

ANEXO I
PROJETO BÁSICO



PROJETO BÁSICO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE E TRANSBORDO (ITEM 01). DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E RURAIS (ITEM 02). COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS RECICLÁVEIS URBANOS (ITEM 03).

TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS COLETADOS PELO MUNICÍPIO E DEPOSITADOS NA CENTRAL DE TRIAGEM (ITEM 04).

DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS COLETADOS PELO MUNICÍPIO E DEPOSITADOS NA CENTRAL DE TRIAGEM (ITEM 05).

CAMPOS NOVOS, 10 DE JUNHO DE 2026



1 INTRODUÇÃO

O gerenciamento adequado dos resíduos sólidos é um serviço essencial que evita a proliferação de vetores, garante a preservação do meio ambiente, proporciona um ambiente com menor índice de poluição visual, garantindo qualidade de vida a população.

A Lei 14.026/2020, que atualizou o Marco Legal do Saneamento Básico, relata que são considerados serviços públicos especializados de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos as atividades operacionais de coleta, transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento, inclusive por compostagem, e destinação final dos:

I – Resíduos domésticos;

II – Resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos;

III – Resíduos originários dos serviços públicos de limpeza urbana.

A lei 12.305/2010 traz em seu art. 6º que um dos princípios da política nacional dos resíduos sólidos é a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta. Essa contratação visa atender ao máximo os princípios citados acima.

O município de Campos Novos vem assumindo seu papel como responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos no município, objetiva realizar a coleta convencional no município de forma eficiente e, além disso, incentivar a população a separar seus resíduos através de uma coleta seletiva eficiente e disponibilizando o serviço de triagem para o material coletado. O papel dos usuários será apenas a separação entre os resíduos orgânicos e recicláveis.

A principal importância desses serviços está na melhoria da qualidade de vida dos cidadãos Campos-novenses, haja vista que os resíduos terão um



destino final adequado, aumentará a vida útil do atual aterro sanitário, reduzindo custos que poderão ser investidos em outras necessidades, bem como a qualidade ambiental e social.

2 OBJETIVO

O objetivo deste Projeto Básico é o estabelecimento de especificações técnicas para execução de serviços especializados de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos urbanos, tendo como foco a gestão sustentável dos resíduos sólidos domiciliares (orgânicos, recicláveis e rejeitos) e equiparados a domiciliares. Os serviços que constituem objeto desta contratação deverão ser executados em estrita observância às especificações deste Projeto Básico, atendendo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho, as normas técnicas e legislação ambiental e outras normas e demais elementos técnicos aplicáveis.

3 DEFINIÇÃO DO OBJETO

O objeto deste Projeto Básico preve as seguintes atividades a serem desenvolvidas.

Os serviços serão divididos em:

ITEM 01: Coleta e transporte até o destino final de resíduos sólidos domiciliares e comerciais urbanos e rurais com a utilização caminhões equipados com caçamba coletora compactadora, com capacidade mínima de 15 m³, de carregamento traseiro, caminhão caçamba para o transporte até o destino final com capacidade mínima de 47 m³ e sistema de rastreamento veicular, com no máximo 10 (dez) anos de fabricação.

ITEM 02: Disposição final de resíduos sólidos domiciliares e comerciais



urbanos e rurais com operação, manutenção e monitoramento de aterro sanitário com triagem, devidamente licenciado pelos órgãos ambientais.

ITEM 03: Coleta e transporte de resíduos sólidos RECICLÁVEIS do município até unidade de triagem com a utilização de pelo menos 01 (um) caminhão equipado com caçamba coletora compactadora, com capacidade mínima de 15 m³, com sistema de rastreamento veicular, com no máximo 10 (dez) anos de fabricação.

ITEM 04: Serviço de transporte de resíduos classe II-A, provenientes de serviços executados pela municipalidade e/ou descarte efetuado pela população, sendo eles: lixo verde, bens imprestáveis, derivados de madeiras, estofados, flores naturais e artificiais, embalagens de plástico, sendo os mesmos gerenciados conforme normas vigente.

ITEM 05: Disposição final de resíduos classe II-A, provenientes de serviços executados pela municipalidade e/ou descarte efetuado pela população, sendo eles: lixo verde, bens imprestáveis, derivados de madeiras, estofados, flores naturais e artificiais, embalagens de plástico, com operação, manutenção e monitoramento de aterro sanitário com triagem, devidamente licenciado pelos órgãos ambientais.

4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO ITEM 01 – COLETA, TRANSBORDO E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS

4.1.1 Para fim de definição os resíduos sólidos urbanos e rurais que deverão ser recolhidos pela coleta convencional, são:

- I – Resíduos domésticos, exceto os passíveis de reciclagem;
- II – Resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de



serviços, com qualidade similar às dos resíduos domésticos, que não excedam o volume de 100 litros por coleta, excluindo-se os passíveis de reciclagem;

III – Resíduos originários dos serviços públicos de limpeza urbana.

IV - Animais Mortos

4.1.2 Define-se como coleta e transporte convencional o recolhimento dos resíduos acima descritos, apresentados de forma mais específica no Anexo II deste Projeto Básico e todos aqueles que se encontram nas vias e logradouros públicos, por ocasião da execução dos serviços, encaminhando-os ao transbordo e posteriormente ao seu destino final.

4.1.3 A Contratada deverá realizar a coleta e a destinação de animais mortos que estejam nas vias públicas.

4.1.4 As atividades de limpeza urbana excluem-se dessa contratação, contudo, caso os resíduos provenientes dessa atividade estejam acondicionados de forma adequada, em embalagens, galões ou contêineres, os mesmos deverão ser coletados.

4.1.5 A quantidade média de resíduos sólidos urbanos e rurais coletados no município de Campos Novos entre os meses de Janeiro/25 a Abril/26 foi de 682,42 toneladas/mês.

4.1.6 No Anexo III é apresentada a produção mensal de resíduos convencionais no município de Campos Novos no período acima citado.

4.1.7 A quantidade de resíduos estimados de coleta por mês foi de 800 ton.

COLETA CONVENCIONAL

4.1.8 Os resíduos sólidos deverão ser recolhidos pela coleta convencional, através dos seguintes métodos:

I – Manual porta-a-porta, ou seja, o recolhimento dos sacos plásticos ou dos recipientes com resíduos pelo coletor em todos os imóveis residenciais, comerciais e industriais;

II – Manual em lixeiras compartilhadas: a coleta deverá ser realizada em todas as unidades existentes na área determinada da coleta convencional.

4.1.9 Os resíduos com recolhimento porta-a-porta não devem exceder o volume de 100 litros por estabelecimento por dia, devendo a Contratada informar ao fiscal do Contrato quando detectado volumes que excedam esta quantidade.

4.1.10 A Contratada não poderá realizar a prestação de serviço da coleta convencional nos grandes geradores identificados e informados pelo Município sob pena de sanções administrativas presente no edital. Ressalta-se que não é vedada a prestação de serviço pela Contratada por meio de contrato específico firmado diretamente com o grande gerador, e que garanta que a realização do serviço seja com veículos diferentes da coleta convencional.

4.1.11 Caso o município desenvolver sacos específicos para coleta seletiva, as embalagens identificadas com o logo (material integrante da campanha da Coleta Seletiva) não poderão, de forma alguma, ser coletadas pelo caminhão da Coleta Convencional.

4.1.12 Os resíduos recicláveis, facilmente identificáveis, que estiverem depositados nas lixeiras no dia da coleta convencional, não deverão ser coletados pela Contratada.

4.1.13 A coleta dos resíduos deverá ser realizada em todas as vias ou logradouros públicos abertos a circulação ou que venham a ser abertas durante a vigência do contrato, incluindo escadarias, ruas sem saída, travessas, onde se encontrar o estabelecimento ou domicílio gerador, desde que com acesso por área pública.

4.1.14 Nos casos em que não há possibilidade de acesso do veículo coletor, como escadarias, ruas estreitas e/ou sem saída, a coleta deverá ser executada manualmente, nas frequências determinadas para aquela região, sendo necessário o coletor recolher os resíduos no gerador e transportá-los até o veículo coletor.

4.1.15 Quando os caminhões da coleta não puderem adentrar nas ruas por motivos diversos como má conservação, bueiros quebrados, falta de



segurança causada por deslocamentos de terra, por invasão da via por construções ou por qualquer manifestação da população ou ainda quando a passagem dos caminhões causar perigo à população, a Contratada deverá comunicar o Município de imediato para que sejam tomadas as providências cabíveis.

4.1.16 A coleta deve ser realizada sem afetar o cotidiano dos munícipes e principalmente o trânsito, de forma que será proibido aos veículos transitarem na contramão, buzinares, pararem em locais não permitidos e desrespeitar as leis de trânsito.

4.1.17 A metodologia empregada pela Contratada na execução da coleta deve maximizar as atividades dos coletores e otimizar o uso dos veículos de coleta, visando a melhora constante da qualidade do serviço prestado.

4.1.18 A Contratada deverá oferecer treinamento constante a sua guarnição de forma que ao transitar os veículos estejam sempre sinalizados com sinal de alerta através de luzes de LED na cor branca com pisca intermitente, pisca alerta, luzes acessas ou qualquer outro meio que sinalize aos pedestres e aos motoristas a realização dos serviços de coleta.

4.1.19 Será de responsabilidade da Contratada informar o fiscal do Contrato, sobre casos de lixeiras localizadas na área privativa dos imóveis, para que seja possível sua notificação e solicitação de alteração.

4.1.20 As coletas deverão ser realizadas de segunda-feira a sábado, nos períodos matutino e vespertino para que haja remanejamento dos caminhões utilizados, obtendo-se desta forma, otimização de veículos e, conseqüentemente, diminuindo os custos.

4.1.21 Os locais e a frequência da coleta convencional seguem no Anexo I, deste Projeto Básico, sendo estimada uma quilometragem mensal de 7.040 km para realização total do roteiro.

4.1.22 Os dias e períodos estabelecidos da coleta em cada rua/bairro deverão ser rigorosamente obedecidos.

4.1.23 A Contratada poderá solicitar alteração do Plano de Trabalho

proposto inicialmente, no prazo de 20 dias contados da data da Ordem de Serviço, contendo, se necessário, métodos a empregar, mapas, frequências, itinerários, programação de execução, dimensionamento e mão de obra necessária, para análise do município, a qual irá avaliar, podendo aceitar ou recusar as propostas apresentadas.

4.1.24 A Contratada deverá efetuar a divulgação do roteiro da coleta, bem como informações sobre o acondicionamento correto dos resíduos para toda a população, auxiliando nas campanhas a serem elaboradas e divulgadas pelo município.

4.1.25 O município poderá solicitar alterações no roteiro da Coleta Convencional e inclusão de novas áreas proveniente do crescimento vegetativo do município na rota da coleta, sendo que as alterações deverão entrar em vigor em até 10 dias após a notificação formal, sem que isso acarrete em aditivo contratual.

4.1.26 Na hipótese da ocorrência de feriados estabelecidos pela municipalidade, que coincidam com o dia da coleta convencional nos locais atendidos com frequência de 1 e/ou 3 vezes por semana, a Contratada deverá realizar o serviço no feriado ou no dia subsequente, impreterivelmente, sendo de inteira responsabilidade da Contratada o atendimento do disposto na legislação trabalhista, ou outros dispositivos legais, o que decorrer dessa exigência.

4.1.27 O município, através do fiscal do Contrato, poderá indicar as áreas onde o serviço de coleta de resíduos sólidos deverá ser realizado em caráter extraordinário, por exemplo, em eventos públicos, em finais de semana ou locais com volume de resíduos além do previsto na coleta convencional.

4.1.28 O sistema de bandeiramento consiste na coleta e concentração dos resíduos em um único ponto para que sejam transferidos de uma só vez ao caminhão. O sistema poderá ser utilizado desde que os resíduos amontoados estejam na mesma via em que o caminhão estiver realizando a coleta e não se ultrapasse o tempo de 15 minutos entre o agrupamento dos resíduos e o recolhimento pelos coletores.



4.1.29 Caso alguma embalagem seja rasgada no período em que os resíduos permaneceram amontoados, será de responsabilidade da Contratada, varrer e recolher todos e quaisquer resíduos que tenham caído no local.

4.1.30 Os recipientes pertencentes aos imóveis alvo de recolhimento porta a porta deverão ser esvaziados completamente, com os cuidados necessários para não os danificar. Os recipientes, depois de esvaziados, deverão ser colocados no mesmo lugar e na mesma posição que se encontravam.

4.1.31 Os sacos plásticos, sacolas, bolsas, caixas ou qualquer outro tipo de recipiente deverão ser recolhidos pelos coletores com cuidado para não os rasgar, amontoados em local que não atrapalhem a circulação e depositado na parte traseira do equipamento coletor compactador.

4.1.32 Os resíduos depositados nas vias públicas pelos munícipes e que estiverem tombados ou que, porventura, caírem durante a coleta deverão ser varridos e recolhidos pelos próprios coletores.

4.1.33 Será vedado transferir o conteúdo de um recipiente para outro ou atirá-lo para cima do caminhão de um ajudante para o outro, como de volta ao passeio.

4.1.34 É proibido o transporte de pessoas estranhas ao serviço no interior dos caminhões, principalmente durante os serviços de coleta. Não serão permitidos também trabalho de menores e aprendizes nos serviços.

4.1.35 A CONTRATADA deverá manter canal de atendimento telefônico, disponível no horário comercial de segunda a sábado, para receber as reclamações dos usuários ou da fiscalização do Município, devendo cada reclamação ser cadastrada e ao final do mês juntamente com o relatório de pesagem, encaminhar estatística das reclamações ao Município no Relatório de Atividades Mensal.

PESSOAL



4.1.36 Competirá à Contratada a admissão da mão de obra necessária ao desempenho dos serviços contratados, correndo por sua conta, também, os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e outras de qualquer natureza, bem como indenização de acidentes de trabalho de qualquer natureza, respondendo a Contratada pelos danos causados, por seus empregados, auxiliares e prepostos, ao patrimônio público ou a outrem.

4.1.37 Os funcionários admitidos deverão possuir capacidade física e qualificação que os capacitem a executar os serviços inerentes ao objeto da presente contratação.

4.1.38 A CONTRATADA deverá oferecer treinamento constante a sua guarnição de forma que ao transitar os veículos estejam sempre sinalizados com sinal de alerta através de luzes de led's na cor branca com pisca intermitente, pisca alerta, luzes acessas ou qualquer outro meio que sinalize aos pedestres e aos motoristas a realização dos serviços de coleta.

4.1.39 O município poderá solicitar o desligamento de qualquer colaborador da Contratada que demonstre conduta prejudicial ao andamento do serviço e/ou que falte com o respeito com os munícipes durante a execução dos serviços. A Contratada, após notificada, deverá realizar o afastamento do empregado dentro de 48 horas. Se a dispensa der origem a ação na Justiça, o município não terá, em nenhum caso, qualquer responsabilidade.

4.1.40 Durante a execução dos serviços é absolutamente vedado, por parte do pessoal da Contratada, a execução de outras tarefas que não sejam objeto destas especificações.

4.1.41 Será terminantemente proibido aos empregados da Contratada ingerir ou estar sob o efeito de bebidas alcoólicas ou substâncias tóxicas, e, também, pedir gratificações ou donativos de qualquer espécie durante a execução dos serviços.

4.1.42 Todos os funcionários da área operacional, durante a realização dos serviços, deverão estar devidamente uniformizados, com camisas ou



camisetas fechadas, calças, calçados adequados, e demais equipamentos de segurança e proteção individual, como luvas, capas protetoras em dias de chuva, colete refletor, boné, entre outros, específicos para cada tipo de serviço.

4.1.43 Cada guarnição deverá ser formada por no mínimo 3 coletores e 1 motorista, e deve ser orientada para não interferir na ida e vinda das pessoas, não adentrar no interior dos terrenos, residências e comércios.

4.1.44 O serviço das equipes da coleta convencional deverá ser acompanhado e fiscalizado por 1 encarregado, atuando intensivamente na busca pela máxima produtividade e qualidade nos serviços.

4.1.45 A Contratada deverá manter um profissional devidamente habilitado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, para supervisionar a execução dos serviços contratados e emitir ART.

DIMENSIONAMENTO

4.1.46 O dimensionamento da frota para realização da coleta convencional foi realizado com base na metodologia do Tribunal de Contas do Rio Grande do Sul e é apresentada no quadro 01:

Quadro 01: Dimensionamento da frota da coleta convencional.

6. Dimensionamento da frota		
Indicador	Unid	Valor
População (H)	hab	36.932
Geração per capita (G)	Kg/hab.dia	0,722
Geração total diária (Qd)	ton/dia	26,67
Geração Mensal	ton	800,00
Número de dias de coleta por semana (Dc)	dia	6,00
Quantitativo diário de coleta (Qc)	ton/dia	31,11
Densidade RSU compactado	Kg/m ³	500
Tipo de Veículo (1 = toco, 2 = truck)		1
Capacidade do Compactador	m ³	15
Capacidade nominal de carga (Cc)	ton	5,8
Número de Cargas por dia (Nc)		5,36
Número total de percursos de coleta por veículo, por dia (Np)		2,00
Número de veículos da Frota (F)		2,68

4.1.47 Considerando o dimensionamento apresentado, que demonstra a necessidade de mais de 3 veículos para realização efetiva do serviço da coleta convencional e, considerando a topografia, a configuração das ruas do município de Campos Novos e os tipos de lixeiras dos municípios, que dificultam a execução dos serviços, além das exigências descritas nesse Projeto Básico quanto aos procedimentos de coleta, definiu-se que a frota mínima deverá ser de 03 caminhões coletores e 01 caminhão reserva.

VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

4.1.48 A frota total necessária ao sistema de coleta de resíduos sólidos urbanos convencionais, para o município de Campos Novos, é de, minimamente, 03 veículos, todos equipados com equipamentos coletores compactadores com capacidade, não inferior a 15 m³, providos de sistema de descarga automática .

4.1.49 Também deve ser previsto um caminhão basculante para realizar o transporte do material entre o transbordo e o aterro, sendo que o mesmo



deve possuir volume adequado para comportar o transporte do material coletado.

4.1.50 O modelo, a marca e o chassi dos veículos ficam a critério da Contratada, sendo que para a assinatura do contrato, a mesma deverá apresentar estas informações, através da placa de cada veículo que prestará o serviço para posterior verificação. Os veículos e equipamentos devem atender no mínimo a relação de equipamentos e especificações descritas neste Projeto Básico e Edital.

4.1.51 Os caminhões destinados à prestação de serviço deverão ser embleados com arte a ser aprovada pelo Município de Campos Novos, na qual deve constar obrigatoriamente “À serviço do Município de Campos Novos” sendo sua confecção e instalação de responsabilidade da Contratada.

4.1.52 Deverá ser previsto caminhão reserva, com fator de utilização de 25%, o qual não precisará possuir a arte específica, contudo, quando estiver realizando a coleta no município de Campos Novos, deverá possuir identificação “À serviço do Município de Campos Novos”.

4.1.53 Os caminhões coletores compactadores para a coleta de resíduos domiciliares deverão ter carregamento traseiro, serem adequadas aos chassis, fechadas para evitar despejo de resíduos e chorume nas vias públicas, providas de sistema de esvaziamento, serem dotadas de suporte para pá e vassouras para o recolhimento do material que cair ou estiver na via no momento da coleta.

4.1.54 Todos os caminhões coletores à serviço deverão possuir sistema de rastreamento por GPS – “Sistema Global de Posicionamento” –, para monitoramento em tempo real, 24 horas por dia, com acesso online disponibilizado para o Município de Campos Novos e com armazenamento das informações por pelo menos 12 meses.

4.1.55 Além do monitoramento via GPS, deverá ser incluído sistema de monitoramento através de câmera com abertura de visão de pelo menos 180°, com boa resolução, a qual deverá ser instalada na parte superior traseira do caminhão compactador, em uma posição que permita visualizar o serviço dos coletores e as lixeiras dos clientes. O sistema deverá ser online, seu acesso

deverá ser disponibilizado para o município e deverá possuir sistema de armazenamento das imagens pelo período mínimo 10 dias.

4.1.56 O município poderá, a qualquer momento, exigir a troca do equipamento ou veículo que não atenda às exigências dos serviços.

4.1.57 Os veículos e equipamentos deverão ser mantidos em perfeitas condições de operação e funcionamento, incluindo o funcionamento do velocímetro, odômetro, tacógrafo e equipamento de sinalização (faixas refletivas ou similares – obrigatório); bom estado de conservação, pintura e boa limpeza geral.

4.1.58 Todos os veículos utilizados pela Contratada para execução do objeto deste Projeto Básico, não poderão possuir mais de 10 anos de fabricação durante a vigência do contrato.

4.1.59 Sempre que a Contratada for substituir um caminhão da frota destinada à prestação do serviço da presente contratação, a mesma deverá informar o Município, formalmente, e enviar toda a documentação necessária para que seja possível identificar se o novo veículo atende os requisitos deste Projeto Básico.

4.1.60 Também será utilizado o remanejamento dos veículos empregados na coleta matutina para a vespertina, obtendo-se desta forma, otimização na utilização dos mesmos.

4.1.61 As tampas do compactador deverão permanecer fechadas quando não utilizadas ou quando não comportarem mais resíduos, especialmente no trajeto até a descarga.

4.1.62 Para uso do encarregado na realização da supervisão dos serviços, foi considerado na composição do custo o uso de um veículo leve.

4.1.63 Os veículos deverão possuir, além de placas regulamentadas e adesivo com arte aprovada pelo município, as indicações necessárias ao reconhecimento da Contratada e seu telefone para contato.

4.1.64 Após completar a carga, o caminhão deverá se dirigir a uma balança aferida pelo inmetro para pesagem da carga e posterior pesagem do



caminhão vazio, para determinar o peso do resíduo coletado, ou até uma Unidade de transbordo, que obrigatoriamente deverá ser operada pela CONTRATADA, com as devidas licenças ambientais necessárias, para realizar o transbordo do resíduo em um caminhão caçamba de transporte rodoviário para posterior pesagem do caminhão, em balança aferida pelo inmetro, na sequência viajará até o destino final gerido pela contratada para destino final dos resíduos, sendo que destinação deve seguir os critérios de licenciamento e possuir técnica de tratamento devidamente aprovada.

TRANSBORDO

4.1.65 A unidade de transbordo deverá estar localizada no perímetro do município de Campos Novos, na qual deverão ser recebidos os resíduos da coleta convencional e após transbordo, transportados até a destinação final.

4.1.66 A unidade de transbordo deverá possuir licenciamento ambiental, sendo que a Licença Ambiental de Operação, deverá ser apresentada no momento da assinatura do Contrato.

4.1.67 Deverá ser informada ao município a placa do veículo que irá realizar o serviço de transbordo até o destino final.

4.1.68 Todos os caminhões de transbordo à serviço do município deverão possuir sistema de rastreamento por GPS – “Sistema Global de Posicionamento” –, para monitoramento em tempo real, 24 horas por dia, com acesso online disponibilizado pra o contratante, e possuir armazenamento das informações por pelo menos 12 meses.

4.1.69 Sempre que a Contratada for substituir o caminhão destinado ao transbordo, a mesma deverá informar a contratante formalmente, e enviar o novo documento do veículo, para conferência da placa nos *tickets* da destinação final.

4.1.70 Na composição de custo, foi considerada a utilização da unidade transbordo, devido a se desconhecer alguma solução ambientalmente adequada para destinação final dos resíduos da coleta convencional, que esteja apta a

receber toda essa demanda, dentro dos limites do município.

4.1.71 Na composição do custo do serviço de transbordo, considerou-se uma distância de 50 km até a destinação final, porém não limita a participação de interessados que possuam aterro ou sistema de tratamento aprovado em distância inferior ou superior a considerada.

TRANSPORTE E PESAGEM

4.1.72 Obrigatoriamente todos os caminhões de transporte, sendo os caminhões basculantes deverão ser pesados em balança própria ou de terceiro, desde que atenda as especificações descritas nesse projeto básico, seguindo a seguinte metodologia:

I – Pesagem do veículo carregado na entrada da unidade;

II – Após descarregar os resíduos, o veículo deverá retornar e ser pesado vazio;

III – A diferença entre o peso do caminhão carregado e do caminhão vazio, será o peso dos resíduos coletados.

4.1.73 Cada pesagem gerará um *ticket* de pesagem, o qual possuirá minimamente as seguintes informações:

I – Endereço da unidade;

II – Data e Hora de entrada e saída;

III – Número do ticket;

IV – Placa do veículo;

V – Cliente (Município de Campos Novos);

VI – Material pesado (Resíduo Coleta Convencional Campos Novos);

VII – Peso bruto (peso da entrada do veículo carregado);

VIII – Tara (peso da saída do veículo vazio);

IX – Peso líquido dos resíduos;

X – Nome e assinatura do motorista;

XI – Nome e assinatura do balanceiro;

XII – Nome e assinatura do fiscal do município de Campos Novos;

XIII – Observações;

XIV – Imagem do caminhão sobre a balança, em que seja possível identificar a placa e o peso bruto (na entrada);

XV - Imagem do caminhão sobre a balança, em que seja possível identificar a placa e o peso da tara do veículo (na saída).

4.1.74 Deverá ser relatado pelo motorista da coleta convencional para o balanceiro da unidade, casos em que o caminhão não tenha conseguido concluir a rota, por algum problema operacional, ficando a pesagem destoante das demais já realizadas na mesma rota, para que o mesmo possa colocar a informação nas observações.

4.1.75 O motorista do caminhão basculante e o balanceiro deverão obrigatoriamente assinar todos os *tickets* de pesagem.

4.1.76 Os *tickets* referentes a pesagem dos caminhões da coleta convencional deverão ser entregues para o município, semanalmente.

4.1.77 Serão rejeitados *tickets* de pesagem, sem a assinatura do motorista do caminhão e do balanceiro.

4.1.78 Além dos *ticktes* originais da pesagem, deverá ser enviado semanalmente e mensalmente para a fiscalização municipal, o relatório com o resumo das pesagens dos caminhões da coleta convencional, relatório este gerado pelo sistema de pesagem, devidamente assinado pelo balanceiro e pelo supervisor da coleta convencional.

4.1.79 A balança de pesagem deverá possuir capacidade mínima de 80 toneladas, ser do tipo rodoviária, aferida anualmente pelo INMETRO, sendo que o documento que comprove que a calibração do equipamento está vigente, deverá ser enviado para a assinatura do contrato e posteriormente a cada nova calibração.

4.1.80 A balança deverá possuir sistema de transmissão online em tempo real das pesagens, cujo acesso deve ser compartilhado com o município, sendo que as informações deverão ficar salvas no sistema, ao longo de todo o período

do contrato.

4.1.81 A unidade de pesagem deverá ser equipada com sistema de monitoramento por câmeras, que minimamente registrem a presença do caminhão sobre a balança, em cujas imagens seja possível identificar se há pessoas na cabine do caminhão, que mostre claramente a placa do veículo e em que seja possível visualizar o peso em um visor externo. Caso não seja possível captar todas essas informações com apenas uma câmera, poderá ser instalado mais de um equipamento. O acesso a esse monitoramento deverá ser compartilhado com o município e deverá possuir sistema que mantenha as imagens gravadas por no mínimo 45 dias, com acesso livre ao município.

4.1.82 O custo com os serviços de aferição, monitoramento, sistema de transmissão de informação e manutenção da balança serão a cargo da Contratada.

4.1.83 O transporte dos resíduos deverá ser da unidade de transbordo, passando por uma unidade de pesagem, e posterior tratamento.

4.1.84 A unidade de transbordo será localizada no perímetro do município de Campos Novos.

4.1.85 A Contratada deverá respeitar as sinalizações da velocidade máxima permitida na unidade de transbordo.

4.1.86 O caminhão de transporte do material entre o transbordo e destinação final deve ter capacidade mínima de 47 m³, isso para reduzir a quantidade de viagens percorridas.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

4.1.87 A medição do serviço será efetuada pela soma do peso líquido dos resíduos sólidos coletados de cada viagem multiplicado pelo valor da tonelada.

4.1.88 Quando por algum evento extremo, como por exemplo falta de energia elétrica por mais de 12 horas na balança de pesagem, será utilizado para efeito de medição de cada carga não pesada, o peso líquido obtido através de média calculada com base nas pesagens efetuadas, correspondente ao mesmo dia da semana anterior.

4.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO ITEM 02 – DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS

DESTINAÇÃO FINAL

4.2.1 O destino final dos resíduos sólidos urbanos provenientes da coleta convencional, poderá ser a compostagem, aproveitamento energético e/ou aterro sanitário operados pela Contratada, desde que a solução possua licença ambiental de operação (LAO) vigente para destinação dos resíduos objeto dessa contratação.

4.2.2 A capacidade de recebimento de resíduos do destino final deverá atender a demanda ao longo de todo o período da contratação, sendo que se a produção de resíduos do município de Campos Novos aumentar, fica a Contratada, obrigada a ampliar suas instalações e apresentar Licença Ambiental de Operação compatível com o volume que está sendo disposto.

4.2.3 Anualmente a Contratada deverá enviar os relatórios dos condicionantes ambientais da Licença Ambiental para o município, sendo que durante toda a vigência do contrato, a LAO deverá estar vigente, enviando a nova licença se houver renovação no período da contratação.

4.2.4 Os controles ambientais e as práticas de operação da unidade de destinação serão de exclusiva responsabilidade da Contratada, sendo que deverão seguir fielmente as orientações da licença ambiental e as normas técnicas pertinentes para uma boa operação do sistema.

4.2.5 Os acessos no interior da área e/ ou local de descarga na frente de

trabalho deverão ser mantidos em perfeitas condições de tráfego, cascalhados e drenados, se necessário com sinalização para orientação dos motoristas, garantindo que seja possível a destinação final dos resíduos mesmo em condições extremas.

4.2.6 Todos os resíduos da coleta convencional após transbordo, deverão ser pesados na Unidade de Destinação Final, seguindo a seguinte metodologia:

- I – Pesagem do veículo do transbordo carregado na entrada da unidade;
- II – Após descarregar os resíduos, o veículo deverá retornar e ser pesado vazio;
- III – A diferença entre o peso do caminhão carregado e o caminhão vazio, será o peso dos resíduos a serem destinados.

4.2.7 Cada pesagem gerará um *ticket* de pesagem, o qual deverá possuir minimamente as seguintes informações

- I – Endereço da unidade;
- II – Data e Hora de entrada e saída;
- III – Número do ticket;
- IV – Placa do veículo;
- V – Cliente (Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Campos Novos);
- VI – Material pesado (Resíduo Coleta Convencional Campos Novos);
- VII – Peso bruto (peso da entrada do veículo carregado);
- VIII – Tara (peso da saída do veículo vazio);
- IX – Peso líquido dos resíduos;
- X – Nome e assinatura do motorista;
- XI – Nome e assinatura do balanceiro;
- XII – Nome e assinatura do fiscal do município;
- XIII – Observações;
- XIV – Imagem do caminhão sobre a balança, em que seja possível identificar a placa e o peso bruto (na entrada);
- XV – Imagem do caminhão sobre a balança, em que seja possível

identificar a placa e o peso da tara do veículo (na saída).

4.2.8 Os *ticktes* originais da pesagem no destino final e o relatório com o resumo das informações que deve ser gerado pelo sistema de pesagem, devidamente assinados, deverão ser entregues semanalmente e mensalmente para a fiscalização da contratante.

4.2.9 A balança de pesagem no destino final deverá ser do tipo rodoviária, com capacidade para pesar o caminhão apresentado para o transporte, aferida anualmente pelo INMETRO, sendo que o documento que comprove que a calibração do equipamento está vigente, deverá ser enviado no momento da assinatura do contrato e posteriormente a cada nova calibração.

4.2.10 A balança deverá possuir sistema de transmissão online em tempo real das pesagens, cujo acesso deve ser compartilhado com o município, sendo que as informações deverão ficar salvas no sistema, ao longo de todo o contrato.

4.2.11 A unidade de pesagem deverá ser equipada com sistema de monitoramento por câmeras, que minimamente registrem a presença do caminhão sobre a balança, em cujas imagens seja possível identificar se há pessoas na cabine do caminhão, que mostrem claramente a placa do veículo e em que seja possível visualizar o peso em um visor externo. Caso não seja possível captar todas essas informações com apenas uma câmera, poderá ser instalado mais de um equipamento. O acesso a esse monitoramento deverá ser compartilhado com o município e deverá possuir sistema que mantenha as imagens gravadas por no mínimo 45 dias, com acesso pelo município.

4.2.12 O custo com os serviços de aferição, monitoramento, sistema de transmissão de informação e manutenção da balança no destino final serão a cargo da Contratada.

4.2.13 O material proveniente dos serviços de varrição, ou outros resíduos, coletados por qualquer órgão da Administração Pública, desde que compatíveis com a classificação da destinação Contratada, poderão ser recebidos pela Contratada no transbordo ou destinação final, com prévia autorização do município.



4.2.14 Caso a Contratada receba algum resíduo no transbordo ou destino final, sem a Autorização do município, não será realizado o pagamento pelo serviço prestado.

TRATAMENTO

4.2.15 A critério da Contratada, os resíduos da coleta convencional poderão passar por uma unidade de tratamento, junto ao transbordo ou a destinação final ou ainda em outro local desde que a unidade possua os seguintes documentos:

4.2.16 Deverá ser apresentado Alvará de Funcionamento da unidade de tratamento, antes do início da execução desse serviço, caso a Contratada opte pela realização do mesmo.

4.2.17 Deverá ser apresentada a licença ambiental de operação compatível com a atividade, caso a Contratada, opte pelo tratamento dos materiais provenientes da coleta convencional, a qual deverá ser apresentada antes do início da operação do sistema.

4.2.18 Será obrigatória a apresentação da documentação acima citada, caso a Contratada opte pelo tratamento dos resíduos da coleta convencional. A não apresentação dessa documentação ensejará nas sanções previstas no Edital.

4.2.19 O tratamento dos resíduos provenientes da coleta convencional não será obrigatório, pois haverá coleta seletiva para recuperação de materiais recicláveis, contudo, caso a Contratada apresente alguma tecnologia ambientalmente adequada, que possua licença ambiental de operação, que diminua a quantidade de resíduos a ser enviada para o destino final, a contratante não irá se opor a essa solução, desde que seja sem ônus para a o Município.

4.2.20 Caso a Contratada opte pela realização do tratamento a mesma deverá realizar as pesagens dos resíduos na entrada e na saída da unidade,



sem ônus para o município, sendo sua responsabilidade enviar relatórios de pesagem mensalmente, para controle e geração de índices pela contratante.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

4.2.21 A medição do serviço será efetuada pela soma do peso líquido dos resíduos sólidos destinados de cada viagem multiplicado pelo valor da tonelada.

4.2.22 Ressalta-se que para medição dos serviços do Item 02 (transbordo e destinação final), será remunerada a Contratada, utilizando-se o peso líquido dos resíduos apresentados nos *tickets* gerados pela balança na destinação final. Pois, entende-se que o peso do resíduo no transbordo será o mesmo da destinação final.

4.2.23 Quando por algum evento extremo, como por exemplo falta de energia elétrica por mais de 12 horas na balança de pesagem, será utilizado para efeito de medição de cada carga não pesada, o peso líquido obtido através de média calculada com base nas últimas 10 pesagens efetuadas.

4.3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO ITEM 03 – COLETA SELETIVA

4.3.1 Para fim de definição os resíduos sólidos recicláveis que deverão ser recolhidos pela coleta seletiva, são:

I – Resíduos domésticos passíveis de reciclagem;

II – Resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, passíveis de reciclagem, com qualidade similar às dos resíduos domésticos.

4.3.2 Define-se como coleta seletiva o recolhimento dos resíduos acima descritos, apresentados de forma mais específica no Anexo I deste Projeto Básico.

4.3.3 A quantidade média de resíduos sólidos recicláveis coletados no município de Campos Novos entre os meses de janeiro/25 a maio/26 foi de 21,78



toneladas/mês.

4.3.4 No Anexo III é apresentada a produção mensal de resíduos recicláveis no município de Campos Novos no período acima citado.

4.3.5 Está previsto a coleta de resíduos sólidos durante os 12 meses do ano.

COLETA SELETIVA

4.3.6 Os resíduos sólidos recicláveis deverão ser coletados através dos seguintes métodos:

I – Manual porta-a-porta, ou seja, o recolhimento dos sacos plásticos ou dos recipientes com resíduos pelo coletor em todos os imóveis residenciais, comerciais e industriais;

II – Manual em lixeiras compartilhadas, ecopontos e contêineres: realizada em todas as unidades existentes na área determinada da coleta seletiva.

4.3.7 Não há limite de volume para coleta dos resíduos recicláveis desde que os mesmos estejam enquadrados conforme orienta o Anexo II.

4.3.8 A coleta dos resíduos deverá ser realizada em todas as vias ou logradouros públicos abertos a circulação ou que venham a ser abertas durante a vigência do contrato, incluindo escadarias, ruas sem saída, travessas, onde se encontrar o estabelecimento ou domicílio gerador, desde que com acesso por área pública.

4.3.9 Nos casos em que não há possibilidade de acesso do veículo coletor, como escadarias, ruas estreitas e/ou sem saída, a coleta deverá ser executada manualmente, no dia e período determinado para aquela região, sendo necessário o coletor recolher os resíduos no gerador e transportá-los até o veículo coletor.

4.3.10 Quando os caminhões da coleta não puderem adentrar nas ruas por motivos diversos como má conservação, bueiros quebrados, falta de

segurança causada por deslocamentos de terra, por invasão da via por construções ou por qualquer manifestação da população ou ainda quando a passagem dos caminhões causar perigo à população, a Contratada deverá realizar coleta no sistema de bandeiramento e deverá comunicar o município de imediato para que sejam tomadas as providências cabíveis.

4.3.11 A coleta deve ser realizada sem afetar o cotidiano dos munícipes e principalmente o trânsito, de forma que será proibido aos veículos transitarem na contramão, buzinares, pararem em locais não permitidos e desrespeitar as leis de trânsito.

4.3.12 O serviço deverá ser executado minimamente através de um caminhão com capacidade mínima de 15 m³, fica a critério da contratada o modelo do caminhão a ser utilizado.

4.3.13 Caso haja alteração em Normas Técnicas, que determinem utilização de outro tipo veículo para prestação do serviço da coleta seletiva, a Contratada deverá informar o município e se adequar a legislação vigente, sem ônus para a contratante.

4.3.14 A Contratada deverá oferecer treinamento constante a sua guarnição de forma que ao transitar os veículos estejam sempre sinalizados com sinal de alerta através de luzes de LED na cor branca com pisca intermitente, pisca alerta, luzes acessas ou qualquer outro meio que sinalize aos pedestres e aos motoristas a realização dos serviços de coleta.

4.3.15 O município poderá implantar embalagens específicas para coleta seletiva, a qual obrigatoriamente deverá ser coletada pelo caminhão correspondente. Contudo, mesmo que não acondicionados na embalagem da campanha, todos os resíduos passíveis de reciclagem e acondicionados em outras embalagens, mas dispostos nas lixeiras nos dias e períodos da coleta seletiva naquele local, deverão ser recolhidos pela Contratada.

4.3.16 Será de responsabilidade da Contratada informar o fiscal do Contrato sobre casos de lixeiras localizadas na área privativa dos imóveis, para que seja possível sua notificação e solicitação de alteração.



4.3.17 A coleta seletiva deverá ser realizada de segunda-feira a sábado, nos períodos matutino e vespertino.

4.3.18 Os locais e a frequência da coleta seletiva seguem no Anexo I, deste Projeto Básico, sendo estimada uma quilometragem mensal de 1680 km para realização total do roteiro.

4.3.19 Os dias e períodos estabelecidos da coleta seletiva em cada rua/bairro deverão ser rigorosamente obedecidos.

4.3.20 A Contratada poderá solicitar alteração do Plano de Trabalho proposto inicialmente, no prazo de 20 dias contados da data da Ordem de Serviço, contendo, se necessário, métodos a empregar, mapas, frequências, itinerários, programação de execução, dimensionamento e mão de obra necessária, para análise do município, a qual irá avaliar, podendo aceitar ou recusar as propostas apresentadas.

4.3.21 A Contratada deverá efetuar a divulgação do roteiro da coleta, bem como informações sobre o acondicionamento correto dos resíduos para toda a população, auxiliando nas campanhas a serem elaboradas e divulgadas.

4.3.22 O município poderá solicitar alteração do roteiro da Coleta Seletiva e inclusão de novas áreas proveniente do crescimento vegetativo do município na rota da coleta, sendo que as alterações deverão entrar em vigor em até 10 dias após a notificação pelo município, sem que isso acarrete em aditivo contratual.

4.3.23 Na hipótese da ocorrência de feriados estabelecidos pela municipalidade, a Contratada deverá realizar o serviço no feriado ou no dia subsequente, impreterivelmente, sendo de inteira responsabilidade da contratada o atendimento do disposto na legislação trabalhista, ou outros dispositivos legais, o que decorrer dessa exigência.

4.3.24 O município, através do fiscal do Contrato, poderá indicar as áreas onde o serviço de coleta de resíduos recicláveis deverá ser realizado em caráter extraordinário, por exemplo, em eventos públicos, em finais de semana ou locais com volume de resíduos além do previsto na coleta seletiva.

4.3.25 O sistema de bandeiramento consiste na coleta e concentração dos resíduos em um único ponto para que sejam transferidos de uma só vez ao caminhão. O sistema poderá ser utilizado desde que os resíduos amontoados estejam na mesma via em que o caminhão estiver realizando a coleta e não se ultrapasse o tempo de 15 (quinze) minutos entre o agrupamento dos resíduos e o recolhimento pelos coletores.

4.3.26 Caso alguma embalagem seja rasgada no período que os resíduos permaneceram amontoados, será de responsabilidade da Contratada, varrer e recolher todos e quaisquer resíduos que tenham caído no local.

4.3.27 Os recipientes pertencentes aos imóveis alvo de recolhimento porta a porta e os contêineres deverão ser esvaziados completamente, com os cuidados necessários para não os danificar. Os recipientes e os contêineres, depois de esvaziados, deverão ser colocados no mesmo lugar e na mesma posição que se encontravam.

4.3.28 Os sacos plásticos, sacolas, bolsas, caixas ou qualquer outro tipo de recipiente deverão ser recolhidos pelos coletores com cuidado para não os rasgar, amontoados em local que não atrapalhe a circulação e depositados na parte traseira do caminhão coletor.

4.3.29 Os resíduos depositados nas vias públicas pelos munícipes e que estiverem tombados ou que, porventura, caírem durante a coleta deverão ser varridos e recolhidos pelos próprios coletores.

4.3.30 Será vedado transferir o conteúdo de um recipiente para outro ou atirá-lo para cima do caminhão de um ajudante para o outro, como de volta ao passeio.

PESSOAL

4.3.31 Competirá à Contratada a admissão da mão de obra necessária ao desempenho dos serviços contratados, correndo por sua conta, também, os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias,

fiscais, comerciais e outras de qualquer natureza, bem como indenização de acidentes de trabalho de qualquer natureza, respondendo a Contratada pelos danos causados, por seus empregados, auxiliares e prepostos, ao patrimônio público ou a outrem.

4.3.32 Os funcionários admitidos deverão possuir capacidade física e qualificação que os capacitem a executar os serviços inerentes ao objeto da presente Licitação.

4.3.33 O município poderá solicitar o desligamento de qualquer colaborador da Contratada que demonstre conduta prejudicial ao andamento do serviço e/ou que falte com o respeito com os munícipes durante a execução dos serviços. A Contratada, após notificada, deverá realizar o afastamento do empregado dentro de 48 (quarenta e oito) horas. Se a dispensa der origem a ação na Justiça, o município não terá, em nenhum caso, qualquer responsabilidade.

4.3.34 Durante a execução dos serviços é absolutamente vedado, por parte do pessoal da Contratada, a execução de outras tarefas que não sejam objeto destas especificações.

4.3.35 Será terminantemente proibido aos empregados da Contratada ingerir ou estar sob o efeito de bebidas alcoólicas ou substâncias tóxicas e, também, pedir gratificações ou donativos de qualquer espécie durante a execução dos serviços e garimpar materiais recicláveis de qualquer natureza.

4.3.36 Todos os funcionários da área operacional, durante a realização dos serviços, deverão estar devidamente uniformizados, com camisas ou camisetas fechadas, calças, calçados adequados, e demais equipamentos de segurança e proteção individual, como luvas, capas protetoras em dias de chuva, colete refletor, boné, entre outros, específicos para cada tipo de serviço.

4.3.37 Cada guarnição deverá ser formada por no mínimo 2 coletores e um motorista, e deve ser orientada para não interferir na ida e vinda das pessoas, não adentrarem no interior dos terrenos, residências, comércios, devendo ser recolhidos apenas os resíduos recicláveis depositados nos locais adequados



para coleta.

4.3.38 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 o município, determinar à Contratada que aumente o número de veículos coletores de sua frota, assim como o pessoal, proporcionalmente.

4.3.39 O serviço das equipes de coleta seletiva deverá ser supervisionado e fiscalizado por um encarregado dedicado, que atuará de forma intensiva para garantir a máxima produtividade e qualidade nos serviços, o qual deverá auxiliar na distribuição das embalagens da Campanha da Coleta Seletiva.

4.3.40 A Contratada deverá manter um profissional devidamente habilitado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia para supervisionar a execução dos serviços contratados e emitir ART.

VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

4.3.41 A frota total necessária ao sistema de coleta de resíduos recicláveis, para o município de Campos Novos, é de 1 veículo, devendo ser previsto caminhão reserva.

4.3.42 O modelo, a marca e o chassi dos veículos ficam a critério da Contratada, sendo que para a assinatura do contrato, a mesma deverá apresentar estas informações, através da placa de cada veículo que prestará o serviço para posterior verificação. Os veículos e equipamentos devem atender no mínimo a relação de equipamentos e especificações descritas neste Projeto Básico e Edital.

4.3.43 O caminhão da coleta deverá ter carregamento traseiro, ser adequado ao chassi, parcialmente fechado para evitar despejo de resíduos nas vias públicas.

4.3.44 Todos os caminhões coletores à serviço do município deverão possuir sistema de rastreamento por GPS – “Sistema Global de Posicionamento” – , para monitoramento em tempo real, 24 horas por dia, com acesso online

disponibilizado para o município e com armazenamento das informações por pelo menos 12 meses.

4.3.45 Além do monitoramento via GPS, deverá ser incluído sistema de monitoramento através de câmera com abertura de visão de pelo menos 180°, com boa resolução, a qual deverá ser instalada na parte superior traseira do baú do caminhão, em uma posição que seja possível visualizar o serviço dos coletores e as lixeiras dos clientes. O sistema deverá ser online, com acesso disponibilizado para o município e possuir sistema de armazenamento das imagens com, no mínimo, 10 dias.

4.3.46 O caminhão destinado a prestação do serviço, deverá ser emblemado com arte que apresente o tema “reciclagem” e que seja alinhada com as Campanhas do município e deverá ser aprovada pelo município, na qual deve constar obrigatoriamente também a inscrição “À serviço do município de Campos Novos ” sendo sua confecção e instalação de responsabilidade da Contratada.

4.3.47 O caminhão da coleta seletiva deverá ser equipado com sistema de som externo, que auxilie na conscientização da população, além de alertar sobre o momento em que a coleta está sendo realizada.

4.3.48 A sonorização deverá ser realizada durante toda a rota da coleta seletiva, com volume audível e dentro dos padrões da legislação vigente.

4.3.49 O *jingle* da coleta seletiva será produzido pelo município e encaminhado para reprodução pela Contratada.

4.3.50 Deverá ser previsto caminhão reserva, com fator de utilização de 25%, o qual não precisará possuir a arte específica e equipamento de sonorização, contudo, quando estiver realizando a coleta no município de Campos Novos, deverá possuir identificação “À serviço do município de Campos Novos”.

4.3.51 O município poderá, a qualquer momento, exigir a troca do equipamento ou veículo que não atenda às exigências dos serviços.

4.3.52 Os veículos e equipamentos deverão ser mantidos em perfeitas condições de operação e funcionamento, incluindo o funcionamento do velocímetro, odômetro, tacógrafo e equipamento de sinalização (faixas refletivas



ou similares – obrigatório); bom estado de conservação, pintura e boa limpeza geral.

4.3.53 Todos os veículos utilizados pela Contratada para execução do objeto deste Projeto Básico, não poderão possuir mais de 10 anos de fabricação durante a vigência do contrato.

4.3.54 Sempre que a Contratada for substituir um caminhão da frota destinada a prestação do serviço da presente contratação, a mesma deverá informar o município, formalmente, e enviar toda a documentação necessária para que seja possível identificar se o novo veículo atende os requisitos deste Projeto Básico.

4.3.55 Os veículos deverão possuir, além de placas regulamentadas e adesivo com arte aprovada pelo município, as indicações necessárias ao reconhecimento da Contratada e seu telefone para contato.

FORMA DE DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS RECICLÁVEIS

4.3.56 Após coletados os resíduos recicláveis poderão ser destinados nos seguintes formatos:

I – A Contratada deverá realizar a comercialização do resíduo reciclável. Mensalmente, a Contratada deverá realizar a compensação financeira pela comercialização dos resíduos recicláveis ao município, de acordo com a equação apresentada no Anexo IV deste Projeto Básico. O valor correspondente deverá ser pago até 10º dia útil do mês subsequente ao serviço prestado em conta corrente definida pelo município. Os valores serão reajustados anualmente pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) - acumulado dos últimos 12 meses ou outro índice que vier a substituí-lo.

II – A Contratada deverá destinar os resíduos coletados a cooperativa ou associação de catadores de materiais recicláveis, credenciados pelo município, que posteriormente serão triados pela associação ou

cooperativa, não havendo nesse formato necessidade de compensação financeira aos cofres públicos, levando em questão o quesito social ressaltado na Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Na hipótese da cooperativa ou associação de catadores de materiais reciclados não possuir capacidade operacional de processar todo o resíduo reciclável coletado, o excedente deverá seguir o procedimento previsto no subitem “I”.

4.3.56.1 A destinação inicialmente deverá ser realizada pela Contratada, conforme subitem “I” do item 4.3.57 e caso houver alteração na forma de destinação ao longo do contrato, o município comunicará a Contratada com 30 (trinta) dias de antecedência.

4.3.56.2 A critério da Contratada, os resíduos da coleta seletiva, poderão ser processados em uma unidade de triagem, antes da sua comercialização, sem ônus para o município, desde que possua os seguintes documentos:

4.3.56.3 Deverá ser apresentado Alvará de Funcionamento da unidade de triagem, antes do início da execução desse serviço, caso a Contratada opte pela realização do processamento.

4.3.56.4 Deverá ser apresentada a licença ambiental de operação compatível com a atividade, caso a Contratada, opte pela triagem dos materiais provenientes da coleta seletiva, a qual deverá ser apresentada antes do início da operação do sistema.

4.3.56.5 Será obrigatória a apresentação da documentação acima citada, caso a Contratada opte pela triagem dos resíduos da coleta seletiva. A não apresentação dessa documentação ensejará nas sanções previstas no Edital.

4.3.56.6 A metodologia empregada para determinação da equação para compensação financeira pela comercialização dos resíduos recicláveis, quando a destinação for pela Contratada, segue no Anexo IV deste Projeto Básico.

4.3.56.7 Obrigatoriamente todos os caminhões após a realização da coleta seletiva no município de deverão ser pesados, em balança própria ou de terceiro, desde que atenda as especificações descritas nesse projeto básico, seguindo

a seguinte metodologia:

- I – Pesagem do veículo carregado na entrada da unidade de pesagem;
- II – Após descarregar os resíduos, o veículo deverá retornar e ser pesado vazio;
- III – A diferença entre o peso do caminhão carregado e o caminhão vazio, será o peso dos resíduos coletados.

4.3.57 Cada pesagem gerará um *ticket* de pesagem, o qual deverá possuir minimamente as seguintes informações:

- I – Endereço da unidade;
- II – Data e Hora de entrada e saída;
- III – Número do ticket;
- IV – Placa do veículo;
- V – Cliente (Município de Campos Novos);
- VI – Material pesado (Resíduo Coleta Seletiva);
- VII – Peso bruto (peso da entrada do veículo carregado);
- VIII – Tara (peso da saída do veículo vazio);
- IX – Peso líquido dos resíduos;
- X – Nome e assinatura do motorista;
- XI – Nome e assinatura do balanceiro;
- XII – Nome e assinatura do fiscal Município;
- XIII – Observações;
- XIV – Imagem do caminhão sobre a balança, em que seja possível identificar a placa e o peso bruto (na entrada);
- XV - Imagem do caminhão sobre a balança, em que seja possível identificar a placa e o peso da tara do veículo (na saída).

4.3.58 Deverá ser relatado no campo das “Observações” do *ticket*, casos em que o caminhão não tenha conseguido concluir a rota, por algum defeito eletromecânico, sendo a pesagem destoante das demais já realizadas na mesma rota.

4.3.59 Os *ticktes* originais da pesagem e o relatório com o resumo das

informações que deve ser gerado pelo sistema de pesagem, devidamente assinados, deverão ser entregues semanalmente e mensalmente para a fiscalização do município.

4.3.60 A balança de pesagem deverá possuir capacidade mínima de 40 toneladas, ser do tipo rodoviária aferida anualmente pelo INMETRO, sendo que o documento que comprove que a calibração do equipamento está vigente, deverá ser enviado para a assinatura do contrato e posteriormente a cada nova calibração.

4.3.61 A balança deverá possuir sistema de transmissão online em tempo real das pesagens, seu acesso deve ser compartilhado com o município, sendo que as informações deverão ficar salvas no sistema ao longo de todo o período do contrato.

4.3.62 A unidade de pesagem deverá ser equipada com sistema de monitoramento por câmeras, que minimamente registrem a presença do caminhão sobre a balança, em cuja imagens seja possível identificar se há pessoas na cabine do caminhão, que mostrem claramente a placa do veículo e em que seja possível visualizar o peso em um visor externo. Caso não seja possível captar todas essas informações com apenas uma câmera, poderá ser instalado mais de um equipamento. O acesso a esse monitoramento deverá ser compartilhado com o município e deverá possuir sistema que mantenha as imagens gravadas por no mínimo 45 dias, com acesso livre ao contratante.

4.3.63 O custo com os serviços de aferição, monitoramento, sistema de transmissão de informação e manutenção da balança serão a cargo da Contratada.

4.3.64 O rejeito proveniente da coleta seletiva deverá ser destinado de forma ambientalmente adequada pela Contratada, sem ônus para o contratante, sendo que seu peso mensal deverá ser informado ao município, para título de controle e criação de índices. A Contratada deverá apresentar comprovantes de Destinação dos rejeitos provenientes da Coleta Seletiva.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

4.3.65 A medição do serviço será efetuada mediante apresentação de relatórios de pesagem dos resíduos recicláveis provenientes da coleta seletiva e certificado de destinação dos rejeitos.

4.3.66 O pagamento será efetuado através de valor fixo mensal, definido em contrato.

4.4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO ITEM 04 – TRANSPORTE DE RESÍDUOS VOLUMOSOS

4.4.1 Para fim de definição os resíduos sólidos volumosos, são:

III – Resíduos coletados pelo município e depositados na central de triagem pra posterior descarte

IV – Resíduos originários de atividades residenciais, comerciais, industriais e de serviços com qualidade similar às dos resíduos domésticos.

4.4.2 A quantidade média de resíduos sólidos volumosos coletados no município de Campos Novos entre os meses de janeiro/25 á abril/26 foi de 164,293 toneladas/mês.

4.4.3 No Anexo III é apresentada a produção mensal de resíduos volumosos no município de Campos Novos no período acima citado.

4.4.4 Dessa forma foi definido uma estimativa de 200 ton/mês de resíduos volumosos.

VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

4.4.5 A frota total necessária ao sistema de coleta de resíduos sólidos urbanos volumosos, para o município de Campos Novos, é de, minimamente, 1 veículos tipo *Roll on*, equipado com duas caixas, o volume do das mesmas deve ser no minimo de 39 m³ cada uma.

4.4.6 O modelo, a marca e o chassi dos veículos ficam a critério da Contratada, sendo que para a assinatura do contrato, a mesma deverá apresentar estas informações, através da placa de cada veículo que prestará o serviço para posterior verificação. Os veículos e equipamentos devem atender no mínimo a relação de equipamentos e especificações descritas neste Projeto Básico e Edital.

4.4.7 Os caminhões destinados à prestação de serviço deverão ser emblematados com arte a ser aprovada pelo Município de Campos Novos, na qual deve constar obrigatoriamente “À serviço do Município de Campos Novos” sendo sua confecção e instalação de responsabilidade da Contratada.

4.4.8 Os caminhões devem ser adequadas aos chassis, fechadas para evitar despejo de resíduos nas vias públicas, providas de sistema de esvaziamento, serem dotadas de suporte para pá e vassouras para o recolhimento do material que cair ou estiver na via no momento da coleta.

4.4.9 Todos os caminhões coletores à serviço deverão possuir sistema de rastreamento por GPS – “Sistema Global de Posicionamento” –, para monitoramento em tempo real, 24 horas por dia, com acesso online disponibilizado para o Município de Campos Novos e com armazenamento das informações por pelo menos 12 meses.

4.4.10 Além do monitoramento via GPS, deverá ser incluído sistema de monitoramento através de câmera com abertura de visão de pelo menos 180°, com boa resolução, a qual deverá ser instalada na parte superior traseira do caminhão compactador, em uma posição que permita visualizar o serviço dos coletores e as lixeiras dos clientes. O sistema deverá ser online, seu acesso deverá ser disponibilizado para o município e deverá possuir sistema de armazenamento das imagens pelo período mínimo 10 dias.

4.4.11 O município poderá, a qualquer momento, exigir a troca do equipamento ou veículo que não atenda às exigências dos serviços.

4.4.12 Os veículos e equipamentos deverão ser mantidos em perfeitas condições de operação e funcionamento, incluindo o funcionamento do

velocímetro, odômetro, tacógrafo e equipamento de sinalização (faixas refletivas ou similares – obrigatório); bom estado de conservação, pintura e boa limpeza geral.

4.4.13 Todos os veículos utilizados pela Contratada para execução do objeto deste Projeto Básico, não poderão possuir mais de 10 anos de fabricação durante a vigência do contrato.

4.4.14 Sempre que a Contratada for substituir um caminhão da frota destinada à prestação do serviço da presente contratação, a mesma deverá informar o Município, formalmente, e enviar toda a documentação necessária para que seja possível identificar se o novo veículo atende os requisitos deste Projeto Básico.

4.4.15 O caminhão deve permanecer fechado quando não utilizados ou quando não comportarem mais resíduos, especialmente no trajeto até a descarga.

4.4.16 Para uso do encarregado na realização da supervisão dos serviços, foi considerado na composição do custo o uso de um veículo leve.

4.4.17 Os veículos deverão possuir, além de placas regulamentadas e adesivo com arte aprovada pelo município, as indicações necessárias ao reconhecimento da Contratada e seu telefone para contato.

4.4.18 Após completar a carga, o caminhão deverá se dirigir a uma balança aferida pelo inmetro para pesagem da carga e posterior pesagem do caminhão vazio, para determinar o peso do resíduo coletado, ou até o destino final, que obrigatoriamente deverá ser operada pela CONTRATADA, com as devidas licenças ambientais necessárias, para realizar o transbordo do resíduo em um caminhão caçamba de transporte rodoviário para posterior pesagem do caminhão, em balança aferida pelo inmetro, na sequência viajará até o destino final gerido pela contratada para destino final dos resíduos, sendo que destinação deve seguir os critérios de licenciamento e possuir técnica de tratamento devidamente aprovada.

TRANSPORTE



4.4.19 Obrigatoriamente todos os caminhões de transporte devem ser carregados no central de triagem.

4.4.20 O carregamento do material será realizado pelo município de Campos Novos com equipamento próprio.

4.4.21 O material carregado deve ser levado para o tratamento final, sem previsão de transbordo.

PESSOAL

4.4.22 Competirá à Contratada a admissão da mão de obra necessária ao desempenho dos serviços contratados, correndo por sua conta, também, os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e outras de qualquer natureza, bem como indenização de acidentes de trabalho de qualquer natureza, respondendo a Contratada pelos danos causados, por seus empregados, auxiliares e prepostos, ao patrimônio público ou a outrem.

4.4.23 Os funcionários admitidos deverão possuir capacidade física e qualificação que os capacitem a executar os serviços inerentes ao objeto da presente Licitação.

4.4.24 O município poderá solicitar o desligamento de qualquer colaborador da Contratada que demonstre conduta prejudicial ao andamento do serviço e/ou que falte com o respeito com os munícipes durante a execução dos serviços. A Contratada, após notificada, deverá realizar o afastamento do empregado dentro de 48 (quarenta e oito) horas. Se a dispensa der origem a ação na Justiça, o município não terá, em nenhum caso, qualquer responsabilidade.

4.4.25 Durante a execução dos serviços é absolutamente vedado, por parte do pessoal da Contratada, a execução de outras tarefas que não sejam objeto destas especificações.



4.4.26 Será terminantemente proibido aos empregados da Contratada ingerir ou estar sob o efeito de bebidas alcoólicas ou substâncias tóxicas e, também, pedir gratificações ou donativos de qualquer espécie durante a execução dos serviços e garimpar materiais recicláveis de qualquer natureza.

4.4.27 Todos os funcionários da área operacional, durante a realização dos serviços, deverão estar devidamente uniformizados, com camisas ou camisetas fechadas, calças, calçados adequados, e demais equipamentos de segurança e proteção individual, como luvas, capas protetoras em dias de chuva, colete refletor, boné, entre outros, específicos para cada tipo de serviço.

4.4.28 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 o município, determinar à Contratada que aumente o número de veículos coletores de sua frota, proporcionalmente.

4.4.29 O serviço deverá ser supervisionado e fiscalizado por um encarregado dedicado, que atuará de forma intensiva para garantir a máxima produtividade e qualidade nos serviços, o qual deverá auxiliar na distribuição das embalagens da Campanha da Coleta Seletiva.

4.4.30 A Contratada deverá manter um profissional devidamente habilitado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia para supervisionar a execução dos serviços contratados e emitir ART.

4.5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO ITEM 05 - DESTINAÇÃO FINAL RESÍDUOS VOLUMOSOS

4.5.1 O destino final dos resíduos sólidos urbanos provenientes da coleta de volumosos, poderá ser a reciclagem, reaproveitamento, aproveitamento energético e/ou aterro sanitário operados pela Contratada, desde que a solução possua licença ambiental de operação (LAO) vigente para destinação dos resíduos objeto dessa contratação.

4.5.2 A capacidade de recebimento de resíduos do destino final deverá atender a demanda ao longo de todo o período da contratação, sendo que se a produção de resíduos do município de Campos Novos aumentar, fica a Contratada, obrigada a ampliar suas instalações e apresentar Licença Ambiental de Operação compatível com o volume que está sendo disposto.

4.5.3 Anualmente a Contratada deverá enviar os relatórios dos condicionantes ambientais da Licença Ambiental para o município, sendo que durante toda a vigência do contrato, a LAO deverá estar vigente, enviando a nova licença se houver renovação no período da contratação.

4.5.4 Os controles ambientais e as práticas de operação da unidade de destinação serão de exclusiva responsabilidade da Contratada, sendo que deverão seguir fielmente as orientações da licença ambiental e as normas técnicas pertinentes para uma boa operação do sistema.

4.5.5 Os acessos no interior da área e/ou local de descarga na frente de trabalho deverão ser mantidos em perfeitas condições de tráfego, cascalhadose drenados, se necessário com sinalização para orientação dos motoristas, garantindo que seja possível a destinação final dos resíduos mesmo em condições extremas.

4.5.6 Todos os resíduos deverão ser pesados na Unidade de Destinação Final, seguindo a seguinte metodologia:

- IV – Pesagem do veículo do transbordo carregado na entrada da unidade;
- V – Após descarregar os resíduos, o veículo deverá retornar e ser pesado vazio;
- VI – A diferença entre o peso do caminhão carregado e o caminhão vazio, será o peso dos resíduos a serem destinados.

4.5.7 Cada pesagem gerará um *ticket* de pesagem, o qual deverá possuir minimamente as seguintes informações

- XVI – Endereço da unidade;
- XVII – Data e Hora de entrada e saída;
- XVIII – Número do ticket;

- XIX – Placa do veículo;
- XX – Cliente (Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Campos Novos);
- XXI – Material pesado (Resíduo Coleta Convencional Campos Novos);
- XXII – Peso bruto (peso da entrada do veículo carregado);
- XXIII – Tara (peso da saída do veículo vazio);
- XXIV – Peso líquido dos resíduos;
- XXV – Nome e assinatura do motorista;
- XXVI – Nome e assinatura do balanceiro;
- XXVII – Nome e assinatura do fiscal do município;
- XXVIII – Observações;
- XXIX – Imagem do caminhão sobre a balança, em que seja possível identificar a placa e o peso bruto (na entrada);
- XXX – Imagem do caminhão sobre a balança, em que seja possível identificar a placa e o peso da tara do veículo (na saída).

4.5.8 Os *ticktes* originais da pesagem no destino final e o relatório com o resumo das informações que deve ser gerado pelo sistema de pesagem, devidamente assinados, deverão ser entregues semanalmente e mensalmente para a fiscalização da contratante.

4.5.9 A balança de pesagem no destino final deverá ser do tipo rodoviária, com capacidade para pesar o caminhão apresentado para o transporte, aferida anualmente pelo INMETRO, sendo que o documento que comprove que a calibração do equipamento está vigente, deverá ser enviado no momento da assinatura do contrato e posteriormente a cada nova calibração.

4.5.10 A balança deverá possuir sistema de transmissão online em tempo real das pesagens, cujo acesso deve ser compartilhado com o município, sendo que as informações deverão ficar salvas no sistema, ao longo de todo o contrato.

4.5.11 A unidade de pesagem deverá ser equipada com sistema de monitoramento por câmeras, que minimamente registrem a presença do caminhão sobre a balança, em cujas imagens seja possível identificar se há pessoas na cabine do caminhão, que mostrem claramente a placa do veículo e

em que seja possível visualizar o peso em um visor externo. Caso não seja possível captar todas essas informações com apenas uma câmera, poderá ser instalado mais de um equipamento. O acesso a esse monitoramento deverá ser compartilhado com o município e deverá possuir sistema que mantenha as imagens gravadas por no mínimo 45 dias, com acesso pelo município.

4.5.12 O custo com os serviços de aferição, monitoramento, sistema de transmissão de informação e manutenção da balança no destino final serão a cargo da Contratada.

4.5.13 O material proveniente dos serviços de varrição, ou outros resíduos, coletados por qualquer órgão da Administração Pública, desde que compatíveis com a classificação da destinação Contratada, poderão ser recebidos pela Contratada no transbordo ou destinação final, com prévia autorização do município.

4.5.14 Caso a Contratada receba algum resíduo no transbordo ou destino final, sem a Autorização do município, não será realizado o pagamento pelo serviço prestado.

TRATAMENTO

4.5.15 A critério da Contratada, os resíduos da coleta poderão passar por uma unidade de tratamento, junto a destinação final ou ainda em outro local desde que a unidade possua os seguintes documentos:

4.5.16 Deverá ser apresentado Alvará de Funcionamento da unidade de tratamento, antes do início da execução desse serviço, caso a Contratada opte pela realização do mesmo.

4.5.17 Deverá ser apresentada a licença ambiental de operação compatível com a atividade, caso a Contratada, opte pelo tratamento dos materiais provenientes da coleta convencional, a qual deverá ser apresentada antes do início da operação do sistema.

4.5.18 Será obrigatória a apresentação da documentação acima citada,

caso a Contratada opte pelo tratamento dos resíduos. A não apresentação dessa documentação ensejará nas sanções previstas no Edital.

4.5.19 O tratamento dos resíduos provenientes da coleta não será obrigatório, pois haverá coleta seletiva para recuperação de materiais recicláveis, contudo, caso a Contratada apresente alguma tecnologia ambientalmente adequada, que possua licença ambiental de operação, que diminua a quantidade de resíduos a ser enviada para o destino final, a contratante não irá se opor a essa solução, desde que seja sem ônus para a o Município.

4.5.20 Caso a Contratada opte pela realização do tratamento a mesma deverá realizar as pesagens dos resíduos na entrada e na saída da unidade, sem ônus para o município, sendo sua responsabilidade enviar relatórios de pesagem mensalmente, para controle e geração de índices pela contratante.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

4.5.21 A medição do serviço será efetuada pela soma do peso líquido dos resíduos sólidos destinados de cada viagem multiplicado pelo valor da tonelada.

4.5.22 Ressalta-se que para medição dos serviços do Item 05 (destinação final), será remunerada a Contratada, utilizando-se o peso líquido dos resíduos apresentados nos *tickets* gerados pela balança na destinação final. Pois, entende-se que o peso do resíduo no transbordo será o mesmo da destinação final.

4.5.23 Quando por algum evento extremo, como por exemplo falta de energia elétrica por mais de 12 horas na balança de pesagem, será utilizado para efeito de medição de cada carga não pesada, o peso líquido obtido através de média calculada com base nas últimas 10 pesagens efetuadas.

5 QUANTIDADE ESTIMADA

5.1 QUANTITATIVO E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1.1 quantitativo e descrição dos serviços:

Quadro 02: Quantidade e descrição dos serviços.

ITEM	QTDE	UNID	DESCRIÇÃO
1	800	Ton/mês	Coleta transbordo e transporte dos resíduos sólidos urbanos e rurais, do município de Campos Novos, conforme itinerário da coleta convencional urbana.
2	800	Ton/mês	Destinação final e tratamento ambientalmente adequada de resíduos sólidos urbanos e rurais, do município de Campos Novos, em local devidamente licenciado pelos órgãos ambientais.
3	12	Mês	Coleta e transporte de resíduos sólidos recicláveis do município de Campos Novos, conforme itinerário da coleta seletiva.
4	200	Ton/mês	Transporte dos resíduos volumosos do município de Campos Novos.
5	200	Ton/mês	Destinação final dos resíduos volumosos do município de Campos Novos.

5.1.2 A estimativa total da coleta de resíduos domiciliares provenientes da coleta convencional (Item 01) e da destinação final (Item 02) é de 800 (oitocentas toneladas) mensais, totalizando 9600 (nove mil e seissentas toneladas) durante o prazo de execução dos serviços, 12 (doze) meses.

5.1.3 O serviço da coleta seletiva será remunerado com valor fixo mensal, durante o prazo de execução dos serviços, 12 (doze) meses.

5.1.4 A estimativa total da coleta de resíduos volumosos (Item 04) e da destinação final (Item 05) é de 200 (duzentas toneladas) mensais, totalizando 2400 (duas mil e quatrocentas toneladas) durante o prazo de execução dos serviços, 12 (doze) meses.

5.1.5 Ressalta-se que o peso coletado pela coleta convencional e o peso


de resíduos enviados para a destinação, poderão sofrer variações ao longo do contrato da prestação de serviço, já que a produção de resíduos pode variar de acordo com diversos fatores, como: crescimento populacional, sazonalidade, eventos que ocorrem no município, eventos climáticos, dentre outros.

5.1.6 Caso a Contratada empregue algum processo de tratamento para os resíduos provenientes da coleta convencional, o peso destinado poderá ser inferior do peso coletado.

6 ASSINATURAS

Este Projeto Básico foi elaborado seguindo as determinações da Lei 14.133/21 e segue assinado pelos responsáveis pela sua elaboração.

Campos Novos, 01 de junho de 2026.

Documento assinado digitalmente
 **RODRIGO DA SILVA**
Data: 17/06/2026 17:20:57-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Rodrigo da Silva
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA-SC 103407-0

ALDOCIR
MICHELOTTO:981174249
91

Assinado de forma digital por
ALDOCIR
MICHELOTTO:98117424991
Dados: 2026.06.18 14:49:26 -03'00'


Aldocir Michelotto
Secretário de Transporte, Obras e Urbanismo


ANEXO I - ITINERÁRIO DA COLETA CONVENCIONAL E DA COLETA SELETIVA

Roteiros de Coleta de Resíduos Urbanos e Rurais - Convencional		
BAIRROS	FREQUÊNCIA POR SEMANA	FREQUÊNCIA / HORÁRIO
Centro	5	2ª, 3ª, 4ª 5ª e 6ª 18:00h às 22:00h
Bairro N. S.ª Aparecida (Loteamento Recanto dos Pássaros, Área Industrial/Máquinas Bruno Faedo)	3	2ª, 4ª e 6ª feiras 13:30h às 18:00h
Bairro São Sebastião	3	2ª, 4ª e 6ª feiras 13:30h às 18:00h
Bairro Jardim Bela Vista (Integração, Loteamento Iguazu, Colina das Flores e São Cristóvão)	3	3ª, 5ª e Sábado 06:00h às 12:00h
Bairro N. S.ª de Lourdes (Loteamento Coke e El Dorado)	3	2ª, 4ª e 6ª feiras 06:00h às 12:00h
Bairro Senhor Bom Jesus (Conjunto Habitacional Morada do Sol)	3	3ª, 5ª e Sábado 13:30h às 18:00h
Bairro Santo Antônio (Loteamentos Granzoto e Zanata, Santa Rita, Novo Orlando)	3	2ª, 4ª e 6ª feiras 13:30h às 18:00h
Bairro Boa Vista (Cohab) (Parque Ambiental Ernesto Zortea, Área Industrial, UNOESC, loteamento santa clara, e nescer do sol)	2	2ª e 6ª feiras das 13:30h às 18:00h
Bairro Ernesto Zortea (Loteamentos Santa Edwiges, Valparaíso e arredores BR 282)	2	2ª e 6ª feiras 10:00h às 12:00h
Ibicui	1X	3ª feiras
Barra do Leão	1X	5ª feiras
BR 470	1X	5ª feiras
BR 282	1X	4ª Feiras

Pedreira	1X	4ª Feiras
Dal Pai, Boa Esperança		Quinzenalmente
Assentamento 30 de Outubro		Quinzenalmente
Humaitá		Quinzenalmente
Caxambu		Quinzenalmente
Pinhal Preto		Quinzenalmente
Guarani		Quinzenalmente
Santa Bárbara		Quinzenalmente
São José		Quinzenalmente
Pocinhos		Quinzenalmente
Linha Campina		Quinzenalmente
Esmeralda		Quinzenalmente
Cristo Rei		Quinzenalmente
Rio Pardo		Quinzenalmente
Espinilho		Quinzenalmente
São Simão		Quinzenalmente
Bela Vista		Quinzenalmente
Encruzilhada		Quinzenalmente
Assentamento Sepé-Tiaraju		Quinzenalmente
Gerasul		Quinzenalmente
São Francisco		Quinzenalmente
Assentamento Vitória		Quinzenalmente
COLETA SELETIVA		
Bairros	Frequência por semana	Dias da Semana

Centro	1	Sábado
Bairro N. S.ª Aparecida (Loteamento Recanto dos Pássaros, Área Industrial/Máquinas Bruno Faedo)	1	terça-feira
Bairro São Sebastião	1	terça-feira
Bairro Jardim Bela Vista (Integração, Loteamento Iguazu, Colina das Flores e São Cristóvão)	1	segunda-feira
Bairro N. S.ª de Lourdes (Loteamento Coke e El Dorado)	1	quinta-feira
Bairro Senhor Bom Jesus (Conjunto Habitacional Morada do Sol)	1	segunda-feira
Bairro Santo Antônio (Loteamentos Granzoto e Zanata, Santa Rita, Novo Orlando)	1	quinta-feira
Bairro Boa Vista (Cohab) (Parque Ambiental Ernesto Zortea, Área Industrial, UNOESC, loteamento santa clara, e nescer do sol)	1	quarta-feira
Bairro Ernesto Zortea (Loteamentos Santa Edwiges, Valparaíso e arredores BR 282)	1	quarta-feira

Documento assinado digitalmente
 **RODRIGO DA SILVA**
Data: 11/06/2026 18:06:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ALDOCIR
MICHELOTTO:98117424991  Assinado de forma digital por
ALDOCIR MICHELOTTO:98117424991
Dados: 2026.06.18 14:41:41 -03'00'

ANEXO II

RESÍDUOS COLETA CONVENCIONAL

Resíduos Orgânicos e Rejeitos como: restos de alimentos, cascas de frutas, resíduos de jardinagem (desde que embalados), fraldas, absorventes, papel higiênico, guardanapos, papel-carbono, esponja de cozinha, espumas, esponja de aço, embalagem de marmita, tomadas, acrílico, cerâmica, porcelana, espelhos, têxteis, entre outros resíduos similares.

RESÍDUOS COLETA SELETIVA

Plástico, Papel, Papelão, Metal, Vidro, Isopor, Alumínio, Tetrapak, como: garrafas PET, copos plásticos, sacolinhas plásticas, embalagens de produto de limpeza e higiene, brinquedos de plástico, baldes, tubos de PVC, garrafas e potes de vidro, jornais, revistas, envelopes, cartazes, cadernos, livros, aparas de papel, embalagens tetrapack, caixinhas de leite e suco, latas de alumínio, ferragens, arames, talheres, painéis, embalagem de enlatados, entre outros resíduos similares.

RESÍDUOS VOLUMOSOS

São itens grandes ou pesados, como móveis, colchões, eletrodomésticos, galhos, grandes embalagens, pallets de madeira, tapetes entre outros que não podem ser recolhidos pela coleta de lixo comum ou seletiva por causa do seu volume

Documento assinado digitalmente



RODRIGO DA SILVA
Data: 11/06/2026 18:06:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ALDOCIR
MICHELOTTO:98117424991

Assinado de forma digital por
ALDOCIR MICHELOTTO:98117424991
Dados: 2026.06.18 14:43:19 -03'00'

ANEXO III

HISTÓRICO RESÍDUOS SÓLIDOS - 2025/2026			
Mês	Resíduos Domiciliares (ton)	Resíduo Urbano - volumoso (ton)	Resíduo Urbano - Seletiva (ton)
Janeiro	662,62	34,66	22,2
Fevereiro	692,53	211,42	24,06
Março	639,96	185,9	23,9
Abril	690,84	180,97	26,44
Mai	680,88	197,88	22,08
Junho	676,47	141,7	20,61
Julho	654,72	248,76	21,41
Agosto	669,8	191,82	21,94
Setembro	644,88	157,1	23,15
Outubro	684,23	105,48	23,38
Novembro	634,67	159,78	21,38
Dezembro	785,02	231,14	25,12
Janeiro	735,18	132,24	21,58
Fevereiro	661,12	156,86	18,5
Março	715,88	154,48	16,27
Abril	694,42	138,5	16,44
Total 16 meses	10923,22	2628,69	348,46
Média mensal	682,701	164,293	21,779
Total estimado 12 meses	8192,42	1971,52	261,35

Documento assinado digitalmente



RODRIGO DA SILVA
Data: 11/06/2026 18:06:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ALDOCIR
MICHELOTTO:98117424991

Assinado de forma digital por ALDOCIR
MICHELOTTO:98117424991
Dados: 2026.06.18 14:43:49 -03'00'

ANEXO IV

A metodologia empregada para composição do valor para compensação financeira aos cofres públicos, dos resíduos recicláveis provenientes da coleta seletiva, pela Contratada, conforme descrito no projeto básico, foi baseada nos seguintes fundamentos:

- *Estudo Gravimétrico dos Resíduos Sólidos do Município de Videira, o qual foi elaborado no ano de 2023 (foi utilizado como base par o município de Campos Novos, visto que os municípios possuem as mesmas características e estão próximos;*

- Valores de mercado para venda dos resíduos recicláveis descritos no Estudo Gravimétrico;

- Utilização da proporção de cada resíduo presente na coleta seletiva conforme estudo Gravimétrico, multiplicado pelo valor médio de mercado.

- Somatório do valor por tipo de material, considerando o percentual de cada resíduo passível de reciclagem;

- Desconto da proporção do rejeito no peso líquido total coletado presente na coleta seletiva, conforme porcentagem apresentada no estudo gravimétrico;

- Multiplicação do peso líquido real de material passível de reciclagem pelo valor médio adotado por quilo de resíduo reciclável.

O quadro 01 apresenta os preços de referência de mercado, por quilo e por classificação, de material reciclável.

Quadro 01: Valores de referência para determinação do preço médio por quilo para comercialização.

Classificação	Fontes De Pesquisa – Valor Por Quilo (R\$/Kg)				Preço Médio Adotado R\$/Kg
	Prefeitura de Jeceaba	Prefeitura de Nova Resende	Sanefrai	Prefeitura de Pomerode	
Papel	0,20	0,10	0,27	0,17	0,19
Papelão	0,30	0,15	0,29	0,33	0,27
Tetrapak	0,08	-	0,10	0,17	0,12
Plástico	0,40	0,40	0,38	0,35	0,38
PET	1,60	1,80	1,63	2,33	1,84

Alumínio	5,00	5,00	3,00	5,13	4,53
Vidro	0,02	0,05	-	0,13	0,07
Metal ferroso	0,60	-	0,58	0,27	0,48

Os valores apresentados no quadro 01, foram consultados em editais de leilão de materiais de recicláveis do município de Jeceaba, Nova Resende e Fraiburgo (SANEFRAI) e decreto municipal do Município de Pomerode, conforme segue:

- Prefeitura de Jeceaba: Edital de Leilão nº 002/2024, com acesso pelo site: <https://3b666ae36f8a71be.cdn.gocache.net/bens/0000003520/edital-de-leilao-pref-jeceaba-utc-6633d554ac9cd.pdf>, consultado em: 23 de maio de 2024.
- Prefeitura de Nova Resende: Edital de Leilão nº 003/2024, com acesso pelo site: <https://www.novaresende.mg.gov.br/assets/transparencia/arquivos/licitacao/4c77cba17f50abcd9683c2d9614ce00.pdf>, consultado em: 23 de maio de 2024.
- SANEFRAI: Edital de Leilão Público nº 0001/2023 – SF, com acesso pelo site: <https://fraiburgo.atende.net/autoatendimento/servicos/consulta-de-licitacoes/detalhar/1>, consultado em: 23 de maio de 2024.
- Prefeitura de Pomerode: Decreto Municipal nº 4.237, de 15 de dezembro de 2023, que fixa preços mínimos para comercialização de material reciclado pela divisão de resíduos sólidos do SAMAE e dá outras providencias, com acesso pelo site: <https://leismunicipais.com.br/a/sc/p/pomerode/decreto/2023/423/4237/decreto-n-4237-2023-fixa-precos-minimos-para-comercializacao-de-material-reciclado-pela-divisao-de-residuos-solidos-do-samae-e-da-outras-providencias>, consultado em: 23 de maio de 2024.

Ressalta-se que para o material “papel” foi utilizado como referência o valor do papel misto, já que o estudo gravimétrico considerou apenas uma classificação, sendo esse o item que pode englobar todos os tipos de papéis.

Para o material “plástico”, considerou-se o valor do plástico de baixa densidade misto, já que é o tipo de resíduo mais utilizado e frequente nos resíduos sólidos urbanos.

Para a classificação “PET”, foi considerado o valor por quilo do PET transparente, por ser o mais utilizado e frequente nos resíduos sólidos urbanos.

Quanto ao “alumínio”, foi utilizado como referência o valor de mercado das latinhas de alumínio.

Para o “vidro” foi utilizado o referencial de valor de cacos de vidro.

Após definir o preço médio por quilo por tipo de material, conforme demonstrou o Quadro 01, buscou-se no estudo gravimétrico a proporção média de cada material presente na coleta seletiva do município de Videira e determinou-se o valor financeiro (R\$) proporcional de cada material em 1 quilo de resíduo coletado, conforme apresenta o Quadro 02.

Quadro 02: Classificação e porcentagem de cada tipo de resíduo presente na coleta seletiva, conforme estudo gravimétrico, preço médio adotado por quilo e o valor proporcional de cada material em 1 quilo de resíduo coletado.

Classificação apresentada no estudo gravimétrico	Porcentagem de cada material apresentado no estudo gravimétrico	Preço médio adotado R\$/kg	Valor (R\$) proporcional de cada tipo de material em 1 kg de resíduo coletado
Papel	6,00%	0,19	0,011
Papelão	7,00%	0,27	0,019
Tetrapak	6,00%	0,12	0,007
Plástico	29,00%	0,38	0,111
PET	7,00%	1,84	0,129
Alumínio	1,00%	4,53	0,045
Vidro	11,00%	0,07	0,007
Metal ferroso	1,00%	0,48	0,005
Orgânico e Rejeitos	32,00%	0,00	0,000



Total	100,00%	Total	R\$ 0,33/Kg
--------------	----------------	--------------	--------------------

Conforme apresentou o Quadro 02, o valor a ser compensado financeiramente pela Contratada para a VISAN será de R\$ 0,33 por quilo de material reciclável.

Contudo, de acordo com o Estudo Gravimétrico e demonstrado também no Quadro 02, 68% dos resíduos coletados pela coleta seletiva são passíveis de reciclagem e 32% dos resíduos são orgânicos e rejeitos (rejeitos/têxteis/outros), ou seja, resíduos que não são passíveis de comercialização.

A título de exemplo: a cada 1.000kg coletados pela coleta seletiva, 320kg são de resíduos orgânicos e rejeitos e 680kg de material passível de reciclagem.

Levando em considerado as informações descritas acima, visando não penalizar a Contratada pela presença de material não passível de reciclagem na coleta seletiva, deverá ser considerado para cálculo da compensação financeira

o peso líquido total mensal da coleta seletiva, descontando-se os 32% de orgânicos e rejeitos, resultando em um peso líquido real de materiais recicláveis, para posterior multiplicação pelos R\$ 0,33.

Segue abaixo equação para cálculo do valor a ser compensado pela Contratada:

$$\text{Valor (R\$)} = \text{peso líquido da coleta seletiva} \times 68\% \times \text{R\$ } 0,33$$

Documento assinado digitalmente
gov.br RODRIGO DA SILVA
Data: 11/06/2026 18:06:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ALDOCIR
MICHELOTTO:9811742499
1

Assinado de forma digital por
ALDOCIR
MICHELOTTO:98117424991
Dados: 2026.06.18 14:45:32 -03'00'