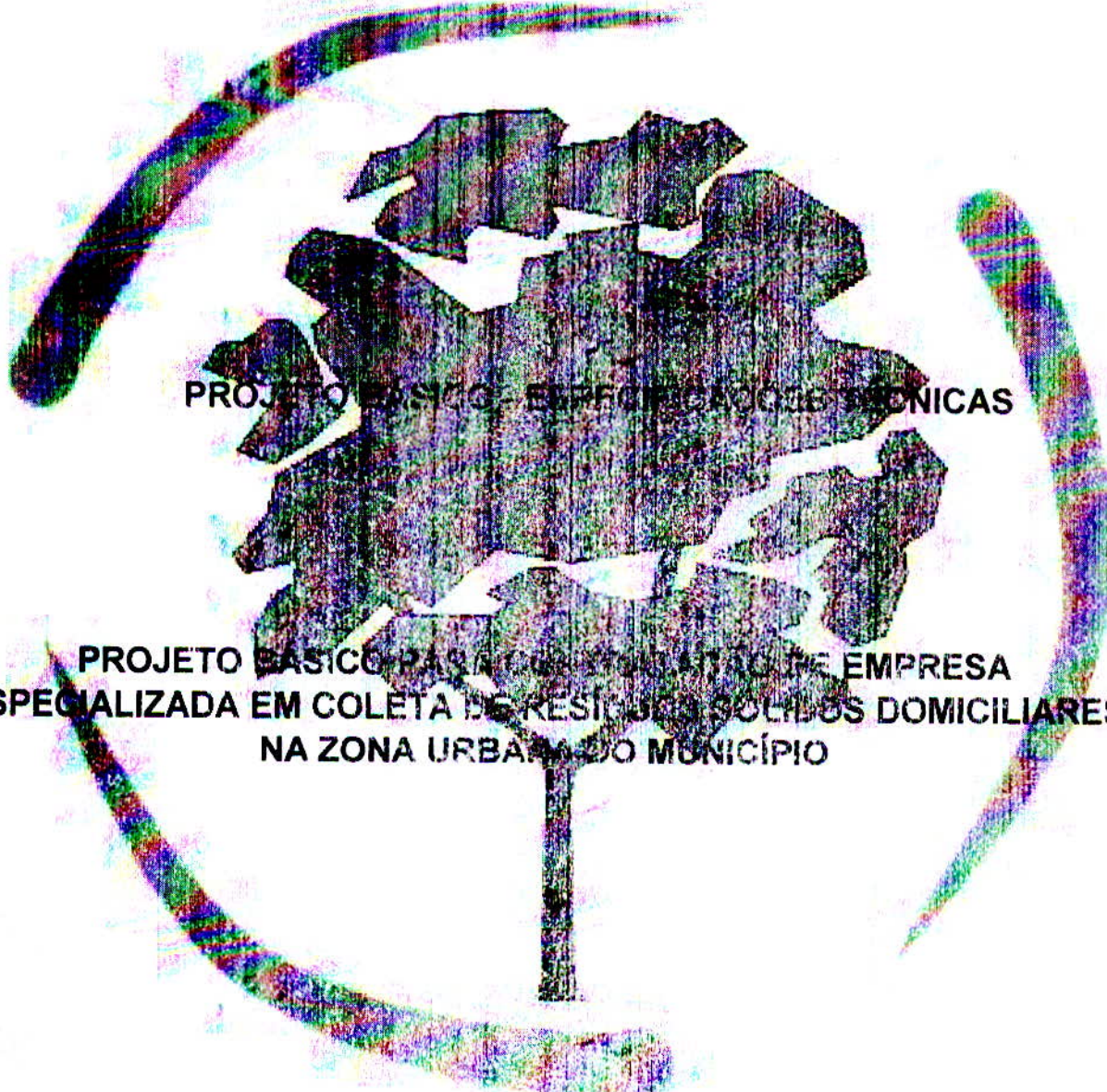




PROJETO BÁSICO - EFECUTIVACAO DE TECNICAS

**PROJETO BÁSICO PARA CRIAÇÃO DE EMPRESA
ESPECIALIZADA EM COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES
NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO**

O presente projeto básico tem por objetivo determinar os condicionantes para a **CONTRATAÇÃO** de empresa para a **Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais até a estação de transbordo**, produzido no Município de Rosário do Sul, dentro do perímetro municipal.

Os serviços de coleta e destinação dos resíduos sólidos domiciliares são efetuados por empresas privadas que cobrem todo o território urbano e pontos da área rural, semanalmente, conforme cronograma de serviços, também seguindo um roteiro pré-definido.

Considerando que os serviços de **Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares** são de extrema necessidade, e não podem ser interrompidos, podendo vir a causar problemas de saúde pública.

1. Definições:

O presente Projeto Básico representa a necessidade do Município de Rosário do Sul, em contratar empresa(s) especializada(s) na execução dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares (seco e orgânico).

A construção desse Projeto Básico baseou-se em dados dos últimos 12 meses do Município e no Caderno de Orientações Técnicas de Serviços de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares – 2ª Edição - 2019, elaborado e disponibilizado pelo Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul.

1.1. Coleta de lixo Regular:

Entende-se como coleta de lixo regular o recolhimento, remoção e transporte dos resíduos executados em períodos regulares. São considerados resíduos domiciliares:

1.1.1. Resíduos oriundos de residências, prédios de apartamentos residenciais e de escritórios desde que acondicionados em recipientes de até 100 (cem) litros;

1.1.2. Resíduos sólidos originários de estabelecimentos públicos e instituições de prestação de serviços e de estabelecimentos comerciais, desde que estejam acondicionados em recipientes de até 100 (cem) litros;

1.1.3. Serão coletados somente os resíduos que estiverem dispostos nas vias públicas urbanas do município e dispostos em local indicado como área de transbordo.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

2.1. Serviços de Coleta Regular de Resíduos Sólidos Urbanos, Domiciliares e Comerciais até a Estação de Transbordo;



3. OBJETIVO E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

3.1. Coleta e Transporte de Resíduos Urbanos, Domiciliares e Comerciais:

3.1.1. Execução dos serviços de coleta e transporte até a área de transbordo;

3.1.2. A execução dos serviços supracitados deverá abranger totalidade de 100% (cem) das vias públicas oficiais e/ou que venham a ser abertas durante a vigência do contrato, dentro do perímetro urbano, e pontos da área rural, acessíveis ou não aos veículos de coleta, caso este, onde os coletores deveram entrar a pé para realizar a coleta;

3.1.3. A Contratada deverá, se necessário, mediante determinação expressa do Município (Administração Municipal) remanejar os itinerários de coleta, permitindo o levantamento de informações sobre os diversos trechos de área contratada;

3.1.4. Os serviços deverão ser executados de acordo com as condições estabelecidas neste projeto básico;

3.1.5. Não estão compreendidos na conceituação de resíduos domiciliares, para efeito de coleta obrigatória, entulhos de obras públicas ou particulares, terra, areia, resíduos de mudanças de domicílios ou reformas de estabelecimentos comerciais, colchões e mobiliários, animais mortos e invólucros com resíduos com mais de 100 (cem) litros;

3.1.6. No que se refere a podas e cortes de grama, os mesmos só poderão ser recolhidos pela empresa se estiverem prévia e devidamente acondicionados em sacos ou sacolas de lixo até 100 (cem) litros, não podendo haver partes expostas do resíduo referido;

3.1.7. A coleta dos resíduos domiciliares deverá ser executada através do método direto e em todos os imóveis, ou seja, será efetuado o recolhimento dos sacos plásticos ou dos recipientes com detritos pelo coletor, apenas, se os mesmos estiverem na via pública;

3.1.8. A contratada deverá realizar a coleta dos resíduos domiciliares, sejam quais for os recipientes utilizados para seu acondicionamento, devendo a mesma comunicar os munícipes das exigências legais e na reincidência, comunicar o fato à fiscalização do Município para as devidas providências.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

4.1. Veículos Equipamentos e Uniformes:

4.1.1. A contratada deverá fornecer a relação dos equipamentos adequados e disponíveis para a execução dos serviços;



4.1.2. A contratada deverá disponibilizar aos funcionários uniformes com cores bem vivas, além disso, deve ter faixas refletoras nos uniformes;

4.1.3. A contratada deverá disponibilizar aos funcionários todos os Equipamentos de Proteção Individual - EPI - necessários para a segurança dos coletores;

4.1.4. Os veículos automotores e equipamentos apresentados pela proponente para realização de cada tipo de serviço deverão ser adequados e estarem disponíveis no dia previsto no contrato para o início dos serviços, ou seja, que os equipamentos estejam devidamente instalados nos chassis dos veículos e que o conjunto esteja em perfeitas condições de operação;

4.1.5. A contratada deverá apresentar a documentação dos veículos a serem utilizados para a prestação dos serviços. Caso não seja a proprietária dos veículos, está deverá apresentar contrato de locação devidamente autenticado e reconhecido pelas partes, acompanhado da documentação deste;

4.1.6. As marcas, os modelos e outras características dos veículos que realizarão os serviços ficam a critério da proponente, desde que estejam em perfeito estado de conservação e em conformidade com as exigências deste;

4.1.7. Todos os equipamentos e acessórios dos veículos devem funcionar perfeitamente, bem como o estado mecânico e conservação da pintura;

4.1.8. Fica optativo a empresa(s) a realização do serviço(s) de limpeza dos veículos e equipamentos;

4.1.9. Os veículos devem trazer além das placas regulamentares, as indicações necessárias ao reconhecimento da proponente e telefone para reclamações;

4.1.10. O Município poderá a qualquer momento, exigir a troca de veículos ou equipamentos que não seja adequado às exigências dos serviços;

4.1.11. A proponente deverá possuir na cidade contato para reclamações e solicitações.

4.2. Caminhões deverão atender as seguintes especificações:

4.2.1. Os veículos de coleta regular deverão estar em perfeitas condições de funcionamento, com ano a partir de 2016;

4.2.2. Ter boca de carga com capacidade mínima de 01 (um) m³;

4.2.3. A frota operacional deverá ter no mínimo 03 (três) caminhões coletores compactadores, com capacidade mínima de 15m³, ou superior.

4.2.4. Os equipamentos deverão ser estanques de forma a evitar vazamentos de líquidos durante a execução dos serviços;

4.2.5. Os veículos deverão ser dotados de sinalizações laterais e giroflex;

4.2.6. A idade média da frota durante a execução do Contrato não deve ultrapassar 05 (cinco) anos de uso;

4.2.7. Os veículos coletores deverão ser equipados com rastreador, visualizável pela fiscalização em tempo real, que mostre horário e localização nas ruas do roteiro.



4.3. Uniformes e equipamentos:

4.3.1. A contratada deverá fornecer aos coletores e motoristas: camisetas, camisas, calças, bermudas, bonés, calçados, colete refletivo, luvas de proteção e capas de chuva;

4.3.2. Os uniformes deverão apresentar cor viva e com os distintivos da empresa contratada de forma clara, para fácil visualização e identificação dos funcionários.

5. PESSOAL:

5.1. A contratada deverá ter 01 (um) técnico responsável com anotação de responsabilidade técnica (ART). Além disso, deverá ter 01 (um) motorista e 03 (três) coletores para cada caminhão;

5.2. Competirá à Contratada a admissão de motoristas, coletores ajudantes, funcionários de sua administração, técnicos e demais operários necessários ao desempenho dos serviços empreitados, correndo por sua conta os encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, administrativos, seguros, uniformes e todos os equipamentos de proteção individual - EPI, de acordo com as exigências das leis trabalhistas e, também, caberá a Contratada a total responsabilidade sobre reclamaatórias futuras, que, por ventura, forem ajuizadas;

5.3. Caberá a Contratada a responsabilidade sobre a fiscalização para que a guarnição de coleta e o pessoal da mesma sempre usem durante a realização do serviço, o uniforme e os EPI obrigatórios, mantendo as vestimentas fechadas e com a identificação da empresa sempre a vista.

6. QUANTIDADE ESTIMADA DE SERVIÇOS:

6.1. Coleta Domiciliar

6.1.1. Os serviços de coleta domiciliar serão executados em todo o perímetro urbano do Município em períodos diurno e noturno. A totalidade do lixo recolhido deverá ser transportada até a área de transbordo;



6.1.2. Locais da coleta distribuídos conforme a tabela abaixo:

Item	Trecho
Manhã - 2ª, 4ª, 6ª	
1	Bairro - Ana Luíza
2	Bairro - Progresso
3	Bairro - João Alves Osório
4	Bairro - Lafar Azevedo
5	Bairro - Santa Marta
6	Bairro - Vila Nova
7	Bairro - Parque Ibicuí
9	Bairro - Vila Prates
10	Bairro - Elígio Calestrini
11	Bairro - Adroaldo Rodrigues
12	Bairro - Planalto
13	Bairro - Presidente Vargas
14	Bairro - João Nunes da Silva
15	Bairro - Aracy Furtado
16	Bairro - Tenente Bandeira
17	Bairro - Graciano Argemi
18	Bairro - Centenário
Manhã - 3ª, 5ª, Sábado	
1	Bairro - Jorge Arigony
2	Bairro - Artidor Ortiz
3	Bairro - Jardim Paraíso
4	Bairro - Nossa Senhora do Rosário
5	Bairro - Rio Branco
6	Bairro - Vila Lagoa
7	Bairro - Antenor Rocha
8	Bairro - Vila Monte
9	Bairro - Analvina Severo Coelho
Manhã - 2ª à Sábado	
1	Bairro - Olivério Ramos Vasconcelos
2	Rua Rafael Gonçalves
3	Bairro - Aliança
4	Bairro - Swift
5	Bairro - Areias Brancas
6	Bairro - Santo Antônio
7	Rua Amaro Souto entre a Rua General Canabarro e Av. Rafael Gonçalves
8	Rua Barão do Rio Branco entre a Rua General Canabarro e Av. Rafael Gonçalves



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

Tarde - 2ª à Sábado	
1	Rua General Canabarro entre a BR-290 até o Bairro Swift
2	Rua João Brasil entre as Ruas Andradas e Rua Amaro Souto
3	Rua Voluntários da Pátria entre Rua Andradas e Rua Amaro Souto
4	Rua General Osório entre a Rua Andradas e Rua Amaro Souto
5	Rua Barão do Cerro Largo entre a Rua Andradas e Rua Amaro Souto
6	Rua Andradas entre a Rua General Canabarro e Rua Barão do Cerro Largo
7	Rua Sete de Setembro entre a Rua General Canabarro e Rua Barão do Cerro Largo
8	Rua Riachuelo entre a Rua General Canabarro e Rua Barão do Cerro Largo
9	Rua Riachuelo entre a Rua Barão do Cerro Largo até Avenida Ver. Adil Bentes
10	Rua Bento Martins entre a Rua General Canabarro e Rua Barão do Cerro Largo
11	Rua Barão do Rio Branco entre a Rua General Canabarro e Av. Rafael Gonçalves
12	Rua Barão do Rio Branco entre a Rua General Canabarro e Rua Barão do Cerro Largo
13	Rua Barão do Rio Branco entre a Rua Barão do Cerro Largo e Rua Garibaldi Silva
14	Rua Marechal Floriano Peixoto entre a Rua General Canabarro e Rua Barão do Cerro Largo
15	Rua Marechal Floriano Peixoto entre a Rua Barão do Cerro Largo e Rua 13 de Maio
16	Rua Amaro Souto entre a Rua General Canabarro e Av. Rafael Gonçalves
17	Rua Amaro Souto entre a Rua General Canabarro e Rua Barão do Cerro Largo
18	Rua Amaro Souto entre a Rua Barão do Cerro Largo e Rua 13 de Maio
19	Rua Independência entre a Rua Barão do Cerro Largo e a Rua Garibaldi Silva
20	Rua Coronel Soares entre a Rua Independência e Av. Ver. Adil Bentes
21	Rua Garibaldi Silva entre a Rua Independência e Av. Ver. Adil Bentes
22	Rua 13 de Maio entre a Rua Amaro Souto e a Rua Bento Martins
23	Avenida Coronel Sabino
24	Bairro – Primavera
Tarde - 2ª, 4ª e 6ª	
1	Distrito Industrial
1	VILA ATRAZ DO Distrito Industrial
Tarde - 5ª Feira	
1	Ruas Vila Carmelo até BR 640
2	BR- 290
3	BR – 158
4	Agrovila+Est. do Matadouro+Av. Flores da Cunha
Manhã e Tarde - 2ª à Sábado	
4	Transbordo

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





7. RESERVA TÉCNICA:

7.1. No dimensionamento dos equipamentos deverá ser considerada a reserva técnica, para que não haja prejuízo aos serviços da presente contratação;

7.2. Os serviços de coleta deverão ser executados obedecendo aos circuitos planejados, adequados ao sistema viário, de forma a conferir uma constância de horários de atendimento em cada domicílio e garantir confiabilidade na completa abrangência dos mesmos.

8. DISPOSIÇÕES GERAIS:

8.1. A contratada durante a vigência do contrato será a única responsável perante terceiros pelos atos praticados pelo seu pessoal e pelo uso dos equipamentos excluindo o Município de Rosário do Sul de quaisquer reclamações e indenizações;

8.2. Serão de inteira responsabilidade da contratada todos os seguros necessários inclusive os relativos à responsabilidade civil ou criminal e aos ressarcimentos eventuais de todos os danos materiais ou pessoais causados aos seus empregados ou terceiros;

8.3. É de inteira responsabilidade da contratada por quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus funcionários e serviços causados a terceiros ou ao patrimônio público;

8.4. A contratada deverá executar os serviços de forma silenciosa e ordeira, sem ruídos excessivos e gritarias por parte dos funcionários e com urbanidade com a população;

8.5. A guarnição para a realização da coleta dos resíduos domiciliares será constituída de: 03 (três) caminhões coletor-compactadores de carga traseira, com capacidade mínima de 15m³, 01 (um) motorista e 03 (três) coletores por caminhão, assim como ferramentas e utensílios necessários à perfeita realização dos trabalhos;

8.6. Os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares serão executados de segunda-feira a sábado, sendo o início às 06 (seis) horas da manhã e o término nas ruas deverá ocorrer até as 19 (dezenove) horas;

8.7. É atribuição estrita de a contratada apresentar nos locais e no horário de trabalho, os funcionários devidamente equipados e uniformizados, conforme legislação vigente.

8.8. Os coletores deverão recolher e transportar os recipientes e sacos plásticos com cuidado e depositá-los no veículo coletor, evitando o derramamento de resíduos nas vias públicas;

8.9. Nas situações em que os munícipes apresentarem os resíduos para coleta através de recipientes reutilizáveis, os coletores deverão esvaziá-los completamente, tomando precauções para não danificá-los. Após este processo, o recipiente deverá ser recolocado no ponto de origem;

8.10. Constitui ferramenta obrigatória: pá e vassoura, em todos os veículos coletores;



8.11. Os resíduos sólidos domiciliares apresentados nas vias públicas pelos munícipes, que estiverem tombados dos recipientes, por qualquer motivo, ou que caírem durante o processo de coleta, deverão necessariamente ser varridos e recolhidos;

8.12. No caso de os resíduos serem apresentados em sacos plásticos, a equipe deverá tomar todas as precauções, no sentido de evitar o rompimento dos mesmos antes de depositá-los na caçamba do veículo. Se houver derrame de resíduos, estes deverão ser imediatamente varridos;

8.13. No processo de carregamento do veículo coletor, os funcionários deverão tomar todas as precauções no sentido de evitar o transbordamento de resíduos do veículo em via pública;

8.14. A coleta dos resíduos em via pública deve ser executada com o veículo parado, sem movimento no momento de carregamento dos invólucros na área de prensagem;

8.15. Em caso de pane do veículo coletor, a empresa deverá dispor para sua substituição, em prazo máximo de 08 (oito) horas, outro veículo com iguais especificações técnicas do utilizado nos serviços;

8.16. A contratada deverá fornecer cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), correspondente à execução dos serviços, mediante a assinatura do contrato.

12. DAS FORMAS PARA OS PAGAMENTOS DOS SERVIÇOS:

12.1. Serviços de coleta regular de resíduos sólidos domésticos serão pagos por preço fixo conforme planilha orçamentária.

Rosário do Sul, 08 de Junho de 2021


Petronio Pires Facin
Eng. Civil - CREA/RS 157.861
Portaria N° 0580/2013


Vilmar de Oliveira
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade do seu autor.

Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 54.995,45	58,40%
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 30.716,15	32,62%
1.2. Coletor Turno Noite	R\$ 0,00	0,00%
1.3. Motorista Turno do Dia	R\$ 13.887,24	14,75%
1.4. Auxiliar de Escritório	R\$ 3.509,65	3,73%
1.5. Vale Transporte	R\$ 1.443,21	1,53%
1.6. Vale-refeição (diário)	R\$ 5.439,20	5,78%
1.7. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 0,00	0,00%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 1.118,03	1,19%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 17.454,83	18,54%
3.1. Veículo Coletor Compactador xx m³	R\$ 17.454,83	18,54%
3.1.1. Depreciação	R\$ 6.555,95	6,96%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 1.954,71	2,08%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 1.176,10	1,25%
3.1.4. Consumos	R\$ 4.411,26	4,68%
3.1.5. Manutenção	R\$ 2.376,00	2,52%
3.1.6. Pneus	R\$ 980,81	1,04%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 78,35	0,08%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 136,14	0,14%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 20.384,57	21,65%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 94.167,36	100%

Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	9
1.2. Coletor Turno Noite	0
1.3. Motorista Turno do Dia	3
1.4. Auxiliar de Escritório	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	13
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo Coletor Compactador xx m³	3

Fator de utilização (FU) 100%

Petronio Pires Facin
Eng. Civil - CREA/RS 157.861
Portaria Nº 0580/2013

Vilmar de Oliveira
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.330,73	1.330,73	
Horas Extras (100%)	hora	6,72	12,10	81,30	
Horas Extras (50%)	hora		9,07	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		16,96	16,96	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.428,98	571,59	
Soma				2.000,58	
Encargos Sociais	%	70,60	2.000,58	1.412,33	
Total por Coletor				3.412,91	
Total do Efetivo	homem	9	3.412,91	30.716,15	
Fator de utilização				1,00	30.716,15

1.2. Coletor Turno Noite

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.330,73	1.330,73	
Adicional Noturno	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	0,00	1,21	-	
Horas Extras (100%)	hora		12,10	-	
Horas Extras Noturnas (100%)	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	0,00	14,52	-	
Horas Extras (50%)	hora		9,07	-	
Horas Extras Noturnas (50%)	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	-	10,89	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.330,73	532,29	
Soma				1.863,02	
Encargos Sociais	%	70,60	1.863,02	1.315,22	
Total por Coletor				3.178,24	
Total do Efetivo	homem		3.178,24	-	
Fator de utilização				1,00	-

1.3. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	1.804,93	1.804,93	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.100,00		
Horas Extras (100%)	hora	6,72	16,41	110,26	
Horas Extras (50%)	hora		12,31	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		23,00	23,00	
Base de cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	40	1.938,20	775,28	
Soma				2.713,48	
Encargos Sociais	%	70,60	2.713,48	1.915,60	
Total por Motorista				4.629,08	
Total do Efetivo	homem	3	4.629,08	13.887,24	
Fator de utilização				1,00	13.887,24

1.4. Auxiliar de Escritório

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	1.368,45	1.368,45	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.100,00		
Adicional Noturno	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	-	1,24	-	
Horas Extras (100%)	hora	6,72	12,44	83,60	
Horas Extras Noturnas (100%)	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	-	14,93	-	
Horas Extras (50%)	hora		9,33	-	
Horas Extras Noturnas (50%)	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	-	11,20	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		17,44	17,44	
Base de cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	40,00	1.469,49	587,80	
Soma				2.057,29	
Encargos Sociais	%	70,60	2.057,29	1.452,36	
Total por Motorista				3.509,65	
Total do Efetivo	homem	1	3.509,65	3.509,65	
Fator de utilização				1,00	3.509,65

Petronio Pires Facin
 Eng. Civil - CREA/RS 157.861
 Portaria Nº 0580/2013



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

1.5. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	3,80		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor	vale	468	2,26	1.059,81	
Motorista	vale	156	1,72	267,91	
Auxiliar de Escritório	vale	52	2,22	115,49	
					1.443,21

1.6. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	234	17,41	4.073,94	
Motorista	unidade	78	11,70	912,60	
Auxiliar de Escritório	unidade	26	17,41	452,66	
					5.439,20

1.7. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	9		-	
Motorista	unidade	4		-	
Fator de utilização				1,00	-

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)

54.995,45

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	3	23,90	7,97	
Calça	unidade	3	54,95	18,32	
Camiseta	unidade	3	32,95	10,98	
Bonê	unidade	3	12,00	4,00	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	3	40,50	13,50	
Meia de algodão com cano alto	par			-	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	16,77	1,40	
Colete reflexivo	unidade	3	10,67	3,56	
Luva de proteção	par	1	10,31	10,31	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	15,98	15,98	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	14,20	14,20	
Total do Efetivo	homem	9	100,21	901,90	
Fator de utilização				1,00	901,90

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	23,90	1,99	
Calça	unidade	3	54,95	18,32	
Camiseta	unidade	3	32,95	10,98	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	12	40,50	3,38	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	16,77	1,40	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	15,98	15,98	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	20,00	20,00	
Total do Efetivo	homem	3	72,04	216,13	
Fator de utilização				1,00	216,13

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)

1.118,03

Petronio Pires Facin
 Eng. Civil - CREA/RS 157.861
 Portaria N° 0580/2013



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Coletor Compactador xx m³

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	246.329,10	246.329,10	
Vida útil do chassis	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis	%	65,18	246.329,10	160.557,31	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	160.557,31	1.337,98	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	156.000,00	156.000,00	
Vida útil do compactador	anos	10			
Idade do compactador	anos	0			
Depreciação do compactador	%	65,18	156.000,00	101.680,80	
Depreciação mensal do compactador	mês	120	101.680,80	847,34	
Total por veículo				2.185,32	
Total da frota	unidade	3	2.185,32	6.555,95	
Fator de utilização				1,00	6.555,95

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	246.329,10	246.329,10	
Taxa de juros anual nominal	%	2,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	246.329,10			
Investimento médio total do chassis	R\$	174.078,31			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		398,93	398,93	
Custo do compactador	unidade	1	156.000,00	156.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	2,75			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	156.000,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	110.243,64			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		252,64	252,64	
Total por veículo				651,57	
Total da frota	unidade	3	651,57	1.954,71	
Fator de utilização				1,00	1.954,71

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	3,00	2.463,29	7.389,87	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	3,00	241,09	723,27	
Seguro contra terceiros	unidade	3,00	2.000,00	6.000,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	14.113,14	1.176,10	
Fator de utilização				1,00	1.176,10

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	3.168,00
-----------------------------	-----------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	3,00	4,100		
Custo mensal com óleo diesel	km	3.168	1,367	4.329,60	
Custo de óleo do motor / 1.000 km rodados	l/1.000 km	3,45	5,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	3.168	0,017	54,65	
Custo de óleo da transmissão / 1.000 km	l/1.000 km	0,85	4,00		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	3.168	0,003	10,77	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	1,50	3,00		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	3.168	0,005	14,26	
Custo de graxa / 1.000 km rodados	kg/1.000 km	0,25	2,50		
Custo mensal com graxa	km	3.168	0,001	1,98	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		1,392		4.411,26

Petronio Pires Facin
 Eng. Civil - CREA/RS 157.861
 Portaria Nº 0580/2013



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	3.168	0,75	2.376,00	
					2.376,00

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus xxx/xx Rxx	unidade	6	1.600,00	9.600,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	490,00	5.880,00	
Custo jg. compl. + X recap. / km rodado	km/jogo	50.000	15.480,00	0,31	
Custo mensal com pneus	km	3.168	0,31	980,81	
					980,81

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	17.454,83
---	------------------

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/3	35,00	11,67	
Pá de Concha	unidade	1/3	44,58	14,85	
Vassourão com cabo	unidade	1/3	38,00	12,67	
Publicidade (adesivos equipamentos)	cj	1/12	150,00	12,50	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	1/12	320,00	26,67	
					78,35

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	78,35
--	--------------

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	326,73	326,73	
Custo mensal com implantação	mês	60	326,73	5,45	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	130,69	130,69	
Custo mensal com manutenção	mês	1	130,69	130,69	
Fator de utilização				1,00	
					136,14

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	136,14
--	---------------

6. Aluguel de Imóvel

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Aluguel de imóvel	unidade	1	1.077,90	1.077,90	
Fator de utilização				1,00	
					1.077,90

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	74.860,70
---	------------------

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	27,23	74.860,70	20.384,57	
					20.384,57

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	20.384,57
---------------------------------------	------------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	95.245,26
-------------------------------------	------------------

Quantidade média de resíduos coletados por mês	482,17 toneladas
--	------------------

PREÇO POR TONELADA COLETADA: [A/B]	R\$/tonelada	197,53
---	---------------------	---------------

Petronio Pires Facin
 Eng. Civil - CREA/RS 157.861
 Portaria Nº 0580/2013



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - BRASIL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO SUL
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

CÁLCULO DAS VERBAS INDENIZATÓRIAS DOS EMPREGADOS NO SETOR DE COLETA DE RSU

Tendo em vista que o CAGED foi descontinuado em janeiro de 2020, esta planilha foi atualizada até 31/12/2019.

Preencha as células em amarelo

3. CAGED	
Rio Grande do Sul - Coleta de Resíduos Não-Perigosos - CNAE 38114	
Admissões	2100
Desligamentos	2031
Dispensados com justa causa	44
Dispensados sem justa causa	1192
Espontâneos	372
Fim de contrato por prazo determinado	22
Término de contrato	350
Aposentados	1
Mortos	30
Transferência de saída	0
Acordo	0
Indicadores	
Estoque recuperado início do Período 01-01-2019	4625
Estoque recuperado final do Período 31-12-2019	4694
Variação Emprego Absoluta de 01-01-2019 a 31-12-2019	69
Estoque Médio	4659,5
% Demitidos s/ Justa Causa em relação ao Estoque Médio	25,58%
Taxa de Rotatividade	44,33%
Rotatividade temporal (meses)	27,0704
Dias ano	360
1/3 de férias (dias)	10
Férias (dias)	30
13º Salário (dias)	30
Dias de Aviso prévio	36
FGTS	8%
Multa FGTS	40%


Petronilo Pires Facin
Eng. Civil - CREA/RS 157.861
Portaria N° 0500/2013



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - BRASIL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO SUL
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

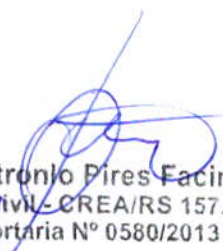
Orientações para preenchimento:

1. Preencha previamente os dados de entrada na planilha 3.CAGED

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade do seu autor.

2. Composição dos Encargos Sociais		
Código	Descrição	Valor
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A	SOMA GRUPO A	36,80%
B1	Férias gozadas	6,19%
B2	13º salário	8,33%
B3	Licença Paternidade	0,06%
B4	Faltas justificadas	0,82%
B5	Auxílio acidente de trabalho	0,31%
B6	Auxílio doença	1,66%
B	SOMA GRUPO B	17,37%
C1	Aviso prévio indenizado	2,56%
C2	Férias indenizadas	4,92%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,13%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	2,05%
C5	Indenização adicional	0,18%
C	SOMA GRUPO C	9,84%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,39%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,20%
D	SOMA GRUPO D	6,59%
	SOMA (A+B+C+D)	70,60%


Petronio Pires Facin
Eng. Civil - CREA/RS 157.861
Portaria Nº 0580/2013



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - BRASIL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO SUL
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Orientações para preenchimento:

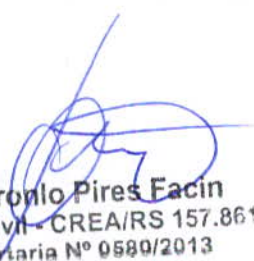
1. Esta planilha é somente um modelo-base e deve ser ajustada conforme cada caso concreto.
2. Preencher somente células em amarelo

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

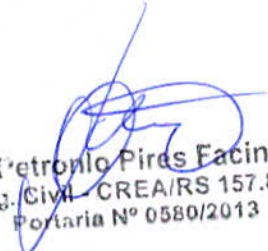
O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade do seu autor.

4. Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas

			Referência estudo TCE		
			1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	7,50%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	0,56%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	8,90%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	0,00%	i		
Tributos - ISS	T		DU		
Tributos - PIS/COFINS					
Fórmula para o cálculo do BDI:					
{[(1+AC+SRG) x (1+L) x (1+DF)] / (1-T)} - 1					
Resultado do cálculo do BDI:			27,23%	21,43%	27,17%
				33,62%	


Petronilo Pires Facin
Eng. Civil - CREA/RS 157.861
Portaria Nº 0589/2013

5. Depreciação Referencial TCE/RS (%)	
Idade do veículo (ano)	Depreciação Média
1	33,63
2	43,13
3	48,68
4	52,62
5	55,68
6	58,18
7	60,29
8	62,12
9	63,73
10	65,18
11	66,48
12	67,67
13	68,77
14	69,79
15	70,73


 Petronio Pires Facin
 Eng. Civil - CREA/RS 157.861
 Portaria Nº 0580/2013



6. Remuneração de Capital

Fórmula de cálculo da remuneração de capital:

$$I_m = \frac{I_m \times i}{12}$$

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

J_m = remuneração de capital mensal

i = taxa de juros do mercado (sugere-se adotar a taxa SELIC)

I_m = investimento médio

V_0 = valor inicial do bem

V_r = valor residual do bem

n = vida útil do bem em anos


Petronio Pires Facin
Eng. Civil - CREA/RS 157.861
Portaria Nº 0580/2013



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - BRASIL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO SUL
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo de cálculo expedito e deve ser ajustada conforme cada caso concreto.
2. Dimensionar separadamente setores atendidos por veículos de capacidade de carga diferentes.
3. Preencher somente células em amarelo

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade do seu autor.

7. Dimensionamento da frota		
Indicador	Unid	Valor
População (H)	hab	37770
Geração per capita (G)	Kg/hab.dia	0,426
Geração total diária (Qd)	ton/dia	16,07
Geração Mensal	ton	482,17
Número de dias de coleta por semana (Dc)	dia	6,00
Quantitativo diário de coleta (Qc)	ton/dia	18,75
Densidade RSU compactado	Kg/m ³	500
Tipo de Veículo (1 = toco, 2 = truck)		2
Capacidade do Compactador	m ³	15
Capacidade nominal de carga (Cc)	ton	7,5
Número de Cargas por dia (Nc)		2,50
Número total de percursos de coleta por veículo, por dia (Np)		1
Número de veículos da Frota (F)		2,50


Petronio Pires Facin
Eng. Civil - CREA/RS 157.861
Portaria Nº 0580/2013