

Estudo Técnico Preliminar 38/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 50607.001012/2024-86

2. Descrição da necessidade

Contratação de empresa especializada para fornecimento de recicladora de lixo orgânico, modelo TFK 5kg, aluguel de equipamento para coleta de resíduos recicláveis, modelo Retorna Machine e fornecimento de forma gratuita, de coletor de resíduos eletrônicos para eletroeletrônicos e pilhas, constantes em proposta do **INSTITUTO FECOMÉRCIO DE SUSTENTABILIDADE (IFeS)** (SEI 19326822).

A instalação desses equipamentos irão auxiliar no desenvolvimento institucional do DNIT, no âmbito do **Gerenciamento de Resíduos Sólidos**, em atendimento à Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto 10.936, de 12 de janeiro de 2022, o qual dispõe sobre a política no âmbito da Administração Pública Federal; à Instrução Normativa nº 65, de 7 de outubro de 2021, que disciplina a Gestão de Resíduos Sólidos no DNIT; e ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do DNIT (PGRS) aprovado pela Portaria 3.412, de 26 de junho de 2023 (14963368); e à Ordem de Auditoria nº 05/2023 /AUDINT/DNIT, de 13 de fevereiro de 2023 (13750276).

Levando em consideração o contrato junto ao IFeS (Instituto Fecomércio de Sustentabilidade), será fornecido de forma gratuita, tendo ponto de coleta para eletroeletrônicos e pilhas, de acordo com o processo 50607.000935/2024-11, constante na referida proposta, a contratação visa melhorar a gestão de resíduos desta Superintendência Regional do DNIT no Estado do Rio de Janeiro.

A base legal da contratação está prevista no artigo 74, I da Lei 14.133/2021, vez que se trata de "aquisição de materiais, de equipamentos ou de gêneros ou contratação de serviços que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivos;"

I - aquisição de materiais, de equipamentos ou de gêneros ou contratação de serviços que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivos;

§ 1º Para fins do disposto no inciso I do **caput** deste artigo, a Administração deverá demonstrar a inviabilidade de competição mediante atestado de exclusividade, contrato de exclusividade, declaração do fabricante ou outro documento idôneo capaz de comprovar que o objeto é fornecido ou prestado por produtor, empresa ou representante comercial exclusivos, vedada a preferência por marca específica.

A contratação dos equipamentos para a gestão de resíduos será crucial para assegurar que o manejo do descarte seja realizado de forma eficiente e adequada, alinhado com as diretrizes de sustentabilidade. Esses equipamentos garantirão que o descarte de resíduos seja feito de maneira organizada, facilitando a coleta e contribuindo para a redução de impactos ambientais.

Portanto, a aquisição dos equipamentos de resíduos é uma ação necessária para manter a qualidade do ambiente de trabalho e promover práticas sustentáveis que vão ao encontro dos interesses da SRERJ.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Recursos Logísticos e Informática	Paulo Jorge do Nascimento

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição da contratação desta SRERJ, será composta pela recicladora de lixo orgânico (TFK 5 KG), assim como, o aluguel da retorna machine e disponibilização gratuita do ponto de coleta de eletroeletrônicos e pilhas.

Os itens desta contratação estão especificados de acordo com a proposta (SEI 19326822) e a seguir:

Recicladora de lixo orgânico

Modelo: TFK 5KG, Com a Terraform Kitchen você reduz em até 90% todo o seu lixo/descarte orgânico. Com uma solução inovadora e sustentável, você reaproveita seu resíduo como um adubo rico em nutrientes entre 4 e 12 horas o resultado desta redução é um adubo rico em nutrientes, que pode ser aplicado nas suas plantas, jardins, hortas etc. Inovação e sustentabilidade em um único produto.

Ficha técnica

- Recicladora de Resíduos - Linha TFK
- Modelo: TFK 5
- Dimensões (mm): 350 x 395 x 475
- Capacidade: 5kg/ 10 L
- Peso (Kg): 22 kg
- Processamento: de 8h à 12h
- Potência (W): 800
- Tensão (V): Bivolt
- Consumo (Kw/h)
- Acabamento: Aço inox escovado ou na cor preta

PROCESSO OPERACIONAL

Transporte e Instalação do equipamento: Valor do Frete especificado no campo 'Investimento' desta Proposta. Por se tratar de um item sem complexidade para o seu manuseio, a instalação é realizada pelo próprio comprador de maneira simples, tal qual um eletrodoméstico convencional.

Treinamento técnico e Manutenção do equipamento: Por se tratar de um item sem complexidade em seu manuseio, não há a necessidade de um Treinamento 3 OS nº 86/2024 Técnico específico. O item segue com todas as informações necessárias para o seu bom funcionamento.

Operação do equipamento: Após a leitura do Manual do usuário, o cliente estará apto para operar com total autonomia o equipamento adquirido.

BENEFÍCIOS

Benefício direto: Redução volumétrica do material orgânico. O material poderá ser utilizado na composição de adubos orgânicos, o que representa uma economia significativa para o local.

Benefícios indiretos: Redução de resíduos em aterros sanitários, redução de emissões de gases de efeito estufa, produção de solo rico em nutrientes, educação e conscientização ambiental, benefícios econômicos, entre outros.

LOGÍSTICA E INSTALAÇÃO

Cabe ao IFES a responsabilidade do transporte e instalação do equipamento. Cabe ao contratante indicar o local de instalação atendendo as especificações técnicas desta proposta.

COMUNICAÇÃO VISUAL

A composteira é entregue crua, conforme imagem disponível no topo desta proposta

RESUMO DA PROPOSTA

- Transporte e instalação do equipamento;
- Manutenção preventiva e corretiva do equipamento;

- Orientação e treinamento técnico sobre o manuseio do equipamento.

***Instalação:** Não se aplica. **Manutenção preventiva:** Não se aplica. **Manutenção corretiva:** Será atendido dentro do prazo de garantia de 12 meses e através da abertura de um chamado junto ao fabricante do produto.

Treinamento Técnico: Não se aplica.

QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS

1 unidade da Redutora de Lixo Orgânico MODELO TKF - 5KG, entregue na unidade: Av. República do Chile, 230 / 3º andar, Centro, Rio de Janeiro – RJ; CEP: 20031-170.

PRAZO DE ENTREGA

Até 13 dias úteis após a data da compra.

Retorna Machine

- Ambiente: Interno (necessidade de proteção de sol e chuva).
- Dimensões: 1,80 x 0,80 x 1,20 (altura X largura X comprimento).
- Tela: 42" LED Touch screen (sensível ao toque).
- Peso com compartimento vazio: ~300kg.
- Peso com compartimento cheio: ~350kg.
- Consumo de energia: Max./mês 310W.
- Tipo de coleta: PET, alumínio, aço, longa vida, vidro, PP e PE.
- Voltagem e Frequência: 220v/60Hz
- Publicidade frontal: desenho da arte 180 x 100cm (altura x largura), incluindo-se mais 5cm de sangria; Publicidade lateral: 170 x 70cm (altura x largura).
- Entradas para rede: WI-FI, 4G e LAN.
- Sistema de reconhecimento das embalagens: Leitor de código de barra; leitor de QRCode; leitor de cartão, tipo NFC; câmera lente olho de peixe; impressora: térmica.
- Número de reservatórios: 1
- Capacidade de coleta: Aproximadamente 1000 itens, considerando 500 garrafas plásticas de 600ml e 500 latas de alumínio de 350ml.
- Velocidade de Coleta: 5 segundos por embalagem.
- Material do Corpo da máquina: Aço galvanizado
- Resistência à umidade: 20%80%RH
- Temperatura ambiente para operação: -045
- Modelo de plug: padrão brasileiro 20 amperes.

Em casos eventuais de impossibilidade da coleta é disponibilizada uma bag extra nas mesmas dimensões da que está contida na máquina para ser armazenada temporariamente, em área de transbordo definida pelo contratante.

PROCESSO OPERACIONAL

Toda a operação é de responsabilidade do IFES que engloba a instalação, operação, manutenção, destinação dos resíduos e apresentação de relatórios. A necessidade do esvaziamento do coletor interno é monitorada remotamente.

A adesão do consumidor será estimulada por um conjunto de recompensas que podem ser adequados a qualquer sistemática proposta pelo contratante, inclusão de parceiros e uso dos benefícios já previamente disponibilizados pelo IFES de parcerias já estabelecidas.

BENEFÍCIOS

Os usuários podem depositar até 15 unidades por dia cujos pontos possuem validade de 180 dias. Atualmente, os benefícios já disponíveis estão organizados nos grupos de: transporte, recarga, onta de luz, livraria e conta digital.

APLICATIVO DO PROGRAMA

Os usuários podem controlar seu extrato de pontos e realizar a troca dos benefícios criando uma conta na plataforma do parceiro Triciclo ou pelo aplicativo Triciclo disponíveis gratuitamente na loja de aplicativos Androide e iOS.

LOGÍSTICA E INSTALAÇÃO

Cabe ao IFeS a responsabilidade do transporte, envelopamento e instalação do equipamento. Cabe ao contratante indicar o local de instalação atendendo as especificações técnicas desta proposta.

COMUNICAÇÃO VISUAL

Os equipamentos são revestidos com adesivo vinílico (envelopamento) contendo informações em relação ao manuseio do equipamento e as logomarcas somente da contratada.

Envelopamento do equipamento com a identidade visual do contratante, deve incluir a logomarca do Instituto e do fornecedor do equipamento. O monitor poderá transmitir mensagens institucionais gratuitamente.

Instalação de backligh iluminado (opcional) em estrutura metálica com anúncios ou mensagens impressas em material translúcido, aplicado nas laterais do equipamento, sendo também possível a utilização de estrutura tipo roll-up (opcional) com a mesma finalidade. As regras e formatos para a inserção de anunciantes deverão ser previamente acordados entre as partes.

RESUMO DA PROPOSTA

- Transporte e instalação do equipamento;
- Manutenção do equipamento preventiva e corretiva;
- Plataforma de benefícios;
- Envelopamento do coletor;
- Retiradas programadas do material coletado;
- Orientação e treinamento sobre o manuseio do equipamento.

DURAÇÃO DO CONTRATO - 12 MESES

***Transporte e instalação:** Realizado pela Ambipar e/ou seus representantes. **Manutenção preventiva e corretiva:** Manutenção preventiva – Realizada sempre quando houver coleta dos itens descartados. Manutenção corretiva – Realizada pela Ambipar e/ou seus representantes mediante abertura de chamado com SLA de 48h. **Retiradas programadas:** Sempre que a máquina chegar a 80% da sua capacidade. **Orientação e treinamento:** Haverá 1 (um) treinamento logo após a instalação do equipamento no local indicado.

QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS

1 unidade da Retorna Machine (RM), a ser instalado na unidade: Av. República do Chile, 230 / 3º andar, Centro, Rio de Janeiro – RJ; CEP: 20031-170.

PRAZO DE INSTALAÇÃO

O equipamento será instalado em até 10 dias após a entrega da identidade visual. O contratante tem até 5 dias, após a assinatura do contrato, para a entrega da arte vetorizada com a identidade visual do equipamento.

Coletor de Resíduos Eletroeletrônicos

PEV – PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIO Modelos de acordo com a demanda local

PROCESSO OPERACIONAL Toda a operação é gerenciada pelo IFeS, porém de responsabilidade do fornecedor da solução e que engloba a instalação, operação, manutenção, destinação dos resíduos e apresentação de relatórios. A necessidade do esvaziamento do coletor interno é monitorada periodicamente.

BENEFÍCIOS A preservação do meio ambiente e a garantia de um descarte seguro e responsável. Além disso, a presença de um PEV pode melhorar a imagem da empresa, demonstrando seu compromisso com práticas sustentáveis e reforçando sua responsabilidade social e ambiental.

COMUNICAÇÃO VISUAL Como não haverá custo comercial na disponibilização do PEV, a comunicação visual permanecerá com a identidade do próprio fornecedor da solução. Não há custo comercial envolvido.

RESUMO DA PROPOSTA

- Transporte e instalação do equipamento;
- Manutenção do equipamento preventiva e corretiva;
- Retiradas programadas do material coletado.

QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS

1 Coletor de Resíduos Eletroeletrônicos a ser instalado na unidade: Av. República do Chile, 230 / 3º andar, Centro, Rio de Janeiro – RJ; CEP: 20031- 170

CONDIÇÕES E PRAZO DE INSTALAÇÃO

Mediante disponibilidade e interesse do fornecedor da solução. Prazo de até 90 dias para a instalação do Coletor desde que o local a ser definido atenda aos requisitos solicitados. O fornecedor é responsável pelo Termo de Adesão e demais trâmites burocráticos.

5. Levantamento de Mercado

A instalação desses equipamentos irão auxiliar no desenvolvimento institucional do DNIT, no âmbito do **Gerenciamento de Resíduos Sólidos**, em atendimento à Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto 10.936, de 12 de janeiro de 2022, o qual dispõe sobre a política no âmbito da Administração Pública Federal; à Instrução Normativa nº 65, de 7 de outubro de 2021, que disciplina a Gestão de Resíduos Sólidos no DNIT; e ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do DNIT (PGRS) aprovado pela Portaria 3.412, de 26 de junho de 2023 (14963368); e à Ordem de Auditoria nº 05/2023 /AUDINT/DNIT, de 13 de fevereiro de 2023 (13750276). A contratação será por dispensa de inexigibilidade, o IFeS (Instituto Fecomércio de Sustentabilidade), detém do atestado de exclusividade para a compra e prestação do serviço.

Para a compra da recicladora de lixo orgânico (TFK 5kg), assim como, o aluguel da Retorna Machine para os resíduos recicláveis, também será fornecido de forma gratuita o ponto de coleta para eletroeletrônicos e pilhas.

A base legal da contratação está prevista no artigo 74, I da Lei 14.133/2021, vez que se trata de "aquisição de materiais, de equipamentos ou de gêneros ou contratação de serviços que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivos;"

I - aquisição de materiais, de equipamentos ou de gêneros ou contratação de serviços que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivos;

§ 1º Para fins do disposto no inciso I do **caput** deste artigo, a Administração deverá demonstrar a inviabilidade de competição mediante atestado de exclusividade, contrato de exclusividade, declaração do fabricante ou outro documento idôneo capaz de comprovar que o objeto é fornecido ou prestado por produtor, empresa ou representante comercial exclusivos, vedada a preferência por marca específica.

6. Descrição da solução como um todo

Trata-se de pretensão de contratação de empresa especializada para a compra da recicladora de lixo orgânico (TFK 5kg), assim como, o aluguel da Retorna Machine para os resíduos recicláveis, no qual também será previsto a instalação de alguns equipamentos e disponibilização gratuita do ponto de coleta para eletroeletrônicos e pilhas, pelo IFeS (Instituto Fecomércio de Sustentabilidade), que irão auxiliar no desenvolvimento institucional visando melhorar a gestão de resíduos desta Superintendência Regional do DNIT no Estado do Rio de Janeiro.

VISÃO GERAL

RECICLADORA DE LIXO TFK 5K

No Brasil, os resíduos orgânicos são cerca de 50% de todo o resíduo sólido urbano gerado. Em seguida estão os recicláveis secos (28%) e os rejeitos (22%). O grande volume da fração orgânica reforça a importância de se adotar formas de aproveitar estes resíduos evitando seu descarte indevido. Dentro do universo da gestão ambiental, a

compostagem é um método para reciclar e reduzir o volume destes materiais que são destinados aos aterros sanitários. Restos de alimentos, resíduos de jardinagem e outros materiais biodegradáveis são transformados em um composto rico em nutrientes por esse processo natural de decomposição. Seja em escala doméstica ou industrial, a implementação da compostagem traz benefícios significativos ao meio ambiente, à sociedade e à economia. A proposta do IFeS é melhorar a relação dos consumidores e empresas com a sua geração de resíduos, oferecendo soluções para reciclagem rápida, eficiente e segura.

RM – RETORNA MACHINE VISÃO GERAL

O consumidor é primeira etapa do processo da gestão de resíduos. Seu envolvimento na cadeia reversa é essencial para que o sistema consiga atingir uma escala de insumos que viabilize economicamente o processo. Dentre as dificuldades, frequentemente, relatadas está a falta de perenidade da adesão do consumidor aos programas de reciclagem, a intermitência no engajamento do consumidor compromete os modelos de recuperação de materiais, deixando o desafio de manter um fluxo estável de recicláveis mais difícil de ser alcançado. As ações, ainda que não tenham perdurado, mas que incluíram a bonificação do consumidor pelo resíduo devolvido se mostraram promissoras, tendo sido percebido que, para muitos consumidores, essa estratégia representou a principal motivação para a participação. A proposta do IFeS é proporcionar um programa de bonificação para a entrega dos resíduos de forma inteligente, cuja operação é processada, em quase sua totalidade, de forma automatizada, em equipamentos monitorados de forma remota, cujo sistema de sistema de pontuação contempla seis (6) diferentes tipos de resíduos – alumínio, aço, PET, longa-vida, plástico e vidro, no caso da Retorna Machine Premium. As bonificações são controladas pelo usuário por meio de aplicativo disponível para os sistemas Androide e IoS ou pelo perfil de usuário criado na plataforma do programa.

COLETOR DE RESÍDUOS ELETROELETRÔNICOS

Toda a operação é gerenciada pelo IFeS, porém de responsabilidade do fornecedor da solução e que engloba a instalação, operação, manutenção, destinação dos resíduos e apresentação de relatórios. A necessidade do esvaziamento do coletor interno é monitorada periodicamente. A preservação do meio ambiente e a garantia de um descarte seguro e responsável. Além disso, a presença de um PEV pode melhorar a imagem da empresa, demonstrando seu compromisso com práticas sustentáveis e reforçando sua responsabilidade social e ambiental

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

PRODUTO	DESCRIÇÃO	PROPOSTA DO PRODUTO	QUANTIDADE
	RETORNA MACHINE	A proposta do IFeS é proporcionar um programa de bonificação para a entrega dos resíduos de forma inteligente, cuja operação é processada, em quase sua totalidade, de forma automatizada, em equipamentos monitorados de forma remota, cujo sistema de pontuação contempla seis (6) diferentes tipos de resíduos – alumínio, aço, PET, longa-vida, plástico e vidro, no caso da Retorna Machine Premium. As bonificações são controladas pelo usuário por meio de aplicativo disponível para os sistemas Androide e IoS ou pelo perfil de usuário criado na plataforma do programa.	01

	REDUTORA DE LIXO ORGÂNICO 5KG	A proposta do IFeS é melhorar a relação dos consumidores e empresas com a sua geração de resíduos, oferecendo soluções para reciclagem rápida, eficiente e segura.	01
	COLETOR DE RESÍDUOS ELETROELETRÔNICOS	A preservação do meio ambiente e a garantia de um descarte seguro e responsável. Além disso, a presença de um PEV pode melhorar a imagem da empresa, demonstrando seu compromisso com práticas sustentáveis e reforçando sua responsabilidade social e ambiental.	01

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 73.955,40

A contratação será por dispensa de inexigibilidade, o IFeS (Instituto Fecomércio de Sustentabilidade), detém do atestado de exclusividade para a compra e prestação de aluguel.

Para a nova contratação de empresa especializada para a compra da recicladora de lixo orgânico (TFK 5kg), assim como, o aluguel da retorna machine para os resíduos recicláveis, também será fornecido de forma gratuita o ponto de coleta para eletroeletrônicos e pilhas, visando melhorar a gestão de resíduos desta Superintendência Regional do DNIT no Estado do Rio de Janeiro, estima-se o valor de **R\$ 73.955,40 (setenta e três mil novecentos e cinquenta e cinco reais e quarenta centavos).**

PRODUTO	VALOR DO INVESTIMENTO	CONDIÇÃO DE PAGAMENTO	PRAZO DO CONTRATO



R\$5.200,00/mês (aluguel)

Taxa de instalação R\$3.500,00 +
12 x R\$5.200,00
Valor total = R\$ 65.900,00

12 Meses



R\$ 7.690,00 (compra)

R\$7.690,00 +
R\$ 365,40 (frete)
Valor total = R\$ 8.055,40

-



Disponibilização gratuita não onerosa

Disponibilização gratuita não onerosa

Indeterminado

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento do objeto desta contratação torna-se inviável, entendemos não haver vantagens para a Administração na divisão da solução.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Esta contratação não se encontra previsto no Plano Anual de Contratação de 2024 desta autarquia.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os benefícios a serem alcançados com a contratação irão auxiliar no desenvolvimento institucional, visando melhorar a gestão de resíduos desta Superintendência Regional do DNIT no Estado do Rio de Janeiro.

13. Providências a serem Adotadas

As providências a serem adotadas será o atendimento da necessidade de gerenciamento adequado de gestão de resíduos desta Superintendência Regional do DNIT no Estado do Rio de Janeiro.

14. Possíveis Impactos Ambientais

De acordo com a compra e a prestação dos serviços de gestão de resíduos nesta SRERJ, os impactos ambientais serão:

- Conscientizar o consumidor do impacto negativo decorrente do inadequado descarte pós-consumo;
- Estimular o aumento do volume de material reciclável, em diferentes categorias, ampliando a vida útil dos aterros sanitários;
- Demonstrar aos órgãos de fiscalização e controle ambiental o compromisso dos empreendedores com a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Redução da contaminação ambiental;
- Recuperação de materiais valiosos;
- Conservação de recursos naturais;
- Promoção da sustentabilidade;
- Proteção à saúde pública.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante da análise desenvolvida no presente Estudo Técnico Preliminar, a contratação mostra-se viável em termos de inexigibilidade, como também é economicamente mais vantajosa para a administração.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543](#),

[de 13 de novembro de 2020.](#)

ROBERTA BELLAZZI NEVES

Membro da comissão de contratação

ARMANDO DE OLIVEIRA PEREIRA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 06/12/2024 às 09:00:12.

PAULO JORGE DO NASCIMENTO

Chefe do Serviço de Recursos Logísticos e Informática