

ANEXO V

**DEMONSTRATIVO DE FORMAÇÃO DE PREÇOS
PARÂMETROS PARA CÁLCULO DE CUSTO**

1. COLETA AUTOMATIZADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

ITEM	ESPECIFICAÇÕES E QUANTIDADE MÍNIMA
Caminhão Coletor	2 (DOIS) Caminhões "TRUCK" tipo 6x2 , equipado com coletor hidráulico de contêineres com carregamento lateral de carga entre 19 m ³ e 21 m ³ , com vida útil não superior a 10 (dez) anos. Devendo ter motor com potência mínima de 256 CV (duzentos e cinquenta e seis cavalos-vapor), com terceiro eixo, equipado com rastreador ligado a software instalado na SEMASS que informe em tempo real as condições do trânsito, distâncias percorridas e localização do veículo.
Caminhão Higienizador – limpeza interna de contêineres	1 (UM) Caminhão "TOCO" tipo 4x2 , motor a diesel, equipado com dispositivo para lavagem de contêineres, com tanques para água limpa (5,5m ³) e água servida (5,5m ³) com vida útil não superior a 10 (dez) anos, devendo ter motor com potência mínima de 185 CV (cento e oitenta e cinco cavalo-vapor), equipado com rastreador ligado a software instalado na SEMASS que informe em tempo real as condições do trânsito.
Veículo utilitário – limpeza externa dos contêineres	1 (UM) Veículo utilitário com vida útil não superior a 10 (dez) anos. Equipado com rastreador ligado a software instalado na SEMASS que informe em tempo real as condições do trânsito. Potência mínima de 111 CV (cento e onze cavalos-vapor). Equipado com carroceria aberta metálica , portando um reservatório gradeado de água de no mínimo 1.000 litros .

Veículo Munck – manejo de contêineres	1 (UM) ALUGUEL de caminhão "TOCO" tipo 4x2, motor a diesel, com potência mínima de 156 CV (cento e cinquenta e seis cavalos), equipado com guindaste de que suporte carga de até 1,5 toneladas, abertura do braço mínimo de 4 metros. Com vida útil não superior a 10 (dez) anos, equipado com rastreador ligado e software instalado na SEMASS que informe em tempo real as condições do trânsito, distâncias percorridas e localização do veículo. A locação contempla o operador responsável pela condução do equipamento tipo "Munck".
Motocicleta	01 (UMA) motocicleta , que será conduzida por 01 (UM) motociclista de apoio , que terá como atribuição recolher manualmente os resíduos eventualmente dispostos no entorno dos contêineres, acondicionando-os em seu interior, de forma a garantir que, no momento da chegada do caminhão de coleta automatizada, não permaneçam resíduos remanescentes no local.
Contêineres 3,2 m³	560 (QUINHENTOS E SESSENTA) contêineres da coleta automatizada que deverão ser metálicos , com capacidade volumétrica de 3,2 m³ , quantidades constantes na relação, dotados de tampas com mecanismo de abertura que garantam que estes permaneçam fechados quando não estiverem em uso, com vida útil não superior a 10 anos.
Coeficiente para manutenção	Conforme manual do Tribunal de Contas do Estado , veículo utilitário e motocicleta foi utilizado R\$0,74 (setenta e quatro centavos) por km, corrigido pelo IPCA . Veículo lavador e coletor compactador foi utilizado médias de valor utilizados em outras municipalidades.
Depreciação	Conforme Manual do Tribunal de Contas do Estado , com idade até 10 (dez) anos de idade do veículo, média usada de 65,18% e 10 (dez) anos de idade para os contêineres, adotando 100%.
Remuneração de capital	Aplicada a taxa Selic de junho de 2025: 15% e

	aplicação planilha TCE.
Licenciamento/ Seguros	IPVA, seguros obrigatórios e seguro contra terceiros conforme DETRAN – RS e valor de mercado
Manutenção	Combustível, óleos lubrificantes (motor, hidráulico e transmissão). Pneus e câmaras – vida útil de 70.000 km (setenta mil km).
Mão de obra	3 (TRÊS) Motoristas diurnos para a coleta. 1 (UM) Motorista noturno para a coleta. 1 (UM) Motorista noturno para a lavagem. 1 (UM) Motorista diurno para utilitário. 1 (UM) Motociclista. 2 (DOIS) Serviços Gerais diurnos para veículo utilitário.
Remuneração	Motoristas Matutino e Vespertino: horas normais + abono salarial + horas extras domingos e feriados (100%) + vale de transporte + vale-alimentação + auxílio-alimentação + insalubridade (máxima de 40%). Encargos sociais: percentual de 70,60% (setenta vírgula sessenta por cento) Motociclista: horas normais + horas extras domingos e feriados (100%) + vale transporte + auxílio-alimentação + insalubridade (máxima de 40%). Encargos sociais: percentual de 70,60% (setenta vírgula sessenta por cento) Motoristas Noturno: horas normais + abono salarial + adicional noturno + horas extras (50%) + vale-transporte + vale-alimentação + auxílio-alimentação + insalubridade (máxima de 40%). Encargos sociais: percentual de 70,60% (setenta vírgula sessenta por cento) Serviços Gerais: Horas normais + insalubridade (20%) + vale-transporte + auxílio-alimentação. Encargos sociais: percentual de 70,60% (setenta vírgula sessenta por cento)

Uniforme e EPI's	Motoristas coleta e lavagem: calças – 02 (duas) unidades por ano, camiseta 03 (três) unidades por ano, calçado – 02 (dois) pares por ano, jaquetas – 02 (duas) unidades por ano, capa – 02 (duas) por ano, protetor solar – 02 (dois) por ano, meias – 03 (três) pares por ano e higienização de uniformes - 12 (doze) unidades por ano. Motociclista: calças – 02 (duas) unidades por ano, camiseta 03 (três) unidades por ano, calçado – 02 (dois) pares por ano, jaquetas – 02 (duas) unidades por ano, capa – 02 (duas) por ano, protetor solar – 02 (dois) por ano, meias – 03 (três) pares por ano e higienização de uniformes - 12 (doze) unidades por ano. Motorista utilitário: jaquetas – 02 (duas) unidades por ano, calças – 02 (duas) unidades por ano, camiseta 03 (três) unidades por ano, calçado – 02 (dois) pares por ano, jaquetas – 02 (duas) unidades por ano, capa – 02 (duas) por ano, protetor solar – 02 (dois) por ano, meias – 03 (três) pares por ano e higienização de uniformes - 12 (doze) unidades por ano. Serviços Gerais: jaquetas – 02 (duas) unidades por ano, calças – 03 (três) unidades por ano, camiseta 03 (três) unidades por ano, calçado – 02 (dois) pares por ano, capa plástica (para chuva) – 02 (duas) unidades por ano, colete ou cinto reflexivo – 02 (duas) unidades por ano, luvas – 48 (quarenta e oito) pares por ano, bonés – 02 (duas) unidades por ano, protetor solar – 03 (três) por ano, meias – 03 (três) pares por ano e higienização de uniformes – 12 (doze) unidades por ano.
-------------------------	---



Santa Cruz do Sul-RS, 25 de setembro de 2025.

Prissila Bordignon

Secretária Municipal de Meio Ambiente,
Saneamento e Sustentabilidade

Rafaela Luiza Baierle

Engenheira Civil
CREA-RS: 223118
ART n.º 13806812