

Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511
Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000
www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110
secretaria@saobentodosapucai.sp.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA

Órgão: SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE.

Objeto: Aquisição e instalação de transportador horizontal, esteira inclinada e plataforma elevada destinados à adequação e melhoria da infraestrutura operacional do Centro de Triagem e Reciclagem de Resíduos Sólidos do Município de São Bento do Sapucaí.

1. FUNDAMENTAÇÃO DA AQUISIÇÃO

1.1. Necessidade (demanda) a ser atendida: A presente aquisição tem por finalidade aprimorar a infraestrutura e a eficiência operacional do Centro de Triagem e Reciclagem de Resíduos Sólidos do Município de São Bento do Sapucaí, garantindo condições adequadas de trabalho aos operadores e maior produtividade no processo de separação e destinação dos materiais recicláveis.

O transportador horizontal, a esteira inclinada e a plataforma elevada compõem um sistema integrado de movimentação de materiais, essencial para o funcionamento contínuo e seguro da linha de triagem. Esses equipamentos possibilitam o transporte automático dos resíduos desde o ponto de descarga até o nível da plataforma de triagem, eliminando a necessidade de movimentação manual e reduzindo riscos ergonômicos e acidentes de trabalho.

A implantação desse sistema contribui diretamente para:

- Aumentar a eficiência e produtividade da equipe de triagem;
- Melhorar as condições de segurança e ergonomia dos trabalhadores, em conformidade com as Normas Regulamentadoras NR-12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) e NR-17 (Ergonomia);
- Reduzir o tempo de processamento e acúmulo de materiais, otimizando o fluxo interno;
- Garantir a sustentabilidade do sistema de coleta seletiva municipal, por meio do melhor aproveitamento dos resíduos recicláveis.

A aquisição é, portanto, **fundamental para o fortalecimento das ações de gestão integrada de resíduos sólidos**, conforme previsto na **Política Nacional de Resíduos Sólidos** (**Lei Federal nº 12.305/2010)**, que estabelece como diretrizes a não geração, a redução, a reutilização, a reciclagem e o tratamento adequado dos resíduos.

1.2. Beneficiários/usuários/interessados na contratação: Todos os residentes do município de São Bento do Sapucaí- SP, servidores (coletores) e centro de triagem municipal.



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000

www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110 secretaria@saobentodosapucai.sp.aov.br

1.3. Resultados esperados da aquisição: Com a aquisição e instalação do transportador horizontal, da esteira inclinada e da plataforma elevada, espera-se alcançar melhorias significativas na eficiência operacional, na segurança e na produtividade do Centro de Triagem e Reciclagem de Resíduos Sólidos do Município de São Bento do Sapucaí.

Os principais resultados esperados são:

- Otimização do fluxo de materiais recicláveis, assegurando o transporte contínuo e automatizado desde a descarga até a área de triagem;
- Redução do esforço físico e dos riscos ergonômicos dos operadores,
 em conformidade com as Normas Regulamentadoras NR-12 e NR-17;
- Melhoria das condições de trabalho e segurança dos funcionários, por meio da eliminação da movimentação manual de cargas;
- Aumento da produtividade na separação e classificação dos materiais recicláveis, com redução de tempo de perdas no processo;
- Aprimoramento da qualidade da triagem, possibilitando maior reaproveitamento dos materiais e incremento na geração de renda para os trabalhadores envolvidos;
- Fortalecimento das ações de gestão integrada de resíduos sólidos no âmbito municipal, contribuindo para o cumprimento das diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010);
- Maior eficiência ambiental, com redução do volume de resíduos encaminhados a aterros e aumento das taxas de reciclagem.

Em síntese, a aquisição visa **elevar o desempenho operacional e ambiental do Centro de Reciclagem**, promovendo benefícios sociais, econômicos e ambientais para o município.

| 1.4. Existência de Estudo Técnico Preliminar: | | | | | |
|--|-----------------|-----------|------|-----|--|
| | ⊠Sim | | | | |
| | □ Não | | | | |
| | □ Não se aplica | | | | |
| 2. DA DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS | | | | | |
| 2.1. Detalhamento do Objeto | | | | | |
| ITEM | OBJETO | DESCRIÇÃO | UNID | QTD | |



PAÇO MUNICIPAL PROFESSOR MIGUEL REALE Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511

Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000

www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110

| 1 | Plataforma | 1. PLATAFORMA ELEVADA | Unidade | 1 |
|---|--------------|--|---------|---|
| | elevada | Dimensões mínimas: 8,00 m (comprimento) x | | |
| | metálica | 2,60 m (largura) | | |
| | | Especificações mínimas: | | |
| | | Estrutura principal em aço SAE 1020 ou material | | |
| | | equivalente de mesma resistência mecânica; | | |
| | | Pés fixos reforçados em viga "U", com altura | | |
| | | mínima de 1.800 mm até o piso superior; | | |
| | | Escadas com acesso em ambos os lados; | | |
| | | Guarda-corpo com altura mínima de 1.100 mm, na | | |
| | | cor amarela, confeccionado em tubo redondo Ø | | |
| | | 1.1/2" x 2 mm e chapa 11 (3,00 mm) ou superior; | | |
| | | Suporte para "big bag"; | | |
| | | Funil para despejo de material a cada 1 metro de | | |
| | | largura. | | |
| 2 | Esteira | TRANSPORTADO R DE CORREIA HORIZONTAL | Unidade | 1 |
| | transportado | transportadora Dimensões mínimas: 8,00 m (comprimento) x 700 | | |
| | horizontal | mm (largura da correia) Finalidade: Triagem de | | |
| | | materiais recicláveis | | |
| | | Especificações mínimas: | | |
| | | Correia emborrachada lisa, com no mínimo 2 lonas | | |
| | | e espessura mínima de 7 mm; | | |
| | | Estrutura principal em tubos retangulares 60 x | | |
| | | 40 x 2,00 mm ou equivalente; | | |
| | | Rolos de tração tipo cilíndrico, com diâmetro | | |
| | | | | |
| | | mínimo de 900 mm; | | |
| | | mínimo de 900 mm; Mancais com regulagem para alinhamento; Roletes de apoio da lona em aço galvanizado; | | |
| | | Mancais com regulagem para alinhamento; | | |
| | | Mancais com regulagem para alinhamento; Roletes de apoio da lona em aço galvanizado; | | |
| | | Mancais com regulagem para alinhamento; Roletes de apoio da lona em aço galvanizado; Moega receptora padrão; | | |
| | | Mancais com regulagem para alinhamento; Roletes de apoio da lona em aço galvanizado; Moega receptora padrão; Aba lateral com altura mínima de 100 mm, com | | |
| | | Mancais com regulagem para alinhamento; Roletes de apoio da lona em aço galvanizado; Moega receptora padrão; Aba lateral com altura mínima de 100 mm, com cortina de proteção e fixadores; Pés fixos com | | |
| | | Mancais com regulagem para alinhamento; Roletes de apoio da lona em aço galvanizado; Moega receptora padrão; Aba lateral com altura mínima de 100 mm, com cortina de proteção e fixadores; Pés fixos com altura de trabalho mínima de 900 mm e regulagem | | |
| | | Mancais com regulagem para alinhamento; Roletes de apoio da lona em aço galvanizado; Moega receptora padrão; Aba lateral com altura mínima de 100 mm, com cortina de proteção e fixadores; Pés fixos com altura de trabalho mínima de 900 mm e regulagem mínima de 150 mm; Velocidade da correia | | |



PAÇO MUNICIPAL PROFESSOR MIGUEL REALE Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511

Avenida Sebastião de Mello Mendes, 5 1 1 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000

www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110

| * | Prefeitura mun | secretaria@saobentodosapucai.sr | o.aov.br | |
|---|-----------------------------|---|----------|---|
| | | Fundo com aplicação de primer anticorrosivo e | | |
| | | pintura final em tinta PU automotiva; | | |
| | | Bica de escoamento direcionada para tambores. | | |
| | | Requisitos mínimos de segurança (NR-10 e NR- | | |
| | | 12): | | |
| | | Fechamento lateral e inferior; | | |
| | | Proteção do motor e partes móveis conforme NR- | | |
| | | 12; | | |
| | | Painel de comando padrão NR-12, com sistema de | | |
| | | emergência monitorado por relé de segurança; | | |
| | | Botão de emergência no painel e proteção em | | |
| | | todos os componentes elétricos; | | |
| | | Cordão de emergência em toda a extensão lateral | | |
| | | do equipamento; | | |
| | | Equipamento fornecido com laudos técnicos e | | |
| | | ART, comprovando conformidade com as Normas | | |
| | | Regulamentadoras NR-10 e NR-12. | | |
| 3 | Esteira | 3. TRANSPORTADO R DE CORREIA INCLINADO | Unidade | 1 |
| 1 | | | _ | |
| | transportadora | Dimensões mínimas: 7,00 m (comprimento) x 700 | | |
| | transportadora inclinada | Dimensões mínimas: 7,00 m (comprimento) x 700 mm (largura da correia) Finalidade: Triagem e | | |
| | transportadora inclinada | | | |
| | transportadora inclinada | mm (largura da correia) Finalidade: Triagem e | | |
| | transportadora inclinada | mm (largura da correia) Finalidade: Triagem e elevação de materiais recicláveis | | |
| | transportadora inclinada | mm (largura da correia) Finalidade: Triagem e elevação de materiais recicláveis Especificações mínimas: | | |
| | transportadora inclinada | mm (largura da correia) Finalidade: Triagem e elevação de materiais recicláveis Especificações mínimas: Correia emborrachada lisa, com no mínimo 2 | | |
| | transportadora inclinada | mm (largura da correia) Finalidade: Triagem e elevação de materiais recicláveis Especificações mínimas: Correia emborrachada lisa, com no mínimo 2 lonas, taliscas de 50 mm e passo máximo de 500 | | |
| | transportadora inclinada | mm (largura da correia) Finalidade: Triagem e elevação de materiais recicláveis Especificações mínimas: Correia emborrachada lisa, com no mínimo 2 lonas, taliscas de 50 mm e passo máximo de 500 mm; | | |
| | transportadora inclinada | mm (largura da correia) Finalidade: Triagem e elevação de materiais recicláveis Especificações mínimas: Correia emborrachada lisa, com no mínimo 2 lonas, taliscas de 50 mm e passo máximo de 500 mm; Estrutura principal em tubos retangulares 60 x | | |
| | transportadora inclinada | mm (largura da correia) Finalidade : Triagem e elevação de materiais recicláveis Especificações mínimas : Correia emborrachada lisa, com no mínimo 2 lonas, taliscas de 50 mm e passo máximo de 500 mm; Estrutura principal em tubos retangulares 60 x 40 x 2,00 mm ou equivalente; | | |
| | transportadora | mm (largura da correia) Finalidade : Triagem e elevação de materiais recicláveis Especificações mínimas : Correia emborrachada lisa, com no mínimo 2 lonas, taliscas de 50 mm e passo máximo de 500 mm; Estrutura principal em tubos retangulares 60 x 40 x 2,00 mm ou equivalente; Rolos de tração tipo cilíndrico, com diâmetro | | |
| | transportadora | mm (largura da correia) Finalidade : Triagem e elevação de materiais recicláveis Especificações mínimas : Correia emborrachada lisa, com no mínimo 2 lonas, taliscas de 50 mm e passo máximo de 500 mm; Estrutura principal em tubos retangulares 60 x 40 x 2,00 mm ou equivalente; Rolos de tração tipo cilíndrico, com diâmetro mínimo de 900 mm; | | |
| | transportadora | mm (largura da correia) Finalidade : Triagem e elevação de materiais recicláveis Especificações mínimas : Correia emborrachada lisa, com no mínimo 2 lonas, taliscas de 50 mm e passo máximo de 500 mm; Estrutura principal em tubos retangulares 60 x 40 x 2,00 mm ou equivalente; Rolos de tração tipo cilíndrico, com diâmetro mínimo de 900 mm; Mancais com regulagem para alinhamento; Roletes de apoio da lona em aço galvanizado; Moega padrão para recebimento do material; | | |
| | transportadora | mm (largura da correia) Finalidade : Triagem e elevação de materiais recicláveis Especificações mínimas : Correia emborrachada lisa, com no mínimo 2 lonas, taliscas de 50 mm e passo máximo de 500 mm; Estrutura principal em tubos retangulares 60 x 40 x 2,00 mm ou equivalente; Rolos de tração tipo cilíndrico, com diâmetro mínimo de 900 mm; Mancais com regulagem para alinhamento; Roletes de apoio da lona em aço galvanizado; | | |



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000

www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110 secretaria@saobentodosapucai.sp.gov.br

Motor elétrico trifásico, potência mínima de 2 CV, 4 polos, 220/380 V;
Redutor de velocidade compatível com a potência e torque do conjunto;
Fundo com aplicação de primer anticorrosivo e pintura final em tinta PU automotiva.

Requisitos mínimos de segurança (NR-10 e NR-12):
Fechamento lateral e inferior;
Proteção do motor e partes móveis conforme NR-12;
Painel de comando padrão NR-12, com sistema de emergência monitorado por relé de segurança;
Botão de emergência no painel e proteção em

Botão de emergência no painel e proteção em todos os componentes elétricos;

Cordão de emergência em toda a extensão lateral do equipamento;

Equipamento fornecido com laudos técnicos e

ART, comprovando conformidade com as Normas
Regulamentadoras NR-10 e NR-12.

| | 2.2. I | Estimativa de Valores | |
|------|--------------------------------------|-----------------------|---------------|
| ITEM | ОВЈЕТО | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
| 1 | Plataforma elevada metálica | R\$ 82.666,67 | R\$ 82.666,67 |
| 2 | Esteira transportadora horizontal | R\$ 52.838,72 | R\$ 52.838,72 |
| 3 | Esteira transportadora inclinada | R\$ 57.695,83 | R\$ 57.695,83 |

2.2.1. ESTIMATIVA GLOBAL DA CONTRATAÇÃO: R\$ 193.201,22 (cento e noventa e três mil duzentos e um reais e vinte e dois centavos)

2.3. Sujeição às normas técnicas: Requisitos mínimos de segurança (NR-10 e NR-12)



triagem mecanizada de recicláveis.

PAÇO MUNICIPAL PROFESSOR MIGUEL REALE

Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511
Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000
www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110
secretaria@saobentodosapucai.sp.gov.br

| 2.4. Especificação de garantia/assistência técnica: 12 meses |
|--|
| 2.5. Natureza do Objeto da Contratação/Aquisição: |
| □ Serviço não continuado |
| Serviço continuado SEM dedicação exclusiva de mão de obra |
| □ Serviço continuado COM dedicação exclusiva de mão de obra |
| □ Material de consumo |
| ⊠Material permanente / equipamento |
| 2.6. Necessidade de Agrupamento de Itens: |
| ⊠Sim |
| □ Não |
| □ Não se aplica |
| 2.6.1. Em caso de necessidade de agrupamento de itens, justificar: Os itens descritos (plataforma elevada, transportador de correia horizontal e transportador |
| de correia inclinado) integram um mesmo sistema operacional , destinado ao processo de |
| triagem e movimentação de materiais recicláveis no Centro de Triagem. |
| Tais equipamentos apresentam interdependência técnica e funcional , uma vez que: A plataforma elevada serve de base estrutural para o posicionamento e operação dos |
| transportadores; |
| O transportador horizontal realiza a movimentação dos resíduos ao longo da área de |
| triagem, interligando-se à plataforma e à esteira inclinada; |
| O transportador inclinado complementa o sistema, permitindo a elevação e descarga do |
| material triado para os recipientes ou compartimentos de destinação. |
| Dessa forma, o fornecimento conjunto dos itens assegura a compatibilidade técnica |
| entre as partes, o alinhamento dimensional e mecânico, bem como o funcionamento |
| integrado do sistema, evitando riscos de incompatibilidade entre equipamentos de diferentes |
| fabricantes ou especificações. |
| Além disso, o agrupamento dos itens em um único lote: |
| Garante maior eficiência na instalação, ajuste e partida do sistema; |
| Permite responsabilidade técnica unificada (ART) por parte da empresa fornecedora; |
| Assegura melhor garantia de desempenho global e facilidade de manutenção. |
| Assim, o agrupamento é tecnicamente justificado e economicamente vantajoso, sendo |
| l indispensável para a obtenção do resultado esperado com a implantação do sistema de |



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000 www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110

3. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE HABILITAÇÃO

Caso seja necessário estabelecer condições específicas em relação a habilitação da pessoa física ou jurídica a ser contratada, além daqueles previstas na minuta de edital padrão, descrever aqui:

Comprovação de capacidade técnica mediante apresentação de atestado(s) de desempenho anterior, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) a execução satisfatória de serviços semelhantes, compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, especialmente envolvendo: Fornecimento e instalação de equipamentos industriais de triagem, transporte e movimentação de materiais; oumontagem de sistemas mecanizados integrados compostos por esteiras, transportadores e estruturas metálicas.

Apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) emitida por profissional legalmente habilitado junto ao CREA ou CAU, contemplando o projeto, fabricação, montagem e/ou instalação dos equipamentos, conforme o caso.

Declaração formal do responsável técnico da empresa de que os equipamentos ofertados atenderão integralmente às exigências das **Normas Regulamentadoras NR-10 e NR-12**, bem como às normas de segurança aplicáveis.

Disponibilidade de equipe técnica qualificada para a instalação e o comissionamento dos equipamentos.

Assistência técnica assegurada pela licitante ou fabricante, pelo prazo mínimo de garantia exigido no Termo de Referência, abrangendo suporte, manutenção e fornecimento de peças de reposição.

Responsabilidade integral pelo fornecimento, transporte, descarga, montagem e instalação dos equipamentos no local indicado pela contratante, garantindo o perfeito funcionamento do sistema de triagem.

Fornecimento de todos os materiais, componentes, conexões elétricas, estruturais e de fixação necessários para a instalação e operação dos equipamentos, ainda que não expressamente descritos, desde que indispensáveis à completa execução do objeto.



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000

www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110 secretaria@saobentodosapucai.sp.gov.br

Execução dos serviços de montagem e instalação por equipe técnica qualificada, sob a supervisão de profissional habilitado, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) registrada junto ao CREA.

Adequação e conformidade dos equipamentos às Normas Regulamentadoras NR-10 e NR-12, bem como às demais normas de segurança aplicáveis, devendo ser apresentados laudos técnicos e documentação comprobatória antes da entrega definitiva.

Treinamento operacional e de segurança destinado aos servidores designados pela contratante, abrangendo o funcionamento, operação, manutenção preventiva e medidas de segurança dos equipamentos com carga horária mínima de 6 (seis) horas.

Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, materiais ou montagem, contados a partir do recebimento definitivo, com obrigação de substituição ou reparo de componentes sem ônus para a Administração.

Previsão de assistência técnica e fornecimento de peças de reposição durante o período de garantia.

Entrega de manuais técnicos completos (em português), contendo informações sobre instalação, operação, manutenção e segurança dos equipamentos.

Cumprimento dos prazos de entrega e instalação estabelecidos no Termo de Referência, sob pena de aplicação das sanções previstas no contrato.

6. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DO CONTRATANTE

Caso seja necessário estabelecer obrigações específicas em relação ao objeto contratado, além daqueles previstas na minuta de contrato padrão, descrever aqui:

Disponibilizar o local adequado para a instalação dos equipamentos, devidamente preparado e com acesso liberado à equipe técnica da contratada, conforme o cronograma acordado.

Garantir o fornecimento de energia elétrica, iluminação e pontos de conexão necessários à execução dos serviços de montagem e testes operacionais, quando aplicável. Designar servidor(es) responsável(is) para acompanhar, fiscalizar e registrar o andamento dos serviços, bem como atestar o recebimento provisório e definitivo dos equipamentos.

Prestar apoio logístico, quando necessário, para viabilizar o acesso de pessoal, materiais e veículos da contratada ao local da instalação.

Providenciar, quando aplicável, a infraestrutura civil prévia, como bases de apoio, fundações e pontos de ancoragem, conforme especificações técnicas do projeto.

Assegurar condições adequadas de segurança e acesso durante o período de execução dos serviços, de modo a evitar interferências ou riscos às atividades da contratada



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511
Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000
www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110
secretaria@saobentodosapucai.sp.gov.br

Participar do treinamento técnico e operacional oferecido pela contratada, designando os servidores que operarão e farão a manutenção dos equipamentos.

Efetuar o pagamento conforme as condições e prazos estabelecidos no contrato, após o recebimento definitivo e a verificação do pleno funcionamento dos equipamentos.

| Comunicar formalmente qualquer ocorrência relevante que possa interferir na execução contratual, de modo a permitir a adoção de providências corretivas tempestivas. |
|--|
| 7. ENTREGA/PRESTAÇÃO DO OBJETO |
| 7.1. Forma de entrega/prestação: ⊠Prestação Única |
| Prestações Sucessivas |
| 7.1.1. Em caso de serviços, prestados de forma sucessivas com cumprimento em etapas |
| ou cronograma, informar etapas e prazos de forma individual e seus critérios de |
| medição: Não se aplica |
| 7.2. Local de entrega/prestação: |
| □ Almoxarifado |
| □ Secretaria Demandante ⊠Local Específico |
| 7.2.1. Em caso de local específico de entrega/prestação, favor indicá-lo: Centro de Triagem Municipal localizado na estrada Municipal Joaquim da Costa Manso. |
| 8. PAGAMENTO DO OBJETO |
| 8.1. Condição de Pagamento: ⊠Parcela Única Parcelas Sucessivas |
| 8.1.1.Caso seja em parcelas sucessivas, indicar a periodicidade (mensal, bimestral, |
| cumprimento de etapas etc.): não se aplica. |
| 8.2. Forma de Pagamento: |
| ⊠Padrão (Transferência Bancária) |
| 8.2.1. Caso seja em forma especial, indicá-lo e justificá-lo: não se aplica. |
| 8.3. Prazo de Pagamento: ⊠Padrão (15 dias) |
| Especial |



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000 www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110 secretaria@saobentodosapucai.sp.gov.br

8.3.1. Caso seja em prazo especial, indicá-lo e justificá-lo: não se aplica

9. VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO

9.1. Informar período de vigência:

O contrato terá vigência de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de sua assinatura, abrangendo o período necessário para a entrega, instalação e recebimento definitivo dos equipamentos, bem como para a garantia técnica do objeto contratado.

O prazo de execução será de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Fornecimento ou de Serviço, dentro do qual deverão ser concluídas todas as etapas de fornecimento, instalação e comissionamento dos equipamentos.

O prazo de vigência poderá ser **prorrogado**, mediante justificativa técnica aceita pela Administração, nos termos do art. 57 da Lei nº 14.133/2021.

10. INDICAÇÃO DO GESTOR DA CONTRATAÇÃO

Bruno Felipe Gonçalves

11. INDICAÇÃO, SE NECESSÁRIO, DO RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO (TÉCNICA E/OU ADMINISTRATIVA)

Alessandra Gourlart Carvalho

São Bento do Sapucaí, 19 de novembro de 2025

Bruno Felipe Gonçalves

Responsável pelo Termo de Referência

SÃO BENTO DO SAPUCAÍ PREFEITURA MUNICIPAL

Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000 www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110 secretaria@saobentodosapucai.sp.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1. Objeto

O presente memorial descritivo tem por objeto especificar as características técnicas mínimas e condições de fornecimento, instalação e comissionamento de um sistema de triagem de materiais recicláveis, composto por plataforma elevada, transportador de correia horizontal e transportador de correia inclinado, a serem instalados no Centro de Triagem de Materiais Recicláveis do Município de São Bento do Sapucaí.

2. Finalidade

A contratação tem como finalidade **modernizar e otimizar as atividades de triagem**, garantindo maior produtividade, segurança e ergonomia aos operadores, bem como melhor aproveitamento dos resíduos recicláveis, em conformidade com a **Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010)**.

3. Descrição dos Equipamentos

3.1 Plataforma Elevada

Dimensões mínimas: 8,00 m (comprimento) x 2,60 m (largura)

Especificações mínimas:

Estrutura principal em aço SAE 1020 ou material equivalente de mesma resistência mecânica;

Pés fixos reforçados em viga "U", com altura mínima de 1.800 mm até o piso superior;

Escadas com acesso em ambos os lados;

Guarda-corpo com altura mínima de 1.100 mm, na cor amarela, confeccionado em tubo redondo \emptyset 1.1/2" x 2 mm e chapa 11 (3,00 mm) ou superior;

Suporte para "big bag";

Funil para despejo de material a cada 1 metro de largura.



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000 www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110 secretaria@saobentodosapucai.sp.gov.br

3.2 Transportador de Correia Horizontal

Dimensões mínimas: 8,00 m (comprimento) x 700 mm (largura da correia)

Finalidade: Triagem de materiais recicláveis

Especificações mínimas:

Correia emborrachada lisa, com no mínimo 2 lonas e espessura mínima de 7 mm;

Estrutura principal em tubos retangulares 60 x 40 x 2,00 mm ou equivalente;

Rolos de tração tipo cilíndrico, com diâmetro mínimo de 900 mm;

Mancais com regulagem para alinhamento;

Roletes de apoio da lona em aço galvanizado;

Moega receptora padrão;

Aba lateral com altura mínima de 100 mm, com cortina de proteção e fixadores;

Pés fixos com altura de trabalho mínima de 900 mm e regulagem mínima de 150 mm;

Velocidade da correia ajustável;

Motor elétrico trifásico, potência mínima de 2 CV, 4 polos, 220/380 V;

Redutor de velocidade compatível com a potência e torque do conjunto:

Fundo com aplicação de primer anticorrosivo e pintura final em tinta PU automotiva;

Bica de escoamento direcionada para tambores.

Requisitos mínimos de segurança (NR-10 e NR-12):

Fechamento lateral e inferior;

Proteção do motor e partes móveis conforme NR-12;



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511
Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000
www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110
secretaria@saobentodosapucai.sp.gov.br

Painel de comando padrão NR-12, com sistema de emergência monitorado por relé de segurança;

Botão de emergência no painel e proteção em todos os componentes elétricos;

Cordão de emergência em toda a extensão lateral do equipamento;

Equipamento fornecido com laudos técnicos e ART, comprovando conformidade com as Normas Regulamentadoras NR-10 e NR-12.

3.3 Transportador de Correia Inclinado

Dimensões mínimas: 7,00 m (comprimento) x 700 mm (largura da correia)

Finalidade: Triagem e elevação de materiais recicláveis

Especificações mínimas:

Correia emborrachada lisa, com no mínimo 2 lonas, taliscas de 50 mm e passo máximo de 500 mm;

Estrutura principal em tubos retangulares 60 x 40 x 2,00 mm ou equivalente;

Rolos de tração tipo cilíndrico, com diâmetro mínimo de 900 mm;

Mancais com regulagem para alinhamento;

Roletes de apoio da lona em aço galvanizado;

Moega padrão para recebimento do material;

Aba lateral com altura mínima de 100 mm e cortina de proteção;

Pés fixos, com início ao nível do solo e saída do material a, no mínimo, 3 metros de altura;

Velocidade da correia ajustável;

Motor elétrico trifásico, potência mínima de 2 CV, 4 polos, 220/380 V;

Redutor de velocidade compatível com a potência e torque do conjunto;

Fundo com aplicação de primer anticorrosivo e pintura final em tinta PU automotiva.



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000 www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110 secretaria@saobentodosapucai.sp.gov.br

Requisitos mínimos de segurança (NR-10 e NR-12):

Fechamento lateral e inferior;

Proteção do motor e partes móveis conforme NR-12;

Painel de comando padrão NR-12, com sistema de emergência monitorado por relé de segurança;

Botão de emergência no painel e proteção em todos os componentes elétricos;

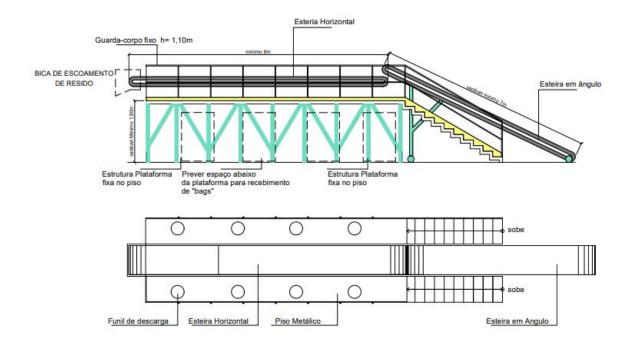
Cordão de emergência em toda a extensão lateral do equipamento;

Equipamento fornecido com laudos técnicos e ART, comprovando conformidade com as Normas Regulamentadoras NR-10 e NR-12.

3.4 Planta Ilustrativa do Projeto

Será anexada a este memorial uma planta ilustrativa em escala, contendo o layout esquemático do sistema de triagem, com a disposição da plataforma elevada, transportador horizontal e transportador inclinado.

A planta tem caráter **representativo**, podendo sofrer ajustes durante a execução, desde que mantidas as dimensões e funcionalidades descritas neste memorial.



Em anexo, segue a planta em formato PDF.



PAÇO MUNICIPAL PROFESSOR MIGUEL REALE
Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511
Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000
www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110
secretaria@saobentodosapucai.sp.gov.br

4. Instalação e Comissionamento

A contratada será responsável pela **instalação completa dos equipamentos**, incluindo fixação, alinhamento, interligação elétrica e testes operacionais;

Deverá apresentar **ART** (**Anotação de Responsabilidade Técnica**) e laudos de conformidade às normas NR-10 e NR-12;

Após a instalação, a empresa contratada deverá realizar treinamento operacional e de segurança com os operadores indicados pela Administração, incluindo orientações sobre a manutenção necessária durante o uso do equipamento, com carga horária mínima de **6 (seis) horas**.

5. Garantia e Assistência Técnica

Os equipamentos deverão possuir **garantia mínima de 12 (doze) meses**, contados do recebimento definitivo;

Durante a garantia, a contratada deverá realizar manutenção corretiva e substituição de peças defeituosas sem ônus;

Deverão ser fornecidas **instruções de operação e manutenção preventiva** em manual técnico.

6. Condições de Fornecimento

O prazo máximo para entrega, instalação e comissionamento será de **90 (noventa)** dias corridos, contados a partir da emissão da ordem de fornecimento;

Todos os equipamentos deverão ser **novos, de primeiro uso**, e entregues com **certificados, manuais e garantias**;

O transporte, descarga e montagem correrão por conta da contratada.

7. Conformidade Normativa

Todos os equipamentos e serviços deverão estar em conformidade com as normas:

NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

NR-12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000 www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110 secretaria@saobentodosapucai.sp.gov.br

8. Considerações Finais

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas mínimas para o fornecimento e instalação do sistema de triagem de materiais recicláveis, visando garantir a segurança, eficiência, durabilidade e funcionalidade do conjunto, conforme as necessidades da Administração Municipal.

São Bento do Sapucaí, 12 de novembro de 2025.

Bruno Felipe Gonçalves

Responsável pelo Memorial Descritivo

