



MUNICÍPIO DE FRANCA
Secretaria Municipal de Meio Ambiente

**ANEXO 3 – DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA
TÉCNICA**

1. PROPOSTA TÉCNICA E JULGAMENTO

1.1. O presente ANEXO tem por objetivo definir os requisitos a serem observados na elaboração da PROPOSTA TÉCNICA, permitindo a análise da capacitação e da experiência da LICITANTE para prestar os SERVIÇOS.

1.2. A PROPOSTA TÉCNICA deverá estar em estrita conformidade com todas as disposições do EDITAL, ANEXOS E MINUTA DO CONTRATO, em especial demonstrar que possui expertise para a execução do objeto da CONCESSÃO e expor a metodologia técnica, organização, tecnologias, recursos materiais e humanos que vislumbra, para a execução do escopo ora licitado e atingimento dos parâmetros de qualidade dos SERVIÇOS fixados no CONTRATO, conforme disposto neste ANEXO.

1.3. A PROPOSTA TÉCNICA deverá ser elaborada e dimensionada com base nas regras gerais constantes no TERMO DE REFERÊNCIA, sendo facultada a apresentação de quaisquer informações adicionais ou complementares julgadas relevantes, incorporadas na PROPOSTA TÉCNICA no intuito de subsidiar melhor a COMISSÃO DE LICITAÇÃO quando da correspondente análise técnica, desde que identificada claramente sua finalidade.

1.4. É de inteira e exclusiva responsabilidade das LICITANTES a realização de estudos complementares que, a seu critério, considere necessários à elaboração de sua PROPOSTA TÉCNICA.

1.5. A PROPOSTA TÉCNICA da LICITANTE VENCEDORA comporá o CONTRATO e converter-se-á, automaticamente, em obrigação da CONCESSIONÁRIA quanto aos procedimentos operacionais da CONCESSÃO, sem prejuízo das demais obrigações dispostas no CONTRATO.

1.6. Será desclassificada a PROPOSTA TÉCNICA que:

1.6.1. Apresentar-se em desacordo à forma exigida no EDITAL ou neste ANEXO;

1.6.2. Contiver, explícita ou implicitamente, qualquer contradição com o disposto no EDITAL, ou quaisquer imposições ou condições não previstas no EDITAL;

1.6.3. Contiver qualquer menção em relação aos valores financeiros contidos na PROPOSTA ECONÔMICA.

1.7. As LICITANTES que tiverem suas PROPOSTAS TÉCNICAS desclassificadas, por qualquer dos motivos relacionados no item 1.6 acima, serão automaticamente eliminadas da LICITAÇÃO, nos termos do EDITAL.

1.8. Às PROPOSTAS TÉCNICAS das LICITANTES serão atribuídos até 10 (dez) pontos a título de Nota Técnica, conforme os critérios e parâmetros contidos neste ANEXO.



MUNICÍPIO DE FRANCA

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

2. As PROPOSTAS TÉCNICAS deverão consignar os procedimentos operacionais e a metodologia técnica vislumbrada pela LICITANTE, para a execução do escopo ora licitado e atingimento dos parâmetros de qualidade dos SERVIÇOS fixados no CONTRATO, a serem adotados pela LICITANTE caso se sagre vencedora da LICITAÇÃO, sendo certo que tais procedimentos e métodos – cujo conteúdo mínimo encontra-se descrito no item 4 a seguir – são vinculantes em relação à CONCESSIONÁRIA no âmbito da execução do CONTRATO.

2.1. Justifica-se esta exigência da PROPOSTA TÉCNICA neste certame tendo em vista que, além de tratar de prestação de serviços de grande vulto, o objeto licitado envolve importantes complexidades, tais quais:

- a) Pela formação característica do município com altitude de 1.040 metros, obtém uma microdrenagem de alta velocidade e uma macrodrenagem de baixa velocidade. Assim, em períodos de chuvas o volume dos córregos aumentam e os resíduos dispostos nas ruas são levados para galerias e bocas de lobo, onde obstruem o fluxo d'água acentuando os níveis e pontos de inundação da cidade;
- b) partes dos bairros do MUNICÍPIO têm a sua precipitação pluviométrica lançadas na APA da bacia do Rio Canoas, uma grande área de proteção ambiental de recursos hídricos que abastece o município, instituída pela lei municipal nº 4.240/1992 e alterada pela 4.420/1994;
- c) é inevitável a conservação das vias mantendo-a limpas e livres de rejeitos buscando soluções criativas e eficientes para a manutenção e preservação do complexo e sensível sistema de drenagem do município que não pode, em hipótese alguma, ser sobrecarregado com resíduos sólidos de qualquer natureza;
- d) as Áreas de Preservação Permanente (APPs) vêm sofrendo constantes descartes irregulares de resíduos, sendo assim tornando-se pontos de descartes viciados e impactando diretamente as nascentes em todo município;
- e) o MUNICÍPIO consta com uma característica horizontal, com grandes extensões a serem percorridas e ainda poucos bairros com edificação vertical, além de uma área de expansão urbana de 82,43 km²;
- f) também possui muitas ruas antigas, estreitas e bairros rurais o que torna os serviços de coleta do RSD, lavagem de contêineres e operações críticas demandando atenção especial na especificação dos respectivos veículos e procedimentos, área profícua, destarte, para inovações;
- g) na área central e de conjuntos habitacionais predominantemente de alta densidade populacional, é inegável o incômodo acústico ocasionado pelo desenho urbano existente o que demanda soluções criativas, efetivas e cuidadosas a fim de solucionar qualquer descômodo;
- h) com as particularidades supracitadas, como a extensão do município e áreas rurais deve-se buscar soluções inovadoras, uma vez que, de acordo com pesquisas¹, “um

¹ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS E EFLUENTES.



MUNICÍPIO DE FRANCA

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

caminhão de coleta de lixo emite cerca de 1,24 kg de CO₂ por quilômetro rodado”, o que em uma rota diária com extensão de 20 km a menos percorrida, em relação a outra, pode evitar que sejam lançados na atmosfera 24,8 kg em um dia e 644,8 kg de CO₂ em um mês;

- i) na mesma esfera, de acordo com dados da CETESB², temos que a qualidade do ar do município está agravando, unindo-se ao fato de que a umidade do ar no município pode chegar a 51% em seu período crítico no mês de julho, trazendo grandes riscos de saúde a população, torna-se essencial a inovação tecnológica na prestação dos serviços de coleta e conseqüentemente a redução de emissão de CO₂;
- j) parte considerável do PIB per capita da cidade de Franca (R\$ 27.839,58 – IBGE 2020) está abaixo do PIB per capita do Brasil (R\$ 35.935,74 – IBGE 2020) o que torna ainda mais dramática a necessidade que a prestação dos serviços, contidos no objeto da presente contratação, seja feita com ótimo padrão.

2.2. As peculiaridades e a complexidade dos serviços podem ensejar uma pluralidade de inovações técnicas para sua execução, dentre elas:

- a) Equipamentos com tecnologia de maior controle e maior redução de emissão de gases;
- b) Equipamentos com tecnologia de maior controle e maior redução de emissão de ruídos;
- c) Utilização de tecnologias de monitoramento de rotas, itinerários e horários, com acompanhamento direto pelos usuários dos serviços;
- d) Soluções diversas e acessórias e facilitadoras aos usuários e aos processos;
- e) Adoção de campanhas educacionais junto à população visando a redução da massa de RSD;
- f) Adoção de medidas de utilização racional de recursos para redução dos impactos no trânsito;

Ademais, é imperioso assegurar a segurança, qualidade, regularidade e continuidade da prestação de tais serviços, de natureza essencial ao bem-estar da população.

(<https://abetre.org.br/caminhoes-de-lixo-sao-os-que-mais-emitem-dioxido-de-carbono/>) Estudo realizado com 15,7 mil veículos em todo o Brasil constatou que o transporte de lixo é o que mais emite dióxido de carbono por quilômetro rodado. De acordo com o levantamento feito por uma empresa de gerenciamento de frotas, caminhões de coleta de lixo emitem cerca de 1,24 kg de CO₂ por quilômetro rodado.”

² Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/ar/wp-content/uploads/sites/28/2023/01/Classificacao_dos_municipios_2022.pdf - Pagina 10



MUNICÍPIO DE FRANCA
Secretaria Municipal de Meio Ambiente

2.3. Com isso, deverão ser apresentadas as PROPOSTAS TÉCNICAS relativas aos serviços elencados no item 4.0, caracterizados como serviços contínuos, em face das seguintes justificativas:

- a) Promover a universalidade da unidade das coletas dos resíduos domiciliares, seletivos, inservíveis em pontos viciados e em áreas de difícil acesso e rurais e ecopontos, e com regularidade através de programação de coleta devidamente adequada, com o emprego de veículos compatíveis com as condições urbanas impostas pelo município e que busque a melhor solução tecnológica e ambiental para a prestação do serviço;
- b) Mitigar os transtornos causados pela coleta domiciliar, notadamente na fluidez do trânsito, com o planejamento das rotas dos coletores visando poupar as vias de maior tráfego nas horas do rush e trajetórias otimizadas;
- c) Mitigar os transtornos causados pela coleta dos resíduos domiciliares, seletivos, inservíveis em pontos viciados, em áreas de difícil acesso e ecopontos com relação ao ruído inerente, com a utilização de equipamentos mais adequados às áreas predominantemente residenciais, veículos elétricos, por exemplo, e horários comerciais, evitando-se ou até impedindo operações nos períodos noturnos;
- d) Promover a universalidade dos pontos de entrega voluntária de resíduos seletivos e ecopontos, e com regularidade através de programação de coleta devidamente adequada, com o emprego de veículos compatíveis com as condições de demanda de cada ponto gerador e que busque a melhor solução tecnológica e ambiental para a prestação do serviço;
- e) Definir a estratégia operacional para transporte dos resíduos para disposição final, através de uma proposta consistente que demonstre o dimensionamento adequado dos conjuntos transportadores levando-se em conta o percurso a ser percorrido, tempo dispendido para transporte e descarga, entre outras condicionantes que do serviço, cujo impacto deverá afetar diretamente a formalização do PLANO DE NEGÓCIOS;
- f) Definir o nível de recuperação ambiental dos resíduos, proposto pela LICITANTE, ao ofertar tecnologias para tratamento dos resíduos sólidos domiciliares, como bem reversível da CONCESSÃO, antes da disposição final dos resíduos, cujo impacto deverá afetar diretamente a formalização do PLANO DE NEGÓCIOS.

3. A COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO analisará as PROPOSTAS TÉCNICAS das LICITANTES com vistas à verificação do atendimento a cada um dos tópicos arrolados no item 4.0 , com a averiguação, em específico, da:

3.1. Conformidade do conteúdo abordado em relação ao disposto no TERMO DE REFERÊNCIA.

3.2. Confiabilidade das soluções propostas pelas LICITANTES, assim entendidas as soluções que, compatíveis com o disposto no TERMO DE REFERÊNCIA, se mostrem viáveis sob a ótica técnica e estejam em harmonia com o conjunto dos aspectos tratados na PROPOSTA TÉCNICA da LICITANTE.



MUNICÍPIO DE FRANCA
Secretaria Municipal de Meio Ambiente

4. A avaliação da COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO das PROPOSTAS TÉCNICAS resultará na atribuição, a cada um dos itens ali tratados, conforme os seguintes critérios específicos de análise:

4.1. Adoção de inovações tecnológicas que, incrementem a qualidade dos serviços sob aspectos ambientais e operacionais e na relação com os usuários total de 6 pontos, observadas as diretrizes mínimas constantes do TERMO DE REFERÊNCIA, devendo, para tanto, trazer de forma detalhada e discriminada os seguintes itens:

4.1.1. Descrição dos equipamentos que propiciem um maior controle e maior redução na emissão de gases, relacionando dados que permitam a sua avaliação dos benefícios, devidamente comprovados por meio de catálogos dos respectivos fabricantes, assim como a sua quantificação ao longo do período de concessão tais como data de implantação, quantidade, consumo, benefícios, vida útil e dados de parâmetro de comparação adotado, com prazo de implantação no primeiro ano após a assinatura do CONTRATO (1 ponto);

4.1.2. Descrição dos equipamentos que propiciem um maior controle e maior redução na emissão de ruídos, relacionando dados que permitam a sua avaliação dos benefícios, devidamente comprovados por meio de catálogos dos respectivos fabricantes, assim como a sua quantificação ao longo do período de concessão tais como data de implantação, quantidade, consumo, benefícios, vida útil e dados de parâmetro de comparação adotado, com prazo de implantação no primeiro ano após a assinatura do CONTRATO (1 ponto);

4.1.3. Descrição das inovações diversas, acessórias e facilitadoras aos usuários e aos processos, relacionando dados que permitam a sua avaliação dos benefícios assim como a sua quantificação ao longo do período de concessão e dados de parâmetro de comparação adotado, com prazo de implantação no primeiro ano após a assinatura do CONTRATO (1 ponto);

4.1.4. Descrição das inovações tecnológicas de monitoramento de rotas, itinerários e horários, com acompanhamento direto pelos usuários dos serviços, relacionando dados que permitam a sua avaliação dos benefícios assim como a sua quantificação ao longo do período de concessão tais como data de implantação, quantidade, consumo, benefícios e dados de parâmetro de comparação adotado, com prazo de implantação no primeiro ano após a assinatura do CONTRATO (1 ponto);

4.1.5. Descrição das campanhas educacionais junto à população visando a redução da massa de RSD, relacionando dados que permitam a sua avaliação dos benefícios assim como a sua quantificação ao longo do período de concessão tais como data de implantação, quantidade, consumo, benefícios e dados de parâmetro de comparação adotado, com prazo de implantação no primeiro ano após a assinatura do CONTRATO (1 ponto);

4.1.6. Descrição das inovações tecnológicas e medidas de utilização racional de recursos para redução dos impactos no trânsito, relacionando dados que permitam



MUNICÍPIO DE FRANCA

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

a sua avaliação dos benefícios assim como a sua quantificação ao longo do período de concessão tais como data de implantação, quantidade, consumo, benefícios e dados de parâmetro de comparação adotado, com prazo de implantação no primeiro ano após a assinatura do CONTRATO (1 ponto);

4.1.7. PONTUAÇÃO: a cada item relacionado nos itens de 4.1.1 ao 4.1.6, será atribuída a nota máxima àquela proposta com maior benefício trazido à população (1,0 ponto), deduzindo-se 1/N ponto a cada sucessora classificada da maior para a menor benefício, sendo N o número de LICITANTES habilitadas;

4.1.8. Admite-se a hipótese de empate entre as propostas, prevalecendo, contudo, a dedução dos pontos às demais, em conformidade ao apontado no item 4.1.7;

4.1.9. Admite-se a hipótese de uma mesma inovação atender a mais de um item de pontuação;

4.1.10. A presente avaliação visa detectar exclusivamente os benefícios trazidos aos usuários e, portanto, não serão levados em conta as vantagens trazidas à concessionária e tão pouco os eventuais ganhos de produtividade que resultem em maiores ganhos à contratada;

4.1.11. Itens apresentados sem a devida comprovação de eficiência ou com dados insuficientes para avaliação e comparação não serão considerados para efeito de pontuação.

4.2. Unidades de gestão integrada de RESÍDUOS SÓLIDOS e seus respectivos Projetos Conceituais, Planos de Implantação, Operação e Manutenção (total de 4 pontos), deverão observar as diretrizes e orientações constantes do TERMO DE REFERÊNCIA, contendo:

4.2.1. Unidade(s) de Tratamento e Valorização de Resíduos Sólidos Urbanos

a) Projeto Conceitual e descrição da(s) Unidade(s) de Tratamento, valorização e disposição final dos resíduos manejados, incluindo o Dimensionamento e o Balanço de Massas (2 pontos).

a.1) Será atribuída nota máxima para a proposta de maior compatibilidade com o TERMO DE REFERÊNCIA: (0,4 ponto) deduzindo-se 0,4 /N ponto a cada sucessora classificada da maior para a menor compatibilidade, sendo N o número de LICITANTES habilitadas;

a.2) Será atribuída nota máxima para a proposta de maior comprovação da eficiência do sistema, em conformidade com as metas de redução propostas no TERMO DE REFERÊNCIA: (0,6 ponto) deduzindo-se 0,6 /N ponto a cada sucessora classificada da maior para a menor compatibilidade, sendo N o número de LICITANTES habilitadas;

a.3) Será atribuída nota 0,4 ponto para a proposta de maior quantitativo de resíduos



MUNICÍPIO DE FRANCA

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

tratados através de tecnologia de tratamento, além dos investimentos previstos neste EDITAL, desde que a unidade esteja implantada para operação na CONCESSÃO, em conformidade com as metas e prazos do TERMO DE REFERÊNCIA, a contar da assinatura do CONTRATO (0,4 ponto), deduzindo-se 0,4 /N ponto a cada sucessora classificada da maior para a menor compatibilidade, sendo N o número de LICITANTES habilitadas;

- a.4) Será atribuída nota 0,6 ponto para a proposta de maior redução de massa dos resíduos através de tecnologia de tratamento, além dos investimentos previstos neste EDITAL, desde que a unidade esteja implantada para operação na CONCESSÃO, em conformidade com as metas e prazos do TERMO DE REFERÊNCIA, a contar da assinatura do CONTRATO; (0,6 ponto) deduzindo-se 0,6 /N ponto a cada sucessora classificada da maior para a menor compatibilidade, sendo N o número de LICITANTES habilitadas;
- a.5) A Redução da Proponente será obtida da média ponderada da redução proposta ao longo dos anos, ou seja, da somatória de todas as reduções propostas a cada ano dividida por 30.
- b) A Rota Tecnológica definida pela LICITANTE e a decorrente redução de massa apresentada na PROPOSTA TÉCNICA deverá estar refletida no PLANO DE NEGÓCIOS da CONCESSÃO, considerando que, o índice de redução de massa apresentado no Balanço de Massa será de risco total da CONCESSIONÁRIA, não cabendo eventuais reivindicações futuras pelo não atingimento da Meta proposta. Qualquer alteração da Rota proposta pela LICITANTE será de risco total da futura CONCESSIONÁRIA, não cabendo reivindicação de revisão contratual.

4.2.2. Unidades de Atendimento e Entrega Voluntária da População (Ecopontos)

- a) Projeto conceitual dos Ecopontos (0,2 ponto).
- a.1) Será atribuída nota máxima para a proposta de maior compatibilidade com o ELEMENTOS DO TERMO DE REFERÊNCIA: (0,2 ponto) deduzindo-se 0,2/N ponto a cada proposta sucessora classificada da maior para a menor compatibilidade, sendo N o número de LICITANTES habilitadas.
- b) Dimensionamento dos recursos necessários para operação e manutenção dos Ecopontos, ao longo de todo o período da CONCESSÃO, bem como a descrição do itinerário a ser percorrido pelos coletores até o local proposto pela LICITANTE para tratamento e/ou disposição final dos resíduos manejados, através de tabelas descritivas, contemplando a extensão do percurso e o tempo dispendido para deslocamentos e descargas - (0,2 ponto).

4.2.3. Dimensionamento dos recursos necessários para operação e manutenção dos serviços de coletas dos resíduos manejados, ao longo de todo o período da CONCESSÃO (0,4 ponto).



MUNICÍPIO DE FRANCA
Secretaria Municipal de Meio Ambiente

- a) Será atribuída nota máxima para a proposta de maior compatibilidade com o **ELEMENTOS DO TERMO DE REFERÊNCIA**: (0,2 ponto) deduzindo-se 0,2/N ponto a cada sucessora classificada da maior para a menor compatibilidade, sendo N o número de LICITANTES habilitadas;
- b) Será atribuída nota máxima para a proposta de maior compatibilidade do dimensionamento dos conjuntos coletores dos resíduos (0,2 ponto) deduzindo-se 0,2/N ponto a cada sucessora classificada da maior para a menor compatibilidade, sendo N o número de LICITANTES habilitadas.

4.2.4. Descrição do itinerário a ser percorrido pelo serviços de coletas dos resíduos gerenciados, através de tabelas descritivas, contemplando a extensão do percurso e o tempo dispendido para deslocamentos e descarga em aterro sanitário e/ou de Aterro de Inertes (0,4 ponto).

- a) Será atribuída nota máxima para a proposta de maior compatibilidade com os conjuntos transportadores dimensionados (0,4 ponto) deduzindo-se 0,4/N ponto a cada sucessora classificada da maior para a menor compatibilidade, sendo N o número de LICITANTES habilitadas;
- b) O percurso definido pela LICITANTE para atender a este item deverá estar refletido no **PLANO DE NEGÓCIOS** da LICITANTE. Qualquer alteração do percurso proposto pela LICITANTE será de risco total da futura **CONCESSIONÁRIA**, não cabendo reivindicação de revisão contratual.

4.2.5. Dimensionamento dos conjuntos transportadores necessários para transporte dos resíduos, ao longo de todo o período da **CONCESSÃO** (0,4 ponto).

- a) Será atribuída nota máxima para a proposta de maior compatibilidade com o **TERMO DE REFERÊNCIA**: (0,2 ponto) deduzindo-se 0,2/N ponto a cada sucessora classificada da maior para a menor compatibilidade, sendo N o número de LICITANTES habilitadas;
- b) Será atribuída nota máxima para a proposta de maior compatibilidade do dimensionamento dos conjuntos transportadores com o percurso onde a LICITANTE pretende destinar os resíduos (0,2 ponto) deduzindo-se 0,2 /N ponto a cada sucessora classificada da maior para a menor compatibilidade, sendo N o número de LICITANTES habilitadas.

4.2.6. Descrição do itinerário a ser percorrido pelo conjunto transportador até o local proposto pela LICITANTE para disposição final dos resíduos, através de tabelas descritivas, contemplando a extensão do percurso e o tempo dispendido para deslocamentos e descarga em aterro sanitário e/ou de Aterro de Inertes (0,4 ponto).

- a) Será atribuída nota máxima para a proposta de maior compatibilidade com os



MUNICÍPIO DE FRANCA
Secretaria Municipal de Meio Ambiente

conjuntos transportadores dimensionados (0,4 ponto) deduzindo-se 0,4/N ponto a cada sucessora classificada da maior para a menor compatibilidade, sendo N o número de LICITANTES habilitadas;

- b) O percurso definido pela LICITANTE para atender a este item deverá estar refletido no PLANO DE NEGÓCIOS da LICITANTE. Qualquer alteração do percurso proposto pela LICITANTE será de risco total da futura CONCESSIONÁRIA, não cabendo reivindicação de revisão contratual.
5. A COMISSÃO justificará de forma objetiva, por escrito nos próprios autos do processo licitatório, a análise de cada item constante da PROPOSTA TÉCNICA de cada LICITANTE, apresentando as razões que levaram a atribuir a classificação das Notas da Mínima à Máxima.

MATRIZ DE AVALIAÇÃO GERAL

ITEM	PESO TOTAL	SUBITEM	PESO PARCIAL	PONTUAÇÃO PARCIAL	PONTUAÇÃO FINAL
4.1 ADOÇÃO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS que, sobre o existente, incrementem a qualidade dos serviços sob aspectos ambientais e operacionais e na relação com os usuários - Total de 6 pontos	6,00	4.1.1	1,00		
		4.1.2	1,00		
		4.1.3	1,00		
		4.1.4	1,00		
		4.1.5	1,00		
		4.1.6	1,00		
4.2. UNIDADES DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS e seus respectivos Planos de Implantação, Operação e Manutenção - Total de 4 pontos	4,00	4.2.1 a1	0,40		
		4.2.1 a2	0,60		
		4.2.1 a3	0,40		
		4.2.1 a4	0,60		
		4.2.2 a	0,20		
		4.2.2 b	0,20		
		4.2.3 a	0,20		
		4.2.3 b	0,20		
		4.2.4	0,40		
		4.2.5 a	0,20		
		4.2.5 b	0,20		
4.2.6	0,40				
Total			10,00		