	R\$ 4.334,28	R\$ 8.668,57
1.2.8	Vale-transporte	un.	915	R\$ 5,25	R\$ 3.145,95
1.2.9	Vale-alimentação	un.	465	R\$ 16,13	R\$ 7.500,45
1.2.10	Seguro de vida	homem	15	R\$ 12,66	R\$ 189,96
TOTAL COLETOR DIURNO					R\$ 75.850,61

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
Motorista Noturno - CCT Limpeza Urbana/SINTEPLU-SC 2025/2026.					
1.3.1	Horas normais	hora	220	R\$ 11,55	R\$ 2.540,00
1.3.2	Adicional Noturno (Horas Reduzidas - 52mim30	%	02:40:00	R\$ 13,86	R\$ 36,96
1.3.2	Insalubridade	%	40,00%	R\$ 1.621,00	R\$ 648,40
SUB TOTAL					R\$ 3.225,36
1.3.3	Hora Extra 50%	hora	0,96	R\$ 17,33	R\$ 16,64
1.3.4	Hora Extra 100%	hora	1,92	R\$ 27,72	R\$ 53,22
SUB TOTAL					R\$ 3.295,22
1.3.6	Encargos sociais	%	70,48%	R\$ 2.322,43	R\$ 2.322,43
SALÁRIO DO MOTORISTA NOTURNO					R\$ 5.617,65
1.3.7	Número de motoristas	homem	2	R\$ 5.617,65	R\$ 11.235,29
1.3.9	Vale transporte	un.	122	R\$ 5,25	R\$ 335,70
1.3.10	Vale alimentação	un.	62	R\$ 16,13	R\$ 1.000,06
1.3.11	Seguro de vida	homem	2	R\$ 17,46	R\$ 34,93
TOTAL MOTORISTA NOTURNO					R\$ 12.605,98
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
Coletor Noturno - CCT Limpeza Urbana/SINTEPLU-SC 2025/2026.					
1.4.1	Horas normais	hora	220	R\$ 8,37	R\$ 1.842,00
1.4.1	Adicional Noturno (Horas Reduzidas - 52mim30	%	02:40:00	R\$ 10,04	R\$ 26,77
1.4.3	Insalubridade	%	40,00%	R\$ 1.621,00	R\$ 648,40
SUB TOTAL					R\$ 2.517,17
1.4.4	Hora Extra 50%	hora	1,13	R\$ 12,56	R\$ 14,19
1.4.5	Hora Extra 100%	hora	2,26	R\$ 20,08	R\$ 45,38
SUB TOTAL					R\$ 2.576,74
1.4.6	Encargos sociais	%	70,48%	R\$ 1.816,05	R\$ 1.816,05
SALÁRIO COLETOR NOTURNO					R\$ 4.392,79
1.4.7	Número de coletores	homem	4	R\$ 4.392,79	R\$ 17.571,17
1.4.9	Vale transporte	un.	208	R\$ 5,25	R\$ 649,92
1.4.10	Vale alimentação	un.	124	R\$ 16,13	R\$ 2.000,12
1.4.11	Seguro de vida	homem	4	R\$ 12,66	R\$ 50,66
TOTAL COLETOR NOTURNO					R\$ 20.271,87
TOTAL MÃO DE OBRA DIRETA					R\$ 164.752,19

2 - MÃO DE OBRA INDIRETA					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
AUXILIAR ADMINISTRATIVO - CCT SC000124/2026					
2.1.1	Horas normais	hora	220	R\$ 8,69	1.910,81
2.1.2	Adicional Assiduidade	%	7,00%	R\$ 133,76	R\$ 133,76
2.1.3	Insalubridade	%	0,00%	R\$ 1.621,00	R\$ -
SUB TOTAL					R\$ 2.044,57
2.1.4	Hora Extra 50%	hora	0	R\$ 13,04	R\$ -
2.1.5	Hora Extra 100%	hora	0	R\$ 267,52	R\$ -
SUB TOTAL					R\$ 2.044,57
2.1.6	Encargos sociais	%	70,48%	R\$ 1.440,99	R\$ 1.440,99
SALÁRIO					R\$ 3.485,56
2.1.7	Número de funcionário	homem	1	R\$ 3.485,56	R\$ 3.485,56
2.1.8	Reserva técnica	homem	0	R\$ 3.485,56	R\$ -
2.1.9	Vale transporte	un.	52	R\$ 4,90	R\$ 140,15
2.1.10	Vale alimentação	un.	26	R\$ 32,67	R\$ 849,42
2.1.11	Seguro de vida	homem	1	R\$ 28.662,15	R\$ 28.662,15
TOTAL					R\$ 33.137,28
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
TÉCNICO SEGURANÇA DO TRABALHO - Média Glassdoor					
2.2.1	Horas normais	hora	220	R\$ 11,36	R\$ 2.500,00
2.2.2	Adicional Assiduidade	%	0,00%	R\$ -	R\$ 0,00
2.2.3	Insalubridade	%	0,00%	R\$ 1.621,00	R\$ -
SUB TOTAL					R\$ 2.500,00
2.2.4	Hora Extra 50%	hora	0	R\$ 17,04	R\$ -
2.2.5	Hora Extra 100%	hora	0	R\$ -	R\$ -
SUB TOTAL					R\$ 2.500,00
2.2.6	Encargos sociais	%	70,48%	R\$ 1.761,97	R\$ 1.761,97
SALÁRIO DE TÉCNICO SEGURANÇA DO TRABALHO					R\$ 4.261,97
2.2.7	Número de funcionário	homem	1	R\$ 4.261,97	R\$ 4.261,97
2.2.8	Reserva técnica	homem	0	R\$ 4.261,97	R\$ -
2.2.9	Vale transporte	un.	52	R\$ 4,90	R\$ 104,80
2.2.10	Vale alimentação	un.	26		R\$ -
2.2.11	Seguro de vida	homem	1		R\$ -
TOTAL TÉCNICO SEGURANÇA DO TRABALHO					R\$ 4.366,77

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
Gerente Operacional - Encarregado Nível 3 - CCT Asseio					
2.3.1	Horas normais	hora	220	R\$ 17,03	3.745,54
2.3.2	Adicional Assiduidade	%	7,00%	R\$ 262,19	R\$ 262,19
2.3.3	Insalubridade	%	20,00%	R\$ 3.745,54	R\$ 749,11
SUB TOTAL					R\$ 4.756,84
2.3.4	Hora Extra 50%	hora	0	R\$ 25,55	R\$ -
2.3.5	Hora Extra 100%	hora	0	R\$ 524,38	R\$ -
SUB TOTAL					R\$ 4.756,84
2.3.6	Encargos sociais	%	70,48%	R\$ 3.352,56	R\$ 3.352,56
SALÁRIO DE GERENTE OPERACIONAL					R\$ 8.109,40
2.3.7	Número de funcionário	homem	1	R\$ 8.109,40	R\$ 8.109,40
2.3.8	Reserva técnica	homem	0	R\$ 8.109,40	R\$ -
2.3.9	Vale transporte	un.	52	R\$ 4,90	R\$ 30,07
2.3.10	Vale alimentação	un.	26	R\$ 32,67	R\$ 849,42
2.3.11	Seguro de vida	homem	1	R\$ 67.419,75	R\$ 67.419,75
TOTAL GERENTE OPERACIONAL					R\$ 76.408,64
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
Encarregado Nível 1- CCT Asseio					
2.3.1	Horas normais	hora	220	R\$ 10,90	2.397,34
2.3.2	Adicional Assiduidade	%	7,00%	R\$ 167,81	R\$ 167,81
2.3.3	Insalubridade	%	20,00%	R\$ 2.397,34	R\$ 479,47
SUB TOTAL					R\$ 3.044,62
2.3.4	Hora Extra 50%	hora	0	R\$ 16,35	R\$ -
2.3.5	Hora Extra 100%	hora	0	R\$ 335,62	R\$ -
SUB TOTAL					R\$ 3.044,62
2.3.6	Encargos sociais	%	70,48%	R\$ 2.145,81	R\$ 2.145,81
SALÁRIO					R\$ 5.190,43
2.3.7	Número de funcionário	homem	1	R\$ 5.190,43	R\$ 5.190,43
2.3.8	Reserva técnica	homem	0	R\$ 5.190,43	R\$ -
2.3.9	Vale transporte	un.	52	R\$ 4,90	R\$ 110,96
2.3.10	Vale alimentação	un.	26	R\$ 32,67	R\$ 849,42
2.3.11	Seguro de vida	homem	1	R\$ 43.152,15	R\$ 43.152,15
TOTAL					R\$ 49.302,96

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
TÉCNICO Ambiental - Média Glassdoor					
2.2.1	Horas normais	hora	220	R\$ 13,64	R\$ 3.000,00
2.2.2	Adicional Assiduidade	%	0,00%	R\$ -	R\$ 0,00
2.2.3	Insalubridade	%	0,00%	R\$ 1.621,00	R\$ -
SUB TOTAL					R\$ 3.000,00
2.2.4	Hora Extra 50%	hora	0	R\$ 20,46	R\$ -
2.2.5	Hora Extra 100%	hora	0	R\$ -	R\$ -
SUB TOTAL					R\$ 3.000,00
2.2.6	Encargos sociais	%	70,48%	R\$ 2.114,36	R\$ 2.114,36
SALÁRIO					R\$ 5.114,36
2.2.7	Número de funcionário	homem	1	R\$ 5.114,36	R\$ 5.114,36
2.2.8	Reserva técnica	homem	0	R\$ 5.114,36	R\$ -
2.2.9	Vale transporte	un.	52	R\$ 4,90	R\$ 74,80
2.2.10	Vale alimentação	un.	26		R\$ -
2.2.11	Seguro de vida	homem	1		R\$ -
TOTAL					R\$ 5.189,16
TOTAL MÃO DE OBRA INDIRETA					R\$ 168.404,81
TOTAL MÃO DE OBRA (DIRETA + Indireta)					R\$ 333.157,00
3 - CUSTO GERAL					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
UNIFORME E PROTEÇÃO INDIVIDUAL(EPI)					
Motorista					
3.1.1	Calça	Unidade	13,00	R\$ 80,00	R\$ 1.040,00
3.1.2	Camisa com faixa refletiva	Unidade	13,00	R\$ 70,00	R\$ 910,00
3.1.3	Calçado (botina de segurança)	Unidade	8,67	R\$ 59,00	R\$ 511,53
3.1.4	Boné com proteção de pescoço	Unidade	3,25	R\$ 38,50	R\$ 125,13
3.1.5	Óculos de sol (EPI)	Unidade	4,33	R\$ 7,00	R\$ 30,31
3.1.6	Protetor Solar com repelente - frascos 120 ml	Unidade	85,00	R\$ 18,00	R\$ 1.530,00
SUB TOTAL					R\$ 4.146,97

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
COLETORES					
3.2.1	Calça	Unidade	24,00	R\$ 80,00	R\$ 1.920,00
3.2.2	Camisa com faixa refletiva	Unidade	24,00	R\$ 70,00	R\$ 1.680,00
3.2.3	Calçado (botina de segurança)	Unidade	16,00	R\$ 59,00	R\$ 944,00
3.2.4	Boné com proteção de pescoço	Unidade	6,00	R\$ 38,50	R\$ 231,00
3.2.5	Conjunto Impermeável	Unidade	4,00	R\$ 250,00	R\$ 1.000,00
3.2.6	Luva de vaqueta	Unidade	24,00	R\$ 17,00	R\$ 408,00
3.2.7	Óculos de sol	Unidade	8,00	R\$ 7,00	R\$ 56,00
3.2.8	Protetor Solar com repelente - frascos 120 ml	Unidade	156,00	R\$ 18,00	R\$ 2.808,00
SUB TOTAL					R\$ 9.047,00
TOTAL CUSTO GERAL					R\$ 13.193,97
TOTAL MÃO DE OBRA DIRETA + CUSTO GERAL					R\$ 177.946,16

4 - FROTA OPERACIONAL/EQUIPAMENTOS					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
4.1.3	Caminhão com caçamba coletora compactadora com capacidade de no mínimo 15 m³. Todos os caminhões deverão ser dotados de coletor hidráulico para basculamento de contêineres e Elevador / coletor hidráulico para basculamento de contêineres (ou "lift" / "hoist" para contêineres de 120 a 1.000 L).	Unidade	3	R\$ 970.035,00	R\$ 2.910.105,00
4.1.4	Caminhão com caçamba coletora compactadora com capacidade de no mínimo 15 m³. Todos os caminhões deverão ser dotados de coletor hidráulico para basculamento de contêineres e Elevador / coletor hidráulico para basculamento de contêineres (ou "lift" / "hoist" para contêineres de 120 a 1.000 L). (RESERVA)	Unidade	1	R\$ 970.035,00	R\$ 970.035,00
SUB TOTAL					R\$ 3.880.140,00
VALOR MENSAL DA FROTA OPERACIONAL - CONSIDERADO 5 ANOS					R\$ 64.669,00

FROTA AUXILIAR					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
	Veículo apoio, tipo utilitário, Combustível flex (gasolina/Álcool), Capacidade de carga aproximadamente 1500 KG	Unidade	1	R\$ 106.723,00	R\$ 106.723,00
SUB TOTAL					R\$ 106.723,00
VALOR MENSAL DA FROTA AUXILIAR - CONSIDERADO 5 ANOS					R\$ 1.778,72
TOTAL FROTA (OPERACIONAL + APOIO)					R\$ 3.986.863,00
VALOR MENSAL DA FROTA (OPERACIONAL E APOIO) - CONSIDERADO 5 ANOS					R\$ 66.447,72
5 - REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO - RCI					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Capital Investido	R\$ total
5.1.1	Residual do capital investido	%	49,17%	R\$ 3.986.863,00	R\$ 2.026.655,36
5.1.2	remuneração capital investido	%	6,00%	R\$ 3.986.863,00	R\$ 10.133,28
SUB TOTAL					R\$ 10.133,28
6 - IMPOSTO, LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATÓRIO					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Média Unitária (R\$)	R\$ Total Mês
6.1.1	IPVA Caminhões	Unidade	4	R\$ 14.550,53	R\$ 4.850,18
6.1.2	IPVA do utilitário/automóvel	Unidade	1	R\$ 2.134,46	R\$ 177,87
6.1.3	Licenciamento de utilitário/automóveis	Unidade	5	R\$ 149,37	R\$ 62,24
SUB TOTAL DO MÊS					R\$ 5.090,29
7 - CONSUMO DE COMBUSTÍVEL - Km/L					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
7.1.1	Consumo médio dos caminhões da frota operacional (diesel)	litros	2.192	R\$ 7,10	R\$ 15.565,47
7.1.2	Consumo médio dos utilitários da frota operacional (gasolina/álcool)	litros	137	R\$ 6,49	R\$ 889,26
SUB TOTAL					R\$ 16.454,73

8 - Manutenção, peças, serviços e lavagem					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
8.1.1	Frota operacional Manutenção	%	3,0%	R\$ 64.669,00	R\$ 1.940,00
8.1.2	Frota auxiliar Manutenção	%	3,0%	R\$ 1.778,72	R\$ 53,00
8.1.3	lavagem da Frota operacional	Unidade	17	R\$ 50,00	R\$ 850,00
8.1.4	Lavagem da frota auxiliar	Unidade	4	R\$ 35,00	R\$ 140,00
8.1.6	Serviço de Monitoramento e Gestão Operacional	Unidade	4	R\$ 420,00	R\$ 1.680,00
SUB TOTAL					R\$ 4.663,00
9 - Frota Operacional - PNEU, CÂMARA E DEMAIS INSUMOS					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	R\$ unitário	R\$ total
9.1.1	Pneu - V.U. 60000 - 275/80 R 22.5	Unidade	3,29	R\$ 1.764,50	R\$ 5.805,21
	Pneu 195/55 R15	Unidade	0,11	R\$ 259,00	R\$ 28,49
9.1.4	Câmara	Unidade	1,65	R\$ 240,00	R\$ 396,00
9.1.5	protetor	Unidade	1,65	R\$ 120,00	R\$ 198,00
9.1.6	Recapagem	Unidade	0,16	R\$ 770,00	R\$ 123,20
9.1.7	Conserto	Unidade	0,26	R\$ 35,00	R\$ 90,00
SUB TOTAL					R\$ 6.550,90
10 - Óleos, filtros e lubrificantes					
Item	Descrição	Unidade	TROCA KM	R\$ unitário	R\$ total
10.1.1	Óleos, filtros e lubrificantes -Frota operacional	km	10000	R\$ 1.500,00	R\$ 1.644,24
10.1.2	Óleos, filtros e lubrificantes - Frota auxiliar	%	5000	R\$ 450,00	R\$ 147,98
SUB TOTAL MÊS					R\$ 1.792,22
11. Seguro Garantia					
Item	Descrição	Valor. Anual contrato	% garantia	Vlr Garantia	Taxa média de Mercado - Ano
1	Seguro Garantia	R\$ 2.277.111,35	10%	R\$ 227.711,14	1,2%
Prêmio anual estimado		R\$ 2.732,53	Prêmio Mensal estimado		R\$ 227,71
SUB TOTAL MÊS					R\$ 227,71
TOTAL CUSTO MENSAL OPERACIONAL FROTA					R\$ 44.912,13

11 - DESPESAS ADMINISTRATIVAS				
Item	Descrição			Total R\$
11.1.1	Despesas Administrativas	1,50%		R\$ 3.393,78
TOTAL DESPESAS ADMINISTRATIVAS LOCAIS DO CONTRATO				R\$ 3.393,78
12 - RESUMO				
12.1.1	Total mão de obra direta			R\$ 164.752,19
12.1.2	Total Custos gerais			R\$ 13.193,97
12.1.3	Despesas administrativas locais do contrato			R\$ 3.393,78
12.1.4	Total custos operacionais			R\$ 44.912,13
TOTAL DE CUSTOS DIRETO				R\$ 226.252,07
TOTAL CUSTO DIRETOS				R\$ 226.252,07
TOTAL CUSTO INDIRETOS MENSAL				R\$ 234.852,53
TOTAL CUSTO DIRETOS E INDIRETOS				R\$ 461.104,60
13 - Bonificações e Despesas Indiretas (BDI)				
Item	Descrição	Unidade	Valor	Total R\$
13.1.1	Administração Central (AC)	%	3,50%	
13.1.2	Despesa Financeira (DF)	%	0,99%	
13.1.3	Seguro, Riscos e Garantias (G)	%	1,95%	
13.1.4	Seguro + Garantia	%	0,56%	
13.1.5	Risco(obra simples) R	%	1,39%	
13.1.6	Tributos (T)	%	6,65%	
13.1.7	ISS	%	3,00%	
13.1.8	PIS	%	0,65%	
13.1.9	COFINS	%	3,00%	
13.1.10	Lucro (L)	%	11,00%	
13.1.11	BDI ADOTADO	%	25,81%	
Total de bonificações e despesas indiretas (BDI)				R\$ 58.386,85
CUSTO GERAL MENSAL				R\$ 284.638,92
QUANTIDADE ESTIMADA DE RESÍDUOS COLETADOS MENSALMENTE (EM T)				367,89
PREÇO UNITÁRIO (t/mês)				R\$ 773,71

Esse documento foi elaborado por:

Balneário Arroio do Silva (SC) 24 de abril de 2026.

RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Documento assinado digitalmente
gov.br MARCIO GOMES CAMARGO
Data: 12/08/2026 13:29:07-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Nome: Marcio Gomes Camargo

Resp. Técnico. CAU-A73561-2

E-mail: burgh.cloud@gmail.com



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BALNEÁRIO ARROIO DO SILVA



Documento assinado digitalmente

VITOR CESAR PARIS

Data: 12/08/2026 12:10:35-0300

Verifique em <https://validar.itu.gov.br>

Nome: Vitor Paris

Analista

E-mail: burgh.cloud@gmail.com