

1. ATERRO SANITÁRIO E UNIDADE DE TRIAGEM E CLASSIFICAÇÃO

1.1. Unidade de triagem e classificação

1.1.1. Serviços a serem realizados:

- Organização e acomodamento do lixo seco, na plataforma de descarga;
- Remoção dos rejeitos, através de caminhão caçamba, até o aterro sanitário;

1.2. Aterro sanitário

1.2.1. Serviços a serem realizados:

- Espalhamento, confinamento e compactação do lixo coletado na cidade e do rejeito da coleta seletiva, no aterro sanitário. Esta operação deverá ser realizada por trator de esteira tipo D6 ou similar. O trator de esteira não deverá ter idade superior a 8 anos e estar em bom estado de conservação. A compactação se dará em rampa, de baixo para cima, com no mínimo cinco passadas de trator. A inclinação da rampa não deverá ser inferior a 1:3, seguindo orientação da equipe técnica designada pela Prefeitura;
- Cobertura do lixo com material inerte (terra), numa camada não superior a 20 centímetros, numa frequência mínima de 3 vezes por semana;
- Implantação do sistema de drenagem de gás;
- Fechamento do aterro com solo argiloso compactado numa espessura não inferior a 0,5 metros;
- Plantio de grama nos taludes externos, e na parte superior do aterro sanitário;
- Manutenção e limpeza do sistema de tratamento de chorume;
- Manutenção do sistema de drenagem de chorume;
- Manutenção e limpeza do aterro sanitário encerrado e do sistema de tratamento antigo;
- Todos os trabalhos serão supervisionados pela equipe técnica designada pela Prefeitura.

1.3. Condições gerais

- Toda a área deverá ser mantida limpa e sem erosão;
- Nos locais onde há grama, deverá ser efetuada roçada periodicamente;
- Os acessos internos da área deverão ser mantidos em boas condições de trafegabilidade;
- Todas as edificações e instalações existentes no local deverão ser conservadas, e receber manutenção quando necessário;
- Não será permitida a presença de animais no interior da área;
- O portão que dá acesso ao local deverá ser mantido fechado;
- O local deverá ser vigiado 24 horas por dia, todos os dias da semana;
- Todos os operários que trabalharem no local deverão estar uniformizados, com identificação da empresa que realizará os serviços;

- Todos os operários deverão portar EPI (Equipamento de Proteção Individual) de acordo com a função desempenhada, comprovar a entrega e a substituição mensal dos EPI's;
- A empresa operadora do local deverá atender todas as condições e restrições contida na Licença de Operação (LO N.º 2420/2009-DL) da Fundação Estadual de Proteção Ambiental – FEPAM, que faz parte deste Edital.

1.4. Pessoal

- 02 operários para conservação, manutenção e limpeza da área;
- 01 operador de máquinas;
- 01 motorista de caminhão;
- 01 gerente administrativo;
- 01 secretária;
- Vigilância 24 horas.

1.5. Equipamentos

- 01 trator de esteira tipo D6 ou similar, com idade não superior a 8 anos em bom estado de conservação;
- 01 retro escavadeira, com idade não superior a 5 anos;
- 01 caminhão caçamba com capacidade para 7 m³, com idade não superior a 10 anos.

A operadora, em caso de quebra ou dano nos equipamentos, deverá no máximo em 24 horas, providenciar na substituição do equipamento, com as mesmas características acima descritas.

1.6. Planilha de custos

Nos valores ofertados a seguir deverão estar incluídos os encargos sociais, depreciação de equipamentos, remuneração de capital investido e lucro.

1.6.1. Pessoal:

Quadro 1.1 – Planilha de custos mensal para pessoal (R\$)

<i>Descrição</i>	<i>Unidade</i>	<i>N.º de pessoas</i>	<i>Quantidade por mês</i>	<i>Valor Unitário (R\$)</i>	<i>Valor Total (R\$/mês)</i>
Operário	hora	02	192	3,21	1.230,72
Operador de máquinas	hora	01	192	5,74	1.102,08
Motorista de caminhão	hora	01	192	5,74	1.102,08
Gerente administrativo	hora	01	192	10,61	2.036,16
Secretária	hora	01	192	3,07	588,48
Vigia noturno	hora	03	336	2,92	2.943,36
Subtotal 1.1.1					9.002,88
Encargos *1	%			102,8	9.254,96
Vale transporte	un.	9	52	2,00	936,00
Ticket alimentação	un	9	26	10,00	2340,00
EPI *2	un.	4	1	21,00	84,00
Subtotal 1.1.2					12.614,96
Total 1.1					21.617,84

*1 – INSS, FGTS, SESC, SENAC, SEBRAE, INCRA, Salário Educação, Seguro Trabalho, Férias, Auxílio enfermidade, faltas legais, licença paternidade, acidentes, aviso prévio, décimo terceiro salário, indenizações.

*2 – Equipamento de proteção individual: jaqueta, calça, camisa refletiva, boné, luva, capa de chuva, bermudas, meias e calçado.

1.6.2. Equipamentos:

Quadro 1.2 – Planilha de custos para equipamentos (R\$)

<i>Descrição</i>	<i>Unidade</i>	<i>N.º de horas mês</i>	<i>Valor Unitário (R\$) *2</i>	<i>Valor Total (R\$/mês)</i>
Trator de esteira	hora	100	87,93	8.792,63
Retro escavadeira	hora	100	48,85	4.884,88
Caminhão caçamba	hora	176	24,42	4.298,69
Total 1.2 - total mensal com equipamentos				17.976,20

*2 – Neste valor está incluído o combustível e a manutenção do equipamento.

1.6.3. Outros custos mensais:

Quadro 1.3 – Planilha de outros custos mensais (R\$)

<i>Descrição</i>	<i>Unidade</i>	<i>Quantidade</i>	<i>Valor Unitário (R\$)</i>	<i>Valor Total (R\$/mês)</i>
Energia elétrica	verba	01	1.268,77	1.268,77
Verba para manutenção	verba	01	2.537,54	2.537,54
Terra p/ cobertura do lixo	m³	100	15,22 *3	1.522,10
Total 1.3 - total com outros custos mensais				5.328,41

*3 – Posto em obra

1.7. Valor unitário por tonelada processada na unidade de triagem e classificação e aterro sanitário

- Duração do contrato = 2 anos ou 730 dias, podendo ser renovado;

- Quantidade média diária de lixo = 25 toneladas;
- Quantidade de lixo em um ano (QT) = 9.125 toneladas;
- Custo com pessoal em 1 ano de operação (C1) = R\$ 259.414,09;
- Custo c/ equipamentos 1 ano de operação (C2) = R\$ 215.714,45;
- Outros custos em 1 ano de operação (C3) = R\$ 63.940,92;
- Custo total em 1 ano de operação (C5) = (C1) + (C2) + (C3)
- **Total 1 = (C5) = R\$ 539.069,46;**
- Valor unitário por tonelada processada (VUT)= (C5) / (QT);
- **(VUT) = R\$ 59,07 / t**

2. EXECUÇÃO DAS OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO

2.1. Execução das obras

Ampliação do aterro sanitário do Município de Vacaria através da construção de uma célula de aterramento denominadas Célula IV da Etapa 3 de acordo com projeto executivo.

2.1.1. Serviços a serem realizados:

- Implantação da Célula IV de acordo com Projeto Executivo;
- Implantação do sistema de drenagem de chorume de acordo com Projeto Executivo;
- Implantação do sistema de drenagem pluvial de acordo com Projeto Executivo;
- Construção dos acessos internos de acordo com Projeto Executivo;
- OBS: Quando das escavações para implantação da ampliação do aterro sanitário, poderão surgir pequenas quantidades de resíduos sólidos urbanos, que no passado foram ali dispostos. Estes resíduos deverão ser retirados e peneirados, para separar o solo do lixo. O resíduo já peneirado deverá ser destinado na atual Célula em operação.

2.2. Condições gerais

- Todo o serviço de balizamento da obra deverá ser executado por equipe de topografia especializada;
- A compactação da argila do fundo e das laterais da Célula deverá ser realizada com controle de compactação, e ao final do serviço deverá ser apresentado Laudo Técnico elaborado por profissional habilitado quanto ao índice de permeabilidade desta camada (cm/s);
- A Geomembrana de PEAD para impermeabilização da Célula deverá ser fornecida e instalada por empresa especializada, idônea, com fornecimento de certificado de qualidade e garantia, tudo de acordo com o especificado no Projeto executivo;
- O local da obra deverá ser vigiado 24 horas por dia, todos os dias da semana;
- Todos os operários que trabalharem no local deverão estar uniformizados, com identificação da empresa que realizará os serviços;

- Todos os operários deverão portar EPI (Equipamento de Proteção Individual) de acordo com a função desempenhada;
- Qualquer alteração no Projeto deverá ter a concordância da Contratante e da Empresa que elaborou o Projeto.

2.3. Planilha de custos para implantação da Célula IV Etapa 3

Nos valores ofertados a seguir deverão estar incluídos os encargos sociais, depreciação de equipamentos, remuneração de capital investido e lucro.

2.3.1. Pessoal:

Quadro 2.1 – Planilha de custos para pessoal (R\$)

<i>Descrição</i>	<i>Unidade</i>	<i>N.º de pessoas</i>	<i>N.º de horas</i>	<i>Valor Unitário (R\$)</i>	<i>Valor Total (R\$)</i>
Engenheiro Responsável	horas	01	150	15,86	2.379,00
Topógrafo	horas	01	45	10,79	485,33
Fiscal de Obras	horas	01	250	7,61	1.902,50
Total 2.1.1					4.766,83
Encargos *1	%			102,8	4.900,30
Vale transporte	un.	3	52	2,00	312,00
Ticket alimentação	un	3	26	10,00	780,00
EPI *2	un.	3	1	8,00	24,00
Subtotal 2.1.2.					6.016,30
Total 2.1					10.783,12

*1 – Neste valor deverão estar incluídos o transporte, a alimentação, o uniforme, o EPI, e todos os encargos sociais.

*2 – Capacete, macacão e bota.

2.3.2. Equipamentos:

Quadro 2.2 – Planilha de custos dos equipamentos (R\$)

<i>Descrição</i>	<i>Unidade</i>	<i>N.º de horas</i>	<i>Valor Unitário (R\$) *2</i>	<i>Valor Total (R\$)</i>
Caminhão basculante - 6 m3	horas	250	34,20	8.548,93
Rolo compactador	horas	70	39,08	2.735,43
Moto niveladora	horas	70	78,16	5.470,85
Trator de esteira	horas	140	68,39	9.574,80
Escavadeira hidráulica	horas	140	97,70	13.677,66
Pá carregadeira	horas	250	48,85	12.212,20
Total 2.2 - total com equipamentos				52.219,86

*2 – Neste valor deverão estar incluídos o combustível, operador, e a manutenção do equipamento.

2.3.3. Materiais e Serviços:

Quadro 2.3 – Planilha de custos de materiais e serviços (R\$)

<i>Descrição</i>	<i>Unidade</i>	<i>Quantidade</i>	<i>Valor Unitário (R\$)</i>	<i>Valor Total (R\$)</i>
Solo argiloso para impermeabilização inferior	m3	930	6,34	5.895,34
Saibro para proteção da manta	m3	560	7,62	4.265,21
Manta PEAD 2,00 mm de espessura instalada	m2	3.700	27,91	103.270,86
Poço de inspeção e passagem 1 (instalado conf. projeto)	m	6	888,14	5.328,84
Poço de inspeção e passagem 2 (instalado conf. projeto)	m	45	888,14	39.966,28
Drenos de chorume (instalado conforme projeto)	m	25	57,10	1.427,49
Tubo de esgoto PVC DN = 100 mm colocado conforme projeto	m	60	69,78	4.186,66
Total 2.3 - total com materiais e serviços				164.340,67

2.4. Valor total da implantação

O valor total da implantação é de **R\$ 227.343,65**

Contrato é de 2 anos, logo valor de investimento anual é de:

Total 2 = R\$ 113.671,83

3. COLETA

3.1. Coleta de resíduos sólidos urbanos

A coleta dos resíduos sólidos urbanos no município de Vacaria é realizada de forma tradicional, isto é, o caminhão coletor compactador percorre as ruas dos bairros da cidade com roteiros, horários e frequências pré-determinados. Existe a hipótese de que em alguns locais da cidade a coleta seja realizada através de “containeres”, e neste caso será realizado um novo projeto de coleta a ser obedecido pela empresa Contratada para realizar os serviços.

3.1.1. Serviços a serem realizados:

- Coleta dos resíduos sólidos urbanos gerados no município;
- Os serviços deverão ser realizados com caminhão compactador, com capacidade para coletar 15 m³ de resíduos;
- Os caminhões compactadores não deverão ter idade superior a 6 anos;
- Os caminhões deverão estar identificados com nome e telefone da empresa coletora;
- Os caminhões deverão estar identificados com o nome da Prefeitura Municipal de Vacaria, e o telefone do DMLU;

- Caso a Prefeitura Municipal de Vacaria pretenda realizar campanhas de conscientização a respeito dos serviços de limpeza pública, poderá utilizar espaços nos caminhões coletores, com o ônus da pintura dos veículos por conta da Empresa coletora de lixo;
- A guarnição mínima de cada caminhão compactador na coleta será de 1 motorista e 3 garis, de acordo com os quantitativos apresentados no Quadro 3.1;
- Todos os operários que realizarão os serviços de coleta deverão estar uniformizados, com identificação da empresa coletora, e portando Equipamento de Proteção Individual indicado para a tarefa;
- Para realização dos serviços de coleta a empresa coletora deverá disponibilizar 2 caminhões compactadores e 1 reserva, de acordo com os quantitativos apresentados no Quadro 3.2;
- Os caminhões compactadores deverão estar sempre limpos e em bom estado de conservação;
- As frequências e os horários da coleta a serem realizadas no município estão discriminadas no quadro a seguir:

Tabela 3.1 – Frequência e horários da coleta regular

LOCAL	FREQUÊNCIA / HORÁRIO											
	2ª-feira	horário	3ª-feira	horário	4ª-feira	horário	5ª-feira	horário	6ª-feira	horário	sábado	horário
Centro, Sta.Teresinha, Flora, e parte do bairro Porcinio Pinto	*	18:00	*	18:00	*	18:00	*	18:00	*	18:00	*	18:00
Porcinio Pinto, Nsa Sra. da Oliveira, Carasinho, Imperial, Franciosi, Lot. Branco, Monte Claro, PRF, Distrito Industrial, Passo da Porteira			*	7:00			*	7:00			*	7:00
Pradense, Rio Branco, Minuano, Borges, São Francisco, Vila Gaúcha, Lomba Chata, Vista Alegre, Jardim dos Pampas, Santana, Barcelos, Giacomet, Lindóia			*	7:00			*	7:00			*	7:00
Jardim das Oliveiras, Cohab, Municipal, Santa Cruz, Vitória, Gasparetto, Glória, Jardim América, Km 05, Km 04	*	7:00			*	7:00			*	7:00		
São João, Petrópolis, Cristal, Fátima, Kenedy, São José, Cristina, Chácara das Palmeiras, Pinheiro, Planalto, Boeira, Toscano,	*	7:00			*	7:00			*	7:00		

* OBS: O zoneamento da coleta é apresentado em mapa em anexo.

3.2. Planilha de custos

Nos valores ofertados a seguir deverão estar incluídos os encargos sociais, depreciação de equipamentos, remuneração de capital investido e lucro.

3.2.1. Pessoal:

Quadro 3.1 – Planilha de custos para pessoal (R\$)

Descrição	Unidade	N.º de pessoas	Quant. por mês	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$/mês)
Garis	hora	12	200	3,79	9.096,00
Motorista de caminhão	hora	03	200	5,74	3.444,00
Subtotal 3.1.1					12.540,00
Encargos *1	%			102,8	12.891,12
Vale transporte	un.	15	52	2,00	1.560,00
Ticket alimentação	un	15	26	10,00	3.900,00
EPI *2	un.	15	1	21,00	315,00
Subtotal 3.1.2					18.666,12
Total 3.1					31.557,24

*1 – INSS, FGTS, SESC, SENAC, SEBRAE, INCRA, Salário Educação, Seguro Trabalho, Férias, Auxílio enfermidade, faltas legais, licença paternidade, acidentes, aviso prévio, décimo terceiro salário, indenizações.

*2 – Equipamento de proteção individual: jaqueta, calça, camisa refletiva, boné, luva, capa de chuva, bermudas, meias e calçado.

3.2.2. Equipamentos:

Quadro 3.2 – Planilha de custos para equipamentos (R\$)

Descrição	Unidade	N.º de Camin.	N.º de horas mês	Valor Unitário (R\$) *2	Valor Total (R\$/mês)
Caminhão compactador	hora	02	225	59,77	26.895,33
Total 3.2 - total mensal com equipamento					26.895,33

*2 – Neste valor está incluído o combustível e a manutenção do equipamento.

3.3. Valor unitário por tonelada coletada

- Duração do contrato = 1 ano ou 365 dias;
- Quantidade média diária de lixo = 25 toneladas;
- Quantidade de lixo em 1 ano (QT) = 9.125 toneladas;
- Custo com pessoal em 1 ano de coleta (C1) = R\$ 378.686,12;
- Custo c/ equipamentos 1 ano de coleta (C2) = R\$ 322.743,96;
- Custo total em 1 ano de coleta (C3) = (C1) + (C2)
- **Total 3 = (C3) = R\$ 701.430,08;**
- Valor unitário por tonelada coletada (VUT)= (C3) / (QT);
- **(VUT) = R\$ 76,86 / t.**

3.4. Coleta seletiva de resíduos sólidos

3.4.1. Serviços a serem realizados:

- Coleta dos resíduos sólidos recicláveis gerados no município;
- Os serviços deverão ser realizados com caminhão furgão, compatível com a coleta seletiva;
- O caminhão deverá dispor de sinal luminoso e sonoro caracterizando a coleta;
- O caminhão deverá estar identificado com o nome da Prefeitura Municipal de Vacaria, o slogan da coleta seletiva e o telefone do DMLU;
- Caso a Prefeitura Municipal de Vacaria pretenda realizar campanhas de conscientização a respeito dos serviços de limpeza pública, poderá utilizar espaços nos caminhões coletores, com o ônus da pintura dos veículos por conta da Empresa coletora de lixo;
- A guarnição mínima do caminhão na coleta será de 1 motorista e 2 garis, de acordo com quantitativos apresentados no Quadro 3.3;
- Todos os operários que realizarão os serviços de coleta deverão estar uniformizados, com identificação da empresa coletora, e portando Equipamento de Proteção Individual indicado para a tarefa;
- A empresa contratada fica obrigada a participar e patrocinar campanhas, folders, panfletos, divulgar nos meios de comunicação social a coleta seletiva, promovendo a educação ambiental, conforme as determinações da administração municipal.

O caminhão furgão deverá estar sempre limpo e em bom estado de conservação;

3.5. Planilha de custos

Nos valores ofertados a seguir deverão estar incluídos os encargos sociais, depreciação de equipamentos, remuneração de capital investido e lucro.

3.5.1. Pessoal:

Quadro 3.3 – Planilha de custos para pessoal (R\$)

<i>Descrição</i>	<i>Unidade</i>	<i>N.º de pessoas</i>	<i>N.º de horas mês</i>	<i>Valor Unitário (R\$) *1</i>	<i>Valor Total (R\$/mês)</i>
Garis	hora	06	176	3,79	4.002,24
Motorista de caminhão	hora	02	176	5,74	2.020,48
Subtotal 3.3.1					6.022,72
Encargos *1	%			102,8	6.191,36
Vale transporte	un.	08	52	2,00	832,00
Ticket alimentação	un	08	26	10,00	2.080,00
EPI *2	un.	08	1	21,00	168,00
Subtotal 3.3.2					9.271,36
Total 3.3					15.462,71

*1 – INSS, FGTS, SESC, SENAC, SEBRAE, INCRA, Salário Educação, Seguro Trabalho, Férias, Auxílio enfermidade, faltas legais, licença paternidade, acidentes, aviso prévio, décimo terceiro salário, indenizações.

*2 – Equipamento de proteção individual: jaqueta, calça, camisa refletiva, boné, luva, capa de chuva, bermudas, meias e calçado.

3.5.2. Equipamentos:

Quadro 3.4 – Planilha de custos para equipamentos (R\$)

Descrição	Unidade	N.º de Camin.	N.º de horas mês	Valor Unitário (R\$) *2	Valor Total (R\$/mês)
Caminhão furgão	hora	02	176	24,42	8.597,39
Total 3.4 – total mensal com equipamento					8.597,39

**2 – Neste valor está incluído o combustível e a manutenção do equipamento.*

3.6. Valor unitário por tonelada coletada

- Duração do contrato = 1 ano ou 365 dias;
- Quantidade média diária de lixo (pesagem novembro 2.009) = 2,5 toneladas;
- Quantidade de lixo em 1 ano (projeção) (QT) = 912,5 toneladas;
- Custo com pessoal em 1 ano de coleta (C1) = R\$ 185.552,55;
- Custo c/ equipamentos 1 ano de coleta (C2) = R\$ 103.168,68;
- Custo total em 1 ano de coleta (C3) = (C1) + (C2)
- **Total 4 = (C3) = R\$ 288.721,23;**
- Valor unitário por tonelada coletada (projeção) (VUT)= (C3) / (QT);
- **(VUT) = R\$ 316,41 / t**

4. VARRIÇÃO, CAPINA E ROÇADA

4.1. Varrição, capina e roçada no município

4.1.1. Serviços a serem realizados:

- Varrição das ruas e avenidas do município;
- Capina e roçada nas ruas e avenidas do município;
- Todos os operários que realizarão os serviços de varrição, capina e roçada, deverão estar uniformizados, com identificação da empresa coletora, e portando Equipamento de Proteção Individual indicado para a tarefa;
- A empresa contratada deverá realizar o serviço de varrição nos setores 01 e 02, de acordo com os quantitativos apresentados no Quadro 5.1;
- A roçada e varrição dos setores 03 e 04, serão executadas com roçadeira costal e 01 vassoura mecânica com aspiração, podendo esta última ser substituída a critério da contratada pelo número necessário de varredores, de acordo com quantitativos apresentados no Quadro 5.2;
- A setorização destes serviços, a serem realizados no município, estão discriminados nos quadros a seguir:

Tabela 4.1 – Setorização da varrição

[illegible]

- OBS: A setorização da varrição é apresentada em mapa em anexo.

Tabela 4.2 – Setorização da varrição

SETOR 2	MEDIÇÃO	FREQUÊNCIA
Rua Borges de Medeiros – da Av. Franciosi até Br 116	460 m	2 vezes p/ semana
Rua Borges de Medeiros – da Presidente Kenedy até Av. Militar	710 m	2 vezes p/ semana
Rua Frei Mateus Dolzan - da Prof. Clori F.Vargas até 03 de Dezembro	160 m	2 vezes p/ semana
Rua Julio de Castilhos – da Atílio Giuriolo até Maranhão	1.500 m	2 vezes p/ semana
Rua Julio de Castilhos – da Pinheiro Machado até Br 116	1.150 m	2 vezes p/ semana
Rua Santos Dumont – da Br 116 até Pinheiro Machado	900 m	2 vezes p/ semana
Av. Militar – da Br 116 até Cap. Rivadavia Danezi	3.100 m	2 vezes p/ semana
Rua Assis Brasil – da Av. Moreira Paz até Martin Luther King	1.330 m	2 vezes p/ semana
Rua João Borges Pinto – da Cel. Avelino Paim até Av. Militar	350 m	2 vezes p/ semana
Rua Inácia Vieira – da Cel. Avelino Paim até Av. Militar	430 m	2 vezes p/ semana
Rua Dr. Flores – da Cel. Avelino Paim até Pinheiro Machado	140 m	2 vezes p/ semana
Rua Silveira Martins – da Teodoro Camargo até Pinheiro Machado	140 m	2 vezes p/ semana
Rua 24 de Maio - da Av. Protásio Alves até Tiradentes	600 m	2 vezes p/ semana
Rua Maria Leni T.Padilha – da AV: Protásio Alves até a Teodoro Camargo	150 m	2 vezes p/ semana
Rua Campos Sales – da General Lima até Presidente Roosevelt	150 m	2 vezes p/ semana
Rua Libório Rodrigues – da General Lima até Presidente Roosevelt	150 m	2 vezes p/ semana
Rua Travessa Ana Eda Branco – da General Lima até Irmã Delma Gotardo	150 m	2 vezes p/ semana
Rua Dona Rosa – da Dr. Flores até Silveira Martins	140 m	2 vezes p/ semana
Rua Otelo Jaques – da Atílio Giuriolo até Julio de Castilhos	200 m	2 vezes p/ semana
Rua João Teodoro Duarte – da Atílio Giuriolo até Av. Militar	320 m	2 vezes p/ semana
Rua Dr. Flores – da General Lima até Julio de Castilhos	250 m	2 vezes p/ semana
Rua João José Dutra – da Silveira Martins até Marechal Deodoro	180 m	2 vezes p/ semana
Rua Castro Alves – da Marechal Deodoro até Presidente Roosevelt	150 m	2 vezes p/ semana
Rua Gilceu dos Santos – da Castro Alves até Silveira Martins	100 m	2 vezes p/ semana
Rua S/D . da Marechal Deodoro até Julio de Castilhos e Av. Militar	100 m	2 vezes p/ semana
Rua Pres. Roosevelt – da Marechal Deodoro até Campos Sales	950 m	2 vezes p/ semana
Rua General Lima – da Campos Sales até Antonio Velho	240 m	2 vezes p/ semana
Rua 15 de Novembro – da Campos Sales até Antonio Velho	240 m	2 vezes p/ semana
Rua 03 de Maio – da Borges de Medeiros até São José	130 m	2 vezes p/ semana
Rua São José – da Borges de Medeiros até 24 de Maio	200 m	2 vezes p/ semana
Rua Teodoro Camargo – da Dr. Flores até 24 de Maio	480 m	2 vezes p/ semana
Rua 03 de Dezembro – da Santos Dumont até Borges de Medeiros	280 m	2 vezes p/ semana
Rua Maria C.Kramer – da Frei Mateus Dolzan até Borges de Medeiros	80 m	2 vezes p/ semana
Rua Brudemburgo – da Santos Dumont até Julio de Castilhos	100 m	2 vezes p/ semana
Rua Cel. Avelino Paim – da Av. Militar até Borges de Medeiros	600 m	2 vezes p/ semana
Rua Dona Laura – da Inácia Vieira até Santos Dumont	90 m	2 vezes p/ semana
Rua Pinheiro Machado – da Francisco Borges Vieira até João T.Duarte	180 m	2 vezes p/ semana
Rua Marechal Floriano – da João T.Duarte até Assis Brasil	650 m	2 vezes p/ semana
Rua Ramiro Barcelos – da João T.Duarte até Assis Brasil	700 m	2 vezes p/ semana
Rua Farroupilha – da Julio de Castilhos até Manoel de Brito	600 m	2 vezes p/ semana
Av. Samuel Guazelli – da Julio de Castilhos até Teodoro B.Santos	680 m	2 vezes p/ semana
Rua Alfredo Borges dos Santos – da Manoel de Brito até Assis Brasil	200 m	2 vezes p/ semana

- OBS: A setorização da varrição é apresentada em mapa em anexo.
- Levantamento diário da medição da varrição no setor 2: 38.820 m2
- Levantamento mensal da medição da varrição no setor 2 : 310.560 m2

Tabela 4.3 – Setorização da varrição e roçado

SETOR 3	FREQUÊNCIA
Todas as áreas verdes do município, praças e prédios municipais (32 praças)	Mensal
Todos os postos de saúde do município	Mensal
Todas as escolas municipais, estaduais e universidades	Mensal
Estádio do Grêmio Esportivo Glória	Mensal
Todos os ginásios de esportes do município	Mensal
Rodoviária do município	Mensal
Entrada do aeroporto	Mensal
Trevos da Br 116 c/Av. Militar	Mensal
Trevos da Br 116 c/Samuel Guazelli	Mensal
Trevos da Br 116 c/Av. Moreira Paz	Mensal
Trevos da Br 116 c/Julio de Castilhos	Mensal
Trevos da Br 116 c/ Br 285 no Ginete	Mensal
Trevos da Br 116 c/ entrada bairro Monte Claro	Mensal
Trevos da Br 285 c/ entrada da Perimetral Norte	Mensal
Trevos da Br 285 c/ rua Julio de Castilhos	Mensal
Trevos da Br 116 c/ rua Borges de Medeiros	Mensal
Trevos da Av. Frei Cândido M. Bampi B.Barcelos	Mensal
Trevos da Br 285 c/ entrada do Bairro Barcelos	Mensal
Trevos da Br 116 c/ Br 285	Mensal

- A vassoura e capinadeira mecânica deveram obrigatoriamente acompanhar os roçadores nas ruas com calçamento.
- Os postos de Saúde, colégios municipais, estaduais, universidades, deveram ter sua área externa roçada e varrida, bem como as praças e áreas verdes, obrigatoriamente a cada mês.
- OBS: A setorização da varrição é apresentada em mapa em anexo.

Tabela 4.4 – Setorização da varrição e roçado

SETOR	FREQUÊNCIA
Roçada de todas as ruas sem calçamento e ou sem meio fio	Bimensal
Roçada do passeio público em ruas com calçamento e com meio fio	Bimensal

- Os resíduos da roçada deveram ser varridos, amontoados, e recolhidos em no máximo 24hs.
- O ponto inicial da roçada, e o roteiro está em mapa em anexo.

4.2. Planilha de custos

Nos valores ofertados a seguir deverão estar incluídos os encargos sociais, depreciação de equipamentos, remuneração de capital investido e lucro.

4.2.1. Pessoal:**Quadro 4.1 – Planilha de custos para pessoal (R\$)**

Descrição	Unidade	N.º de pessoas	N.º de horas mês	Valor Unitário (R\$) *1	Valor Total (R\$/mês)
Margaridas	hora	22	192	3,35	14.150,40
Roçadores	hora	15	192	3,35	9.648,00
Operador de capinadeira	hora	01	192	5,74	1.102,08
Subtotal 4.1.1					24.900,48
Encargos *1	25.597,69			102,8	25.597,69
Vale transporte	un.	38	52	2,00	3.952,00
Ticket alimentação	un	38	26	10,00	9.880,00
EPI *2	un.	38	1	21,00	798,00
Subtotal 4.1.2					40.227,69
Total 4.1					65.128,17

*1 – INSS, FGTS, SESC, SENAC, SEBRAE, INCRA, Salário Educação, Seguro Trabalho, Férias, Auxílio enfermidade, faltas legais, licença paternidade, acidentes, aviso prévio, décimo terceiro salário, indenizações.

*2 – Equipamento de proteção individual: jaqueta, calça, camisa refletiva, boné, luva, capa de chuva, bermudas, meias e calçado.

4.2.2. Equipamentos:**Quadro 4.2 – Planilha de custos para equipamentos (R\$)**

Descrição	Unidade	N.º de Equipam.	N.º de horas / unidade mês	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$/mês)
Roçadeira costais	un.	15	192	0,78	2.246,40
Capinadeira mecânica	un.	01	192	16,32	3.132,73
Total 2.2 - total mensal com equipamentos					5.379,13

4.3. Valor anual para os serviços de varrição, roçada e capina

- Custo com pessoal em 01 ano de operação (C1) = R\$ 781.538,08;
- Custo c/equipamentos em 01 ano de operação (C2) = R\$ 64.549,56;
- Custo total em 01 ano de operação (C3) = (C1) + (C2)
- Total 5 = (C3) = R\$ 846.087,64

Tabela 4.4 – Frequência e horários da coleta seletiva

LOCAL	FREQUÊNCIA / HORÁRIO											
	2ª-feira	horário	3ª-feira	horário	4ª-feira	horário	5ª-feira	horário	6ª-feira	horário	sábado	horário
Centro	*	7h 16h	*	7h 16h	*	7h 16h	*	7h 16h	*	7h 16h	-	7h 16h
Porcinio Pinto, N.Sª da Oliveira, Carasinho, Imperial, Franciosi, Lot. Branco, Monte Claro, PRF, Área Industrial	*	7:30h	-	-	*	7:30h	-	-	*	7:30h	-	-
Pradense, Rio Branco, Minuano, Borges, São Francisco, Vila Gaúcha, Lomba Chata, Vista alegre, Jardim dos Pampas, Santana, Barcelos, Giacomet, Lindóia	*	13h	-	-	*	13h	-	-	*	13h	-	-
Jardim das Oliveiras, Cohab, Municipal, Santa Cruz, Vitória, Gaspareto, Glória, Jardim América, Km 05, Km 04	-	-	*	11h	-	-	*	11h	-	-	-	11h
São João, Petrópolis, Cristal, Fátima, Kenedy, São José, Cristina, Chácara das Palmeiras, Pinheiro, Planalto, Boeira, Toscano,	-	-	*	13h	-	-	*	13h	-	-	-	13h

* OBS: O zoneamento da coleta é apresentado em mapa em anexo.

Custo total anual do contrato com impostos sobre os serviços

Quadro 5 – Planilha de Custo total anual do contrato com impostos sobre os serviços

<i>Descrição</i>	<i>Valor sem impostos</i>	<i>PIS/COFINS /CSLL (6,53%)</i>	<i>IRPJ (4,8%)</i>	<i>ISSQN (3%)</i>	<i>Valor Total c/ impostos (R\$/mês)</i>
Total 1 – Operação do aterro sanitário	539.069,46	35.201,24	25.875,33	16.172,08	616.318,11
Total 2 – Ampliação do aterro sanitário	113.671,83	7.422,77	5.456,25	3.410,15	129.961,00
Total 3 – Coleta de resíduos sólidos urbanos	701.430,08	45.803,38	33.668,64	21.042,90	801.945,01
Total 4 – Coleta seletiva	288.721,23	18.853,50	13.858,62	8.661,64	330.094,98
Total 5 – Varrição, capina e roçada	846.087,64	55.249,52	40.612,21	25.382,63	967.332,00
Total 8 - total mensal com impostos					2.845.651,11

- **Total 8 = R\$ 2.845.651,11**
- **Valor Mensal = R\$ 237.137,11**

Eng.º Químico Cesar Peña Olinto
CREA – RS 78.500 – D
GSA Engenharia Ltda.