ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

(art. 18, I[1] da Lei Nº14.133, de 2021)

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS E DE COLETA SELETIVA, TRANSPORTE, TRIAGEM E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS DO MUNICÍPIO DE RIO FORTUNA/SC.

[1]art. 18, I - A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata oinciso VII do **caput** do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos: **I** - a descrição da necessidade da contratação fundamentada em **estudo técnico preliminar** que caracterize o interesse público envolvido;

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui a primeira etapa do planejamento da contratação, caracterizando o interesse público envolvido e a melhor solução para a demanda. Ele serve de base para a elaboração do anteprojeto, termo de referência ou projeto básico, caso a viabilidade seja confirmada.

2. NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO[2]

A presente contratação tem por finalidade assegurar a continuidade dos serviços públicos de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais no Município de Rio Fortuna/SC, considerados serviços essenciais à saúde pública, à proteção do meio ambiente e à manutenção da limpeza urbana. A interrupção desses serviços comprometeria as condições sanitárias do município, podendo ocasionar impactos ambientais e riscos à saúde da população.

O Município possui atualmente contrato vigente para os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, **com vigência até setembro de 2026**, bem como contrato específico para a destinação final dos resíduos em **aterro sanitário**. Diante da proximidade do término da vigência do contrato de coleta, torna-se necessário iniciar o processo de contratação com antecedência, garantindo a continuidade dos serviços essenciais sem interrupções.

Além disso, o Município pretende implantar os serviços de coleta seletiva, transporte, triagem e destinação final de resíduos recicláveis, visando promover a segregação dos materiais recicláveis na origem, ampliar sua recuperação, reduzir o volume de resíduos encaminhados ao aterro sanitário e atender às diretrizes da legislação aplicável à gestão de resíduos sólidos.

3. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES.[3]

O presente Estudo Técnico Preliminar não contempla o inciso II, § 1º, do artigo 18, da Lei nº 14.133/2021, que prevê a necessidade de demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, em razão de que, ainda não existe, no Município de Rio Fortuna/SC, o referido Plano.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.[4]

A contratada deverá atender às demandas do Município relacionadas ao objeto, observando o tempo e o modo necessários, conforme os itens e quantidades previstos no item

[2] art. 18, § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do **caput** deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos: **I** - **descrição da necessidade da contratação**, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

[3] art.18, § 1º, II - demonstração da **previsão da contratação no plano de contratações anual**, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;

[4] art.18, § 1º, III- **requisitos da contratação**.

subsequente. Deverá, ainda, atender integralmente aos requisitos de **habilitação jurídica**, **fiscal**, **trabalhista** e **econômico-financeira**, bem como comprovar **qualificação técnica** compatível com o objeto a ser contratado.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES[5].

A quantidade estimada para a contratação foi definida considerando a projeção das necessidades do Município e o histórico de geração de resíduos sólidos ao longo da vigência do Contrato nº 008/2022.

Item	Descrição/Especificação	Unid. de medida	Quant.
01	Prestação de serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais gerados no Município de Rio Fortuna/SC.	Mensal	12
02	Prestação de serviços de coleta seletiva, transporte, triagem e destinação final de resíduos recicláveis gerados no Município de Rio Fortuna/SC.	Mensal	12

5.1 Histórico de geração de resíduos (2022-2026)

A seguir, apresentam-se os registros mensais das quantidades efetivamente destinadas ao aterro sanitário no período de vigência do Contrato nº 008/2022 e 008/2026;

Histórico de quantidades – Contrato nº008/2022 – Exercício 2022.

Mês	Tonelada	Valor da Tonelada	Valor total	Nota
01/2022		R$156,90	-	-
02/2022	51,82	R$156,90	R$ 8.130,56	-
03/2022	60,93	R$156,90	R$ 9.559,92	-
04/2022	51,95	R$156,90	R$ 8.150,96	-
05/2022	56,54	R$156,90	R$ 8.871,13	-
06/2022	59,70	R$156,90	R$ 9.366,93	-
07/2022	49,58	R$156,90	R$ 7.779,10	-
08/2022	55,62	R$156,90	R$ 8.726,78	-
09/2022	55,55	R$156,90	R$ 8.707,95	-
10/2022	56,08	R$156,90	R$ 8.798,95	-
11/2022	48,43	R$156,90	R$ 7.598,67	--
12/2022	62,83	R$156,90	R$ 9.862,73	-

Histórico de quantidades – Contrato nº008/2022 – Exercício 2023.

Mês	Tonelada	Valor da Tonelada	Valor	Nota
01/2023	58,92	R$156,90	R$ 9.244,45	-

[5]art.18, § 1º, IV- estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

02/2023	50,30	R$156,90	R$ 7.892,07	-
03/2023	57,83	R$156,90	R$ 9.073,53	-
04/2023	50,99	R$156,90	R$8.000,23	-
05/2023	59,06	R$156,90	R$9.266,51	-
06/2023	57,71	R$156,90	R$9.054,70	-
07/2023	58,84	R$156,90	R$9.232,00	-
08/2023	58,57	R$156,90	R$9.189,63	-
09/2023	54,29	R$156,90	R$8.518,10	64362
10/2023	63,88	R$163,98	R$10.475,04	64915
11/2023	60,61	R$163,98	R$9.938,83	65143
12/2023	62,74	R$163,98	R$10.288,10	65398/65635

Histórico de quantidades – Contrato nº008/2022 – Exercício 2024.

Mês	Tonelada	Valor da Tonelada	Valor	Nota
01/2024	62,54	R$163,98	R$10.255,31	65938
02/2024	64,50	R$163,98	R$10.576,71	66473
03/2024	53,62	R$163,98	R$8.792,61	66915
04/2024	65,79	R$163,98	R$10.788,24	67331
05/2024	63,32	R$163,98	R$10.383,21	67824
06/2024	62,95	R$163,98	R$10.322,54	68139
07/2024	64,46	R$163,98	R$10.570,15	68541
08/2024	64,24	R$163,98	R$10.534,08	68988
09/2024	67,13	R$171,87	R$11.537,63	69587
10/2024	65,36	R$171,87	R$11.233,42	69910
11/2024	59,23	R$171,87	R$10.179,86	70289
12/2024	73,26	R$171,87	R$12.591,19	70650/70881

Histórico de quantidades – Contrato nº008/2022 – Exercício 2025.

Mês	Tonelada	Valor da Tonelada	Valor	Nota
01/2025	66,40	R$171,87	R$ 10.864,39	71343
02/2025	62,35	R$171,87	R$ 10.201,72	71619
03/2025	65,55	R$171,87	R$ 10.725,31	72102
04/2025	65,50	R$171,87	R$ 10.226,27	72512
05/2025	61,52	R$171,87	R$ 10.065,91	72903
06/2025	71,10	R$171,87	R$ 11.635,04	73306
07/2025	66,03	R$171,87	R$ 10.803,85	73671
08/2025	58,43	R$171,87	R$ 9.560,33	74077
09/2025	69,37	R$171,87	R$ 11.350,33	74447
10/2025	64,24	R$171,87	R$ 10.510,97	74942
11/2025	64,42	R$171,87	R$ 10.540,42	75209
12/2025	74,03	R$180,64	R$ 12.731,65	7551-7553

Histórico de quantidades – Contrato nº008/2026 – Exercício 2026.

Mês	Tonelada	Valor da Tonelada	Valor	Nota
01/2026	60,22	R$180,64	R$ 10.355,99	76013
02/2026	60,03	R$180,64	R$10.323,32	76416
03/2026	69,14	R$193,52	R$ 12.428,12	76874-7661
04/2026	69,45	R$193,52	R$12.794,84	77173
05/2026	55,75	R$193,52	R$ 10.270,88	77498

5.2 FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DOS QUANTITATIVOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS E RECICLÁVEIS.

Durante a vigência dos Contratos Administrativos nº 008/2022 e nº 008/2026, o Município encaminhou ao aterro sanitário aproximadamente **732,20 (setecentas e trinta e duas vírgula vinte) toneladas de resíduos sólidos domiciliares e comerciais por ano**, o que corresponde à média mensal de aproximadamente **61,0 (sessenta e uma) toneladas**.

Para estimar a quantidade de materiais que poderá ser recolhida por meio da coleta seletiva, adotou-se, como parâmetro inicial, o percentual de **10% sobre o volume anual de resíduos registrado**, considerando a fase inicial de implantação e consolidação do serviço no Município.

Assim, o quantitativo estimado de resíduos recicláveis corresponde a: **732,20 toneladas/ano × 10% = 73,22 toneladas/ano.**

Desse modo, estima-se a coleta de aproximadamente **73,2 (setenta e três vírgula duas) toneladas de resíduos recicláveis por ano**, equivalente à média de **6,1 (seis vírgula uma) toneladas por mês.**

5.3 FUNDAMENTAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE COLETA.

A frequência da coleta foi definida com base na demanda do Município, na distribuição da população e na necessidade de garantir a continuidade e a eficiência dos serviços públicos de limpeza urbana.

Para os resíduos sólidos domiciliares e comerciais, a coleta será realizada **duas vezes por semana no perímetro urbano, às segundas-feiras e sextas-feiras**, em razão da maior geração de resíduos e da necessidade de evitar seu acúmulo.

Para os resíduos recicláveis, a coleta seletiva será realizada **uma vez por semana no perímetro urbano, às quartas-feiras**, e **uma vez por mês no perímetro rural, também às quartas-feiras**, considerando a fase inicial de implantação do serviço, a menor geração de materiais recicláveis e a otimização dos custos operacionais.

5.4 FUNDAMENTAÇÃO DOS PERCURSOS

Os percursos foram estimados com base nos itinerários atualmente utilizados pelo Município. Para a coleta de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, considera-se percurso médio de aproximadamente **40 km por coleta no perímetro urbano**, acrescido do deslocamento de aproximadamente **65 km** até o aterro sanitário da Versa Engenharia Ambiental Ltda.

Para a coleta seletiva de resíduos recicláveis, considera-se percurso médio de aproximadamente **40 km por coleta no perímetro urbano e de 70 km por rota no perímetro rural.**

5.5 QUADRO-RESUMO DAS ESTIMATIVAS

Parâmetro	Resíduos sólidos	Resíduos recicláveis
Quantidade estimada	732,2 t/ano	73,2 t/ano
Média mensal	61 t	6,1 t
Frequência	2 coletas/semana (urbano)	1 coleta/semana (urbano) e 1 coleta/mês (rural)
Percurso	40 km/coleta + 65 km até o aterro	40 km (urbano) e 70 km/rota (rural)

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO.[6]

Em conformidade com o art. 18, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar as alternativas disponíveis para atendimento da necessidade do Município, considerando os aspectos técnicos, operacionais e econômicos.

Foram analisadas as seguintes alternativas:

Alternativa 1 – Execução direta pelo Município: consistiria na realização dos serviços com estrutura própria, mediante aquisição de veículos, equipamentos, contratação de pessoal e obtenção das licenças necessárias. Esta alternativa demanda elevado investimento inicial, aumento dos custos permanentes de manutenção da frota e da equipe, além da necessidade de estrutura administrativa e operacional específica, mostrando-se inviável para a realidade do Município.

Alternativa 2 – Contratação de empresa para execução apenas da coleta e transporte dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais: esta alternativa atenderia à continuidade dos serviços atualmente prestados, porém não contemplaria a implantação da coleta seletiva, medida necessária para ampliar a recuperação de materiais recicláveis e atender às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Alternativa 3 – **Contratação de empresa para execução integrada dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, bem como da coleta seletiva, transporte, triagem e destinação final dos resíduos recicláveis**: esta alternativa

[6] art.18, § 1º, V- **levantamento de mercado**, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;

possibilita a continuidade dos serviços essenciais, a implantação da coleta seletiva, a otimização da gestão contratual e operacional e o atendimento às necessidades do Município, apresentando melhor relação entre custo, eficiência e benefício para a Administração.

Após a análise das alternativas, verificou-se que a **Alternativa 3** é a mais adequada para atender ao interesse público, por proporcionar maior eficiência na prestação dos serviços, assegurar a continuidade da coleta de resíduos sólidos e permitir a implantação da coleta seletiva, contribuindo para a redução da quantidade de resíduos destinados ao aterro sanitário e para o fortalecimento das ações de gestão ambiental do Município.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO[7].

Para estimar os preços, foram analisados os itens, quantidades e valores descritos a seguir, conforme o Orçamento da Contratação, anexo que integra este Estudo Técnico Preliminar:

Item	Descrição/ Especificação	Unid	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
01	Prestação de serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais gerados no Município de Rio Fortuna/SC.	Mensal	12	R$34.500,00	R$ 414.000,00
02	Prestação de serviços de coleta seletiva, transporte, triagem e destinação final de resíduos recicláveis gerados no Município de Rio Fortuna/SC.	Mensal	12	R$9.500,00	R$ 114.000,00
VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO: R$ 528.000,00 (quinhentos e vinte e oito mil reais).					

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.[8]

A solução proposta consiste na contratação de empresa para a prestação de serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, bem como de coleta seletiva, transporte, triagem e destinação final de resíduos recicláveis gerados no Município de Rio Fortuna/SC, conforme especificado no Documento de Formalização de Demanda.

A execução dos serviços compreenderá a coleta dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais no perímetro urbano e seu transporte até o aterro sanitário indicado pelo Município, ficando a destinação final desses resíduos abrangida por contratação específica. Quanto aos

[7]Art.18, § 1º, VI - **estimativa do valor da contratação**, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;
[8]art.18, § 1º, VII - **descrição da solução como um todo**, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

resíduos recicláveis, a contratada será responsável pela coleta seletiva nos perímetros urbano e rural, pelo transporte, pela triagem e pela destinação final ambientalmente adequada dos materiais e dos rejeitos resultantes do processo.

Os serviços deverão ser executados com veículos adequados e devidamente licenciados, além de equipe habilitada e dimensionada para o cumprimento dos itinerários e frequências estabelecidos. As especificações operacionais serão detalhadas no Termo de Referência.

A contratação será realizada por meio de **Pregão, na forma eletrônica**, do tipo **menor preço por item**, conforme a Lei nº 14.133/2021 e o Decreto Municipal nº 116/2023, visando selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

A empresa vencedora deverá atender aos requisitos de **habilitação jurídica**, **regularidade fiscal e trabalhista** e **qualificação econômico-financeira**, bem como comprovar **qualificação técnica compatível com o objeto**, possuir as licenças e autorizações exigíveis e disponibilizar veículos, equipamentos, equipe operacional e demais recursos necessários à adequada execução dos serviços.

O pagamento será realizado mensalmente, de acordo com os serviços efetivamente executados e devidamente atestados pela fiscalização, observados os valores contratados e os critérios de medição estabelecidos no Termo de Referência.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO.[9]

Considerando que o objeto é composto por serviços distintos e tecnicamente separáveis, a contratação será parcelada em itens, sendo um destinado à coleta e ao transporte dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais e outro à coleta seletiva, ao transporte, à triagem e à destinação final dos resíduos recicláveis.

O parcelamento possibilita a participação de empresas que atuem em segmentos específicos do objeto, amplia a competitividade e favorece a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, sem comprometer a adequada execução dos serviços.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS.[10]

Com a presente contratação, o Município de Rio Fortuna pretende alcançar os seguintes resultados:

- **Assegurar a continuidade e a regularidade dos serviços de coleta e transporte dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais**, garantindo seu encaminhamento ao aterro sanitário indicado pelo Município.

[9]art.18, § 1º, VIII - **justificativas para o parcelamento ou não da contratação**;
[10]art.18, § 1º IX - **demonstrativo dos resultados pretendidos** em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

- **Implantar a coleta seletiva nos perímetros urbano e rural**, abrangendo transporte, triagem e destinação final ambientalmente adequada dos materiais recicláveis e dos rejeitos.
- **Promover eficiência, economicidade e proteção ambiental**, mediante a otimização dos itinerários e recursos empregados, a redução dos resíduos destinados ao aterro sanitário e a ampliação da recuperação de materiais recicláveis.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO.[11]

Não se verifica a necessidade de providências específicas a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, nem quanto à capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização.

Por esse motivo, este Estudo Técnico Preliminar deixa de contemplar o disposto no inciso X, § 1º, do artigo 18, da Lei nº 14.133/2021.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES.[12]

Para a execução do **item 01**, o Município de Rio Fortuna/SC possui contrato vigente para a destinação final dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais em aterro sanitário, serviço interdependente da presente contratação, uma vez que a coleta e o transporte constituem etapas anteriores à destinação final dos resíduos.

Os resíduos coletados deverão ser encaminhados ao aterro sanitário da **Versa Engenharia Ambiental Ltda**, antiga Serrana Engenharia, localizado na **Rodovia Governador Mário Covas (BR-101), nº 1176-1208, Zona Rural, CEP 88790-000, no Município de Pescaria Brava/SC**.

Quanto ao **item 02**, a coleta seletiva, o transporte, a triagem e a destinação final dos resíduos recicláveis integram o próprio objeto da contratação, não havendo contratação distinta para sua execução.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS.[13]

A execução dos serviços poderá ocasionar impactos ambientais relacionados à emissão de gases e ruídos pelos veículos, ao eventual derramamento ou dispersão de resíduos durante a coleta e o transporte e à destinação inadequada dos materiais coletados. Para mitigar esses impactos, deverão ser utilizados veículos adequados, limpos e em boas condições de

[11]art.18, § 1º, X - **providências a serem adotadas** pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;
[12]art.18, § 1º X -**contratações correlatas e/ou interdependentes**;
[13]art.18, § 1º, XII - descrição de possíveis **impactos ambientais** e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;

manutenção, com acondicionamento seguro da carga, otimização dos itinerários e adoção de medidas imediatas de contenção e limpeza em caso de ocorrências.

Para o **item 01**, a contratada será responsável pela adequada coleta e pelo transporte dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais desde o recolhimento até sua entrega e aceitação no aterro sanitário indicado pelo Município. Após o recebimento dos resíduos no aterro, a responsabilidade por sua destinação final caberá à empresa contratada especificamente para esse serviço, no âmbito da contratação interdependente vigente.

Para o **item 02**, a contratada será responsável pela coleta seletiva, pelo transporte, pela triagem e pela destinação ambientalmente adequada dos materiais recicláveis e dos rejeitos resultantes do processo, devendo possuir as licenças e autorizações exigíveis e apresentar os respectivos comprovantes de destinação.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO.[14]

Considerando: **(a)** a necessidade de assegurar a continuidade dos serviços de **coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, inclusive a coleta seletiva**, no Município de Rio Fortuna/SC; **(b)** o levantamento de mercado realizado, que demonstrou a existência de empresas aptas à execução dos serviços e a viabilidade da solução proposta; **(c)** a necessidade de compatibilização dos serviços de coleta e transporte dos resíduos não recicláveis com a contratação vigente para sua destinação final em aterro sanitário devidamente licenciado; **(d)** os preceitos estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021 e pelo Decreto Municipal nº 116/2023; e **(e)** os resultados pretendidos, especialmente quanto à **continuidade do serviço público essencial, regularidade da coleta, eficiência operacional, adequada gestão dos resíduos, proteção ambiental e economicidade**, **CONCLUI-SE pela viabilidade da contratação**, por se mostrar adequada ao atendimento da necessidade identificada pela Administração Municipal.

Rio Fortuna/SC, [data da assinatura eletrônica]

gov.br Documento assinado digitalmente
JAQUELINE GRUBERT
Data: 24/08/2026 09:16:01-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Técnico Administrativo
Jaqueline Grubert

[14]art.18, § 1º, XII - **posicionamento** conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.