

APÊNDICE “B” - DO TERMO DE REFERÊNCIA ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento visa analisar a viabilidade da presente contratação, bem como compilar as demandas e os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência ou projeto Básico, de forma a melhor atender às necessidades da Administração.

1. DADOS DO PROCESSO:	
Nº do Processo:	28.613/2022
Estudo Preliminar nº:	90.001/2024
Secretaria:	Secretaria Municipal de Serviços Públicos
Objetivo:	<i>O processo de licitação visa contratação de empresa para a EXPLORAÇÃO E PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES (RDO), bem como o de DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES (RDO) E DA LIMPEZA URBANA (RPU) DO MUNICÍPIO DE NOVA FRIBURGO, mediante delegação feita por contrato de concessão, e atividades correlatas.</i>
Equipe de Planejamento:	Gestor: Luiza Pereira Silva – mat. 115.254
	Apoio Técnico: Mariana Martins dos Santos – mat. 63.425
	De acordo: Marcelo da Silva Pereira – mat. 100.520
2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES	
Fundamentação: (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).	
O objeto da presente contratação delineada no referente termo, está inserido no Planejamento do Governo, na medida em que o contrato com a atual prestadora foi prorrogado entretanto, necessário destacar que o Município ainda não possui o Plano Anual de Contratações (PAC).	
3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:	
Fundamentação: (inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).	
O objeto do presente ETP, em elaboração pela Secretaria Municipal de Governo tem como objetivo a seleção da proposta mais vantajosa para a concessão da prestação dos SERVIÇOS de: Coleta Manual e Containerizada de Resíduos Sólidos Domiciliares e Públicos; Fornecimento, Instalação, Manutenção e Higienização de Contêineres; Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares Através de Caçambas; Coleta Seletiva de Resíduos Recicláveis Porta a Porta e Através de PEVs; Operação e Manutenção de Ecopontos; Coleta e Transporte de Resíduos de Ecopontos; Coleta, Transporte, Tratamento e Destinação Final de Resíduos de Serviços de Saúde – RSS; Coleta e Transporte e Destinação Final de Resíduos Inertes; Limpeza e Desobstrução de Bocas de Lobo e Caixas de Águas Pluviais;	

Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos;
Varrição Mecanizada de Vias e Logradouros Públicos;
Zeladoria e Manutenção de Praças Públicas;
Roçada Manual de Vias e Logradouros Públicos;
Raspagem de Sarjetas e Pintura de Meio Fio de Vias e Logradouros Públicos;
Operação e Manutenção de Unidade de Triagem de Materiais Recicláveis;
Manutenção e Monitoramento do Antigo Vazadouro Municipal;
Destinação Final de Resíduos no Atual Aterro Sanitário;
Encerramento, Monitoramento e Manutenção do Aterro Sanitário Atual;
Implantação, Operação e Manutenção do Novo Aterro Sanitário;
Programa de Educação Ambiental.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Fundamentação: (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

A forma pela qual deverão ser executados os serviços futuramente licitados e as diversas obrigações dos LICITANTES e do ADJUDICATÁRIO do OBJETO da LICITAÇÃO deverão obedecer às normas, padrões e demais exigências da legislação, e observar as condições e exigências do futuro EDITAL e de seu TERMO DE REFERÊNCIA, da minuta do CONTRATO de CONCESSÃO ADMINISTRATIVA e demais ANEXOS, que, igualmente, integraram o EDITAL. A CONCESSÃO ADMINISTRATIVA pressupõe a adequada prestação dos SERVIÇOS, assim considerada aquela que satisfaz as condições de regularidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia, equidade e continuidade, em conformidade com a minuta do futuro CONTRATO.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

Fundamentação: (Ver inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

O estudo de demanda dos serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos tem por objetivo orientar o planejamento da gestão das atividades relacionadas a esses sistemas no horizonte temporal adotado, considerando a ampliação progressiva do acesso aos serviços, com qualidade e eficiência na sua prestação e sustentabilidade econômica.

- A projeção da produção de resíduos sólidos urbanos (RSU) para o município foi calculada para o período de 30 anos (período de planejamento).

PREMISSAS DE DIMENSIONAMENTO Para a adequada estimativa da geração futura de resíduos, mostra-se imprescindível a adoção de índices per capita mensais ou anuais, referenciados em função das informações disponíveis, aliados à projeção populacional municipal. Para tanto, busca-se compreender a dinâmica da geração per capita diária de resíduos pelos usuários, analisando os dados e informações disponibilizadas pelos órgãos municipais responsáveis pela sua gestão.

A tabela a seguir apresenta as informações utilizadas para embasar a projeção de demandas dos serviços de manejo de resíduos sólidos no município de Nova Friburgo.



Tabela 14: Projeção de Demandas de Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD) e de Limpeza Pública (RPU)

Prazo	Ano	Ano da Concessão	População Total (habitantes)	Índice de Atendimento Coleta Regular (%)	População Atendida (habitantes)	Massa Per Capita RDO+RPU (kg/dia.hab)	RDO + RPU (ton/ano)	RDO (ton/ano)	RPU (ton/ano)	Inertes Volumosos (ton/ano)	RSS (ton/ano)
Entrada	2023	0	190.078	100	190.078	0,764	53.020,03	50.485,67	2.534,36	35.772,00	233,00
	2024	1	190.489	100	190.489	0,764	53.134,67	50.594,83	2.539,84	35.849,00	233,50
	2025	2	190.903	100	190.903	0,764	53.250,15	50.704,79	2.545,36	35.927,00	234,01
	2026	3	191.315	100	191.315	0,764	53.365,08	50.814,23	2.550,85	36.004,00	234,52
	2027	4	191.730	100	191.730	0,764	53.480,83	50.924,45	2.556,38	36.082,00	235,03
Médio	2028	5	192.146	100	192.146	0,764	53.596,87	51.034,94	2.561,93	36.161,00	235,54
	2029	6	192.562	100	192.562	0,764	53.712,91	51.145,43	2.567,48	36.239,00	236,05
	2030	7	192.979	100	192.979	0,764	53.829,23	51.256,19	2.573,04	36.317,00	236,56
	2031	8	193.266	100	193.266	0,764	53.909,28	51.332,42	2.576,86	36.371,00	236,91
	2032	9	193.553	100	193.553	0,764	53.989,34	51.408,65	2.580,69	36.426,00	237,26
	2033	10	193.842	100	193.842	0,764	54.069,95	51.485,41	2.584,54	36.480,00	237,61
	2034	11	194.130	100	194.130	0,764	54.150,29	51.561,91	2.588,38	36.534,00	237,97
	2035	12	194.418	100	194.418	0,764	54.230,62	51.638,40	2.592,22	36.588,00	238,32
	2036	13	194.708	100	194.708	0,764	54.311,51	51.715,42	2.596,09	36.643,00	238,68
	2037	14	194.997	100	194.997	0,764	54.392,13	51.792,19	2.599,94	36.697,00	239,03
Longo	2038	15	195.288	100	195.288	0,764	54.473,30	51.869,48	2.603,82	36.752,00	239,39
	2039	16	195.578	100	195.578	0,764	54.554,19	51.946,50	2.607,69	36.807,00	239,74
	2040	17	195.869	100	195.869	0,764	54.635,36	52.023,79	2.611,57	36.861,00	240,10
	2041	18	196.027	100	196.027	0,764	54.679,43	52.065,75	2.613,68	36.891,00	240,29
	2042	19	196.186	100	196.186	0,764	54.723,78	52.107,98	2.615,80	36.921,00	240,49
	2043	20	196.344	100	196.344	0,764	54.767,86	52.149,96	2.617,90	36.951,00	240,68
	2044	21	196.503	100	196.503	0,764	54.812,21	52.192,19	2.620,02	36.981,00	240,88
	2045	22	196.663	100	196.663	0,764	54.856,84	52.234,68	2.622,16	37.011,00	241,07
	2046	23	196.821	100	196.821	0,764	54.900,91	52.276,65	2.624,26	37.041,00	241,27
	2047	24	196.981	100	196.981	0,764	54.945,54	52.319,14	2.626,40	37.071,00	241,46
	2048	25	197.141	100	197.141	0,764	54.990,17	52.361,64	2.628,53	37.101,00	241,66
	2049	26	197.301	100	197.301	0,764	55.034,80	52.404,14	2.630,66	37.131,00	241,85

CI 5744

33



Prazo	Ano	Ano da Concessão	População Total (habitantes)	Índice de Atendimento Coleta Regular (%)	População Atendida (habitantes)	Massa Per Capita RDO+RPU (kg/dia.hab)	RDO + RPU (ton/ano)	RDO (ton/ano)	RPU (ton/ano)	Inertes Volumosos (ton/ano)	RSS (ton/ano)
	2050	27	197.462	100	197.462	0,764	55.079,71	52.446,90	2.632,81	37.161,00	242,05
	2051	28	197.623	100	197.623	0,764	55.124,62	52.489,66	2.634,96	37.191,00	242,25
	2052	29	197.784	100	197.784	0,764	55.169,53	52.532,43	2.637,10	37.222,00	242,45
	2053	30	197.945	100	197.945	0,764	55.214,44	52.575,19	2.639,25	37.252,00	242,64

Fonte: Elaboração Fipec.

CI 5744

34

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Fundamentação: (Ver inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

O território de Nova Friburgo ocupa uma área de 935,429 km² (IBGE), sendo o maior município em território da serra fluminense e o segundo mais populoso da região serrana do Rio de Janeiro, com população estimada de 204.625 habitantes (IBGE). Conforme a inserção ambiental aqui apresentada, há restrições significativas quanto à seleção de áreas potenciais a implantar um Aterro Sanitário e até para a implantação de Unidade de Triagem e Reciclagem – UTR e Tratamento de RSU, o que deverá ser detalhado em etapas posteriores pela CONCESSIONÁRIA. As visitas efetuadas no município mostram que há áreas disponíveis para implantá-lo, o que beneficia a população nova friburguense já que não haveria necessidade de uma unidade de transbordo e disposição final em outro município que encareceria a operação.

O município conta com o Centro de Tratamento e de Destinação de Resíduos Sólidos operado pela EBMA, responsável pela coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, domiciliares e hospitalares da rede pública. Os serviços abrangem também os Distritos, garantindo cobertura de 100% do território. Dessa forma, o serviço vem sendo prestado de forma adequada, embora necessite de ajustes pontuais como os pontos viciados e deve se preparar para o aumento da demanda e buscar atender o atual Marco Regulatório, inclusive quanto ao reaproveitamento dos RSU conforme o PLANARES (2020).

Os resíduos recicláveis são geridos pela EBMA, sendo coletados em Pontos de Entrega Voluntária – PEVs distribuídos pela cidade, bem como em escolas municipais e através da modalidade porta a porta. Faz-se necessário a implementação de um programa de Educação Ambiental para conscientizar e orientar a população para realizar o devido descarte de material, assim como para orientar as cooperativas de reciclagem (ou de catadores), visando a triagem mais eficiente do material, melhorar a qualidade de vida de uma categoria de trabalhadores, além de gerar mais renda e facilitar a inclusão social. Também aumentar a rede de PEVs.

Segundo a EBMA, são coletadas em média 20 toneladas de resíduos recicláveis mensalmente, onde aproximadamente 60% são utilizáveis, ou seja, 12 toneladas, sendo prevista a ampliação da coleta seletiva ao longo da futura Concessão.

Em suma, a atual prestação de serviços de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – RSU, composto pelos resíduos sólidos domiciliares (RDO) e pelos resíduos sólidos públicos (RPU), vem sendo efetuada de forma adequada no território municipal, embora existam problemas pontuais como pontos viciados e manejo inadequado em distritos. É necessário buscar corrigir esses problemas e os estudos constantes da presente modelagem preparam o município para atender, na medida do possível, as atuais diretrizes estabelecidas pelo Marco Regulatório em vigor e o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PLANARES, 2020).

O levantamento de mercado foi definido nos estudos contratualizados junto a Fundação FIPE, sendo certo que os dados seguem contemplados no anexo - termo de referencia produzido pela FIPE.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO:

Fundamentação: (Ver inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21).

R\$ 1.131.334.423,99 (um bilhão cento e trinta e um milhões trezentos e trinta e quatro mil e quatrocentos e vinte e três reais e noventa e nove centavos), preço este obtido em virtude do estudo contratualizado junto a Fundação FIPE, conforme relatório inseridos no Processo Administrativo nº 8040/2023, que segue devidamente contemplado no anexo **PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERÊNCIA. Os recursos serão originados da TCLD (Resíduos Sólidos) e Recursos Próprios ou repasse (Limpeza Pública)**

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Fundamentação: (Ver inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

A solução para definição do objeto, preço e demais requisitos que alicerçam a futura licitação decorrem dos relatórios produzidos pela Fundação FIPE e estão anexados no Processo Administrativo nº 8040/23.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO:

Fundamentação: (Ver inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Não haverá parcelamento do objeto da contratação, no entanto, necessário ressaltar que o cronograma de execução determina a forma e os prazos para que os serviços sejam iniciados.

10. DEMONSTRATIVO DO RESULTADO PRETENDIDO:

Fundamentação: (Ver inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

O resultado pretendido busca dar efetividade ao que determina a Lei Federal nº 14.026/20 – Marco Legal do Saneamento Básico, pretendendo ainda, conceder a limpeza urbana para implementar maior eficiência nos serviços que atualmente são prestados pelo Poder Público.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Fundamentação: (Ver inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

As exigências legais foram devidamente cumpridas pela Fundação FIPE que nos estudos preliminares apurou todos os dados e após ampla discussão com o Poder Público, fixou as balizas que estão em harmonia com a economicidade, aproveitamento dos recursos humanos e de materiais e ainda no que se refere os investimentos para os trinta anos de concessão. Os riscos de toda a gestão estarão disponíveis no anexo próprio do futuro processo licitatório.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Fundamentação: (Ver inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Não há contratação correlatas ou interdependentes.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS:

Fundamentação: (Ver inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Todos os impactos ambientais e mitigadores foram observados pelo estudo preliminar realizado pela Fundação FIPE e estão inseridos nas **DIRETRIZES AMBIENTAIS**.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO:

Fundamentação: (Ver inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

No que se refere a norma acima, a conclusão é de que após o exaurimento do estudo contemplou todos os relatórios prévios para, conseqüentemente, fixar as regras necessárias para a licitação, considerando o edital e todos os seus anexos, bem como a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos, a concessão do serviço de coleta e tratamento dos resíduos sólidos e limpeza urbana devem ser concedidos a iniciativa privada; a uma, pois, para que o Município preserve a qualidade do serviço atualmente prestado e para implementar a modernização e ampliação dos serviços, bem como cumprir os ditames da Lei Federal 14.026/2020.

15. RESPONSABILIDADE DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO PELA ELABORAÇÃO E CONTEÚDO DO DOCUMENTO:

Certificamos que somos responsáveis pela elaboração do presente documento que compila os Estudos Preliminares da Secretaria participante e que o mesmo traz os conteúdos previstos no parágrafo 1º do art.18 da Lei nº14.133/21.

Gestor:	Apoio Técnico:	De acordo:
Luiza Pereira Silva	Mariana Martins dos Santos	Marcelo da Silva Pereira
Matr.: 115.365	Matr.: 63.425	Matr.: 100.520
Nova Friburgo/RJ, 26 de março de 2024		