

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA (DFD)

SETOR REQUISITANTE: DEPARTAMENTO DE SANEAMENTO

RESPONSÁVEL PELA DEMANDA: PATRÍCIA APARECIDA SOARES MENDES

OBJETO: Contratação de Serviços de Pessoa Jurídica para locação de maquinários destinados à operação dos Aterros Sanitários e Usinas de Triagem sob responsabilidade do CODANORTE, localizados nos municípios de Pirapora, Pedras de Maria da Cruz, Manga, Varzelândia e Icaraí de Minas, com condutor e fornecimento de combustível.

Assinalar abaixo:

- () Serviço não continuado (Contratação)
- () Serviço continuado SEM dedicação exclusiva de mão de obra (Contratação)
- (x) Serviço continuado COM dedicação exclusiva de mão de obra (Contratação)
- () Material de consumo (Aquisição)
- () Material permanente / equipamento (Aquisição)

JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO/CONTRATAÇÃO

A operação de um aterro sanitário demanda a presença e utilização de maquinários essenciais para assegurar uma gestão eficaz e ambientalmente responsável dos resíduos sólidos. Estes equipamentos desempenham papéis cruciais em várias fases do processo, justificando a sua necessidade premente.

Cada empreendimento transcende a função de servir apenas ao município sede, abrangendo todos os municípios do arranjo, conforme detalhado a seguir:

- Pirapora: Buritizeiro, Jequitaiá, Lassance, Ibiaí, Várzea da Palma, Ponto Chique e Pirapora.
- Pedras de Maria da Cruz: Bonito de Minas, Cônego Marinho, Itacarambi, São João das Missões e Pedras de Maria da Cruz.
- Manga: Montalvânia, Miravânia, Juvenília e Manga.
- Varzelândia: Ibiracatu, São João da Ponte e Varzelândia.
- Icaraí de Minas: São Francisco, Campo Azul, Luislândia, Ubaí, Brasília de Minas e Icaraí de Minas.

Inicialmente, os tratores de esteira são fundamentais no processo de compactação dos resíduos depositados, otimizando o espaço disponível no aterro. A compressão adequada reduz o volume dos resíduos, minimizando a necessidade de expansão do aterro e, conseqüentemente, contribuindo para a preservação de áreas ambientais.

Além disso, a cobertura diária dos resíduos depositados é uma prática crucial para

evitar impactos negativos no meio ambiente. Nesse contexto, maquinários como retroescavadeiras e caminhões basculantes são empregados na aplicação eficiente de materiais de cobertura, como terra ou outros materiais apropriados, reduzindo a exposição dos resíduos e mitigando potenciais riscos ambientais.

Esses equipamentos também desempenharam um papel fundamental na operação da usina de triagem e compostagem localizada no município de Varzelândia, contribuindo para a logística de carga e transporte dos rejeitos até o aterro sanitário.

Para operar a Usina Semimecanizada localizada no município de Icarai de Minas, uma caçamba estacionária será posicionada no final da esteira de separação de resíduos orgânicos. Assim que atingir sua capacidade, será substituída por outra vazia por meio de um caminhão poliguindaste, garantindo a continuidade do processo.

Outra esteira será responsável por conduzir os rejeitos para fora do galpão, onde serão depositados em um caminhão caçamba estacionado ao lado do galpão. Assim que atingir sua capacidade, o caminhão transportará os rejeitos para o aterro sanitário.

Por estes motivos é necessário a contratação de serviços de locação dos maquinários necessários para a operação dos aterros sanitários e usinas de triagem situados nos municípios de Pirapora, Pedras de Maria da Cruz, Manga, Varzelândia e Icarai de Minas.

Obs.: Todos os equipamentos devem ser exclusivamente dedicados ao funcionamento dos empreendimentos.

DETALHAMENTO POR REGIÃO

QUANTIDADE DE MATERIAL/SERVIÇO DA SOLUÇÃO A SER CONTRATADA E VALOR ESTIMADO DE CONTRATAÇÃO

| OPERAÇÃO ATERRO DE PIRAPORA | | | | | | |
|-----------------------------|------------|-----------|-------|---|-------------------------|----------------------|
| Item | Qtd Equip. | Qtd Meses | Unid. | Descrição | Valor Unitário Estimado | Valor Total estimado |
| 1 | 1 | 12 | Mês | Prestação de serviço de locação de caminhão caçamba basculante capacidade para 10 metros cúbicos (mínimo), trucado, potência 230 cv, inclusive caçamba metálica, com distribuidor de agregados acoplado, ano igual ou superior a 2013. Com manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças, assistência 24hs e rastreador veicular para monitoramento. Proteção ou seguro total. Com condutor e com fornecimento de combustível. Horário de funcionamento: Segunda a domingo: 8 horas por | 23.835,00 | 286.020,00 |



| | | | | | | |
|---|---|----|-----|---|-----------|------------|
| | | | | dia. Franquia mínima: 248hs/mês | | |
| 2 | 1 | 12 | Mês | <p>Prestação de serviços de locação de retroescavadeira 4x4 sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência mínima líq. 72 HP ou equivalente, caçamba carreg. cap. mín. 0,79 m³, caçamba retro cap. 0,18 m³, peso operacional mín. 7.140 kg, profundidade escavação máx. 4,50 m, ano igual ou superior a 2009; com manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças e assistência 24hs. Rastreador veicular para monitoramento.</p> <p>Com condutor e com fornecimento de combustível. Horário de funcionamento: Segunda a domingo: 8 horas por dia. Franquia mínima: 248hs/mês</p> | 41.431,00 | 497.172,00 |
| 3 | 1 | 12 | Mês | <p>Prestação de serviços de locação de trator de esteira, potência mínima 150 HP, peso operacional mínimo 15 T, ano igual ou superior a 2009. Com manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças e assistência 24hs. Rastreador veicular para monitoramento.</p> <p>Com condutor e com fornecimento de combustível. Horário de funcionamento: Segunda a domingo: 8 horas por dia. Franquia mínima: 248hs/mês</p> | 52.629,00 | 631.548,00 |

| OPERAÇÃO ATERRO DE PEDRAS DE MARIA DA CRUZ | | | | | | |
|--|------------|-----------|-------|---|-------------------------|----------------------|
| Item | Qtd Equip. | Qtd Meses | Unid. | Descrição | Valor Unitário Estimado | Valor Total Estimado |
| 1 | 1 | 12 | Mês | <p>Prestação de serviço de locação de caminhão caçamba basculante capacidade para 10 metros cúbicos (mínimo), trucado, potência 230 cv, inclusive caçamba metálica, com distribuidor de agregados acoplado, ano igual ou superior a 2013. Com manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças, assistência 24hs e rastreador veicular para monitoramento. Proteção ou seguro total.</p> <p>Com condutor e com fornecimento de combustível.</p> | 23.835,00 | 286.020,00 |



| | | | | | | |
|---|---|----|-----|---|-----------|------------|
| | | | | Horário de funcionamento: Segunda a domingo: 8 horas por dia. Franquia mínima: 248hs/mês | | |
| 2 | 1 | 12 | Mês | Prestação de serviços de locação de retroescavadeira 4x4 sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência mínima líq. 72 HP ou equivalente, caçamba carreg. cap. mín. 0,79 m ³ , caçamba retro cap. 0,18 m ³ , peso operacional mín. 7.140 kg, profundidade escavação máx. 4,50 m, ano igual ou superior a 2009; com manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças e assistência 24hs. Rastreador veicular para monitoramento. Com condutor e com fornecimento de combustível. Horário de funcionamento: Segunda a domingo: 8 horas por dia. Franquia mínima: 248hs/mês | 41.431,00 | 497.172,00 |
| 3 | 1 | 12 | Mês | Prestação de serviços de locação de trator de esteira, potência mínima 150 HP, peso operacional mínimo 15 T, ano igual ou superior a 2009. Com manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças e assistência 24hs. Rastreador veicular para monitoramento. Com condutor e com fornecimento de combustível. Horário de funcionamento: Segunda a domingo: 8 horas por dia. Franquia mínima: 248hs/mês. | 52.629,00 | 631.548,00 |

| OPERAÇÃO ATERRO DE MANGA | | | | | | |
|--------------------------|------------|-----------|-------|---|-------------------------|----------------------|
| Item | Qtd Equip. | Qtd Meses | Unid. | Descrição | Valor Unitário Estimado | Valor Total estimado |
| 1 | 1 | 12 | Mês | Prestação de serviço de locação de caminhão caçamba basculante capacidade para 10 metros cúbicos (mínimo), trucado, potência 230 cv, inclusive caçamba metálica, com distribuidor de agregados acoplado, ano igual ou superior a 2013. Com manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças, assistência 24hs e rastreador veicular para monitoramento. Proteção ou seguro | 23.835,00 | 286.020,00 |



| | | | | | | |
|---|---|----|-----|--|-----------|------------|
| | | | | total. Com condutor e com fornecimento de combustível. Horário de funcionamento: Segunda a domingo: 8 horas por dia. Franquia mínima: 248hs/mês. | | |
| 2 | 1 | 12 | Mês | Prestação de serviços de locação de retroescavadeira 4x4 sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência mínima líq. 72 HP ou equivalente, caçamba carreg. cap. mín. 0,79 m3, caçamba retro cap. 0,18 m3, peso operacional mín. 7.140 kg, profundidade escavação máx. 4,50 m, ano igual ou superior a 2009; com manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças e assistência 24hs. Rastreador veicular para monitoramento. Com condutor e com fornecimento de combustível. Horário de funcionamento: Segunda a domingo: 8 horas por dia. Franquia mínima: 248hs/mês. | 41.431,00 | 497.172,00 |
| 3 | 1 | 12 | Mês | Prestação de serviços de locação de trator de esteira, potência mínima 150 HP, peso operacional mínimo 15 T, ano igual ou superior a 2009. Com manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças e assistência 24hs. Rastreador veicular para monitoramento. Com condutor e com fornecimento de combustível. Horário de funcionamento: Segunda a domingo: 8 horas por dia. Franquia mínima: 248hs/mês. | 52.629,00 | 631.548,00 |

OPERAÇÃO ATERRO E USINA DE TRIAGEM E COMPOSTAGEM EM VARZELANDIA

| Item | Qtd Equip. | Qtd Meses | Unid. | Descrição | Valor Unitário Estimado | Valor Total Estimado |
|------|------------|-----------|-------|---|-------------------------|----------------------|
| 1 | 1 | 12 | Mês | Prestação de serviço de locação de caminhão caçamba basculante capacidade para 10 metros cúbicos (mínimo), trucado, potência 230 cv, inclusive caçamba metálica, com distribuidor de agregados acoplado, ano igual ou superior a 2013. Com manutenção preventiva e corretiva, | 23.835,00 | 286.020,00 |



| | | | | | | |
|---|---|----|-----|--|-----------|------------|
| | | | | <p>reposição de peças, assistência 24hs e rastreador veicular para monitoramento. Proteção ou seguro total.</p> <p>Com condutor e com fornecimento de combustível.</p> <p>Horário de funcionamento: Segunda a domingo: 8 horas por dia.</p> <p>Franquia mínima: 248hs/mês</p> | | |
| 2 | 1 | 12 | Mês | <p>Prestação de serviços de locação de retroescavadeira 4x4 sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência mínima líq. 72 HP ou equivalente, caçamba carreg. cap. mín. 0,79 m3, caçamba retro cap. 0,18 m3, peso operacional mín. 7.140 kg, profundidade escavação máx. 4,50 m, ano igual ou superior a 2009; com manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças e assistência 24hs. Rastreador veicular para monitoramento. Com condutor e com fornecimento de combustível.</p> <p>Horário de funcionamento: Segunda a domingo: 8 horas por dia.</p> <p>Franquia mínima: 248hs/mês</p> | 41.431,00 | 497.172,00 |
| 3 | 1 | 12 | Mês | <p>Prestação de serviços de locação de trator de esteira, potência mínima 150 HP, peso operacional mínimo 15 T, ano igual ou superior a 2009. Com manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças e assistência 24hs. Rastreador veicular para monitoramento. Com condutor e com fornecimento de combustível.</p> <p>Horário de funcionamento: Segunda a domingo: 8 horas por dia.</p> <p>Franquia mínima: 248hs/mês</p> | 52.629,00 | 631.548,00 |

| OPERAÇÃO ATERRO E USINA SEMI MECANIZADA DE ICARAÍ DE MINAS | | | | | | |
|--|------------|-----------|-------|--|-------------------------|----------------------|
| Item | Qtd Equip. | Qtd Meses | Unid. | Descrição | Valor Unitário Estimado | Valor Total Estimado |
| 1 | 1 | 12 | Mês | Prestação de serviço de locação de caminhão caçamba basculante capacidade para 10 metros cúbicos (mínimo), trucado, potência 230 cv, | 23.835,00 | 286.020,00 |



| | | | | | | |
|---|---|----|-----|--|-----------|------------|
| | | | | <p>inclusive caçamba metálica, com distribuidor de agregados acoplado, ano igual ou superior a 2013. Com manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças, assistência 24hs e rastreador veicular para monitoramento. Proteção ou seguro total.</p> <p>Com condutor e com fornecimento de combustível.</p> <p>Horário de funcionamento: Segunda a domingo: 8 horas por dia.</p> <p>Franquia mínima: 248hs/mês.</p> | | |
| 2 | 1 | 12 | Mês | <p>Prestação de serviços de locação de retroescavadeira 4x4 sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência mínima líq. 72 HP ou equivalente, caçamba carreg. cap. mín. 0,79 m3, caçamba retro cap. 0,18 m3, peso operacional mín. 7.140 kg, profundidade escavação máx. 4,50 m, ano igual ou superior a 2009; com manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças e assistência 24hs. Rastreador veicular para monitoramento.</p> <p>Com condutor e com fornecimento de combustível.</p> <p>Horário de funcionamento: Segunda a domingo: 8 horas por dia.</p> <p>Franquia mínima: 248hs/mês.</p> | 41.431,00 | 497.172,00 |
| 3 | 1 | 12 | Mês | <p>Prestação de serviços de locação de trator de esteira, potência mínima 150 HP, peso operacional mínimo 15 T, ano igual ou superior a 2009. Com manutenção preventiva e corretiva, 'reposição de peças e assistência 24hs. Rastreador veicular para monitoramento.</p> <p>Com condutor e com fornecimento de combustível.</p> <p>Horário de funcionamento: Segunda a domingo: 8 horas por dia.</p> <p>Franquia mínima: 248hs/mês</p> | 52.629,00 | 631.548,00 |
| 4 | 1 | 12 | Mês | <p>Prestação de serviços de locação de caminhão caçamba basculante, toco 4x2, capacidade mínima para 6 metros cúbicos (mínimo), ano igual ou superior a 2013. Com manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças, assistência 24hs e rastreador veicular. Seguro</p> | 20.636,00 | 247.632,00 |



| | | | | | | |
|---|---|----|-----|---|-----------|------------|
| | | | | total. Com condutor e com fornecimento de combustível. Horário de funcionamento: Segunda a domingo: 12 horas por dia. Franquia mínima: 372hs/mês | | |
| 5 | 1 | 12 | Mês | Prestação de serviços de locação de caminhão caçamba basculante, toco 4x2, capacidade mínima para 6 metros cúbicos (mínimo), ano igual ou superior a 2013. Com manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças, assistência 24hs e rastreador veicular. Seguro total. Com condutor e com fornecimento de combustível. Horário de funcionamento: Segunda a domingo: 12 horas por dia. Franquia mínima: 372hs/mês | 20.636,00 | 247.632,00 |
| 6 | 1 | 12 | Mês | Prestação de serviços de locação de caminhão poliguindaste Bruck, 8,00 toneladas, com acoplamento para caçamba estacionária para 5m³, com comandos internos, ano igual ou superior a 2013. Com manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças, assistência 24hs e rastreador veicular. Seguro total. Com condutor e com fornecimento de combustível. Horário de funcionamento: Segunda a domingo: 12 horas por dia. Franquia mínima: 372hs/mês | 33.433,00 | 401.196,00 |
| 7 | 1 | 12 | Mês | Prestação de serviços de locação de caçambas metálica estacionária fixa com capacidade mínima de 5m³, em bom estado de conservação, destinadas a remoção de restos da triagem nos aterros sanitários. A caçamba ficará disponível no local. | 1.699,92 | 20.399,04 |
| 8 | 1 | 12 | Mês | Prestação de serviços de locação de caçambas metálica estacionária fixa com capacidade mínima de 5m³, em bom estado de conservação, destinadas a remoção de restos da triagem nos aterros sanitários. A caçamba ficará disponível no local. | 1.699,92 | 20.399,04 |

DO ATENDIMENTO A LEGISLAÇÃO VIGENTE

Certifico que as pesquisas de preços para referência inicial foram realizadas conforme as normas estabelecidas pelo Art. 23 da Lei Federal n.º 14.133/2021, conforme relatório a seguir:

1. DA CONSULTA AO PNCP

1.1. Prioritariamente, foram realizadas buscas de preços através da composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), porém não foi possível encontrar itens similares ao pretendidos na contratação suficientes para levantar os preços referenciais para balizar os valores estimados para a presente contratação.

2. DA CONSULTA A CONTRATAÇÕES SIMILARES DE OUTROS ÓRGÃOS PÚBLICOS

2.1. Devido à ausência relatada anteriormente, foi realizada busca em contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente. Através da consulta foi possível levantar os preços referenciais suficientes para balizar os valores estimados para a presente contratação, especialmente pela motivação que cerca um objeto tão específico.

ATAS USADAS PARA REFERÊNCIA PARA PESQUISA DE PREÇOS:

- **ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 002/2023** - CONSÓRCIO REGIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO - CONSANE, CNPJ sob nº 24.990.099/0001-84;
Lote 03 - Itens 01, 19, 03, 45 e 65,

- **ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 024/2023** – CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITÁRIO DA ÁREA MINEIRA DA SUDENE – CIMAMS, CNPJ 21.505.692/0001-08.

PREVISÃO DE DATA EM QUE DEVE SER ASSINADO O INSTRUMENTO CONTRATUAL

- () Imediato
(x) Até o dia 31/03/2024

PRAZO DE ENTREGA/EXECUÇÃO

- (x) Imediato
() Prazo de _____ Dia/Mês/Ano

LOCAL E HORÁRIO ENTREGA/EXECUÇÃO

| Município | Endereço aterro (tipo e nome do logradouro, número/ complemento, bairro, município/UF, CEP) | Coordenadas geográficas (SIRGAS 2000) | |
|-------------------------|--|--|----------------|
| Varzelândia | Estrada municipal de Varzelândia a comunidade de Cidreira, KM 01, Zona Rural, 39450-000. | 15°43'24.26"S | 44° 03'51.72"O |
| Pedras de Maria da Cruz | Rodovia João Silva Maia, BR 135, 39492-000 . | 15°37'38.68"S | 44°22'32.53"O |
| Icaraí de Minas | Estrada vicinal que liga a sede do Município de Icaraí de Minas a Fazenda Covancas, distância de 2 KM, 39.318-000, Zona Rural. | 16°13'54.13"S | 44°52'41.33"O |
| Manga | Estrada municipal de Manga a comunidade Rural do Incra, Zona Rural, 39.460-000. | 14°46'04.77"S | 43°59'04.91"O |
| Pirapora | R. Vinte e Seis L, 1385 - Cidade Jardim Mansões, Pirapora - MG, 39270-000 | | |

Horário da execução dos serviços:

ATERRO SANITÁRIO DE PIRAPORA

Trator de esteira:

Segunda a domingo: 10 horas por dia.

Retroescavadeira e caminhão caçamba 10m³:

Segunda a domingo: 8 horas por dia.

ATERRO SANITÁRIO DE PEDRAS DE MARIA DA CRUZ

Trator de esteira:

Segunda a domingo: 8 horas por dia.

Retroescavadeira e caminhão caçamba 10m³:

Segunda a domingo: 8 horas por dia.

ATERRO SANITÁRIO DE MANGA

Trator de esteira:

Segunda a domingo: 8 horas por dia.

Retroescavadeira e caminhão caçamba 10m³:

Segunda a domingo: 8 horas por dia.

ATERRO SANITÁRIO E USINA DE TRIAGEM E COMPOSTAGEM DE VARZELÂNDIA

Trator de esteira:

Segunda a domingo: 8 horas por dia.

Retroescavadeira e caminhão caçamba 10m³:

Segunda a domingo: 8 horas por dia.

ATERRO SANITÁRIO E USINA SEMI MECANIZADA DE ICARAÍ DE MINAS

Trator de esteira:

Segunda a domingo: 8 horas por dia.

Retroescavadeira e caminhão caçamba 10m³:

Segunda a domingo: 8 horas por dia.

Caminhão caçamba toco 4x2, 6m³:

Segunda a domingo: 12 horas por dia.

Caminhão Poliguindaste:

Segunda a domingo: 12 horas por dia.

Caçamba estacionária metálica fixa;

Capacidade mínima de 5m³,

A caçamba ficará disponível no local.

DESCRIÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DETALHADO

ATERRO SANITÁRIO DE PIRAPORA

Trator de esteira: Desempenha diversas funções cruciais no gerenciamento eficiente de resíduos sólidos em um aterro sanitário. Após a descarga dos resíduos, ele é empregado para espalhá-los de forma uniforme sobre a área de disposição. Em seguida, entra em ação para compactar esses resíduos depositados, o que é fundamental para reduzir o volume e otimizar o espaço disponível no local. Durante o dia, o trator é utilizado para movimentar e compactar os resíduos continuamente. No final do dia, é responsável por cobrir os resíduos com uma camada protetora

adequada.

Retroescavadeira: Sua função primordial consiste na escavação do solo, desempenhando também um papel crucial no manuseio dos materiais escavados destinados a cobrir diariamente a trincheira em operação. Após a escavação, a retroescavadeira realiza o carregamento do caminhão basculante.

Caminhão caçamba 10m³: O caminhão caçamba desempenha um papel crucial no transporte de materiais de cobertura, como solo e outros materiais apropriados. Ao chegar ao interior da trincheira, utiliza-se um mecanismo de basculamento para descarregar sua carga de maneira eficiente e controlada. Essa operação permite que os materiais sejam despejados no local de forma precisa, contribuindo para um recobrimento diário que é fundamental para várias questões ambientais e de segurança em um aterro sanitário.

ATERRO SANITÁRIO DE PEDRAS DE MARIA DA CRUZ

Trator de esteira: Desempenha diversas funções cruciais no gerenciamento eficiente de resíduos sólidos em um aterro sanitário. Após a descarga dos resíduos, ele é empregado para espalhá-los de forma uniforme sobre a área de disposição. Em seguida, entra em ação para compactar esses resíduos depositados, o que é fundamental para reduzir o volume e otimizar o espaço disponível no local. Durante o dia, o trator é utilizado para movimentar e compactar os resíduos continuamente. No final do dia, é responsável por cobrir os resíduos com uma camada protetora adequada.

Retroescavadeira: Sua função primordial consiste na escavação do solo, desempenhando também um papel crucial no manuseio dos materiais escavados destinados a cobrir diariamente a trincheira em operação. Após a escavação, a retroescavadeira realiza o carregamento do caminhão basculante.

Caminhão caçamba 10m³: O caminhão caçamba desempenha um papel crucial no transporte de materiais de cobertura, como solo e outros materiais apropriados. Ao chegar ao interior da trincheira, utiliza-se um mecanismo de basculamento para descarregar sua carga de maneira eficiente e controlada. Essa operação permite que os materiais sejam despejados no local de forma precisa, contribuindo para um recobrimento diário que é fundamental para várias questões ambientais e de segurança em um aterro sanitário.

ATERRO SANITÁRIO DE MANGA

Trator de esteira: Desempenha diversas funções cruciais no gerenciamento eficiente de resíduos sólidos em um aterro sanitário. Após a descarga dos resíduos, ele é empregado para espalhá-los de forma uniforme sobre a área de disposição. Em

seguida, entra em ação para compactar esses resíduos depositados, o que é fundamental para reduzir o volume e otimizar o espaço disponível no local. Durante o dia, o trator é utilizado para movimentar e compactar os resíduos continuamente. No final do dia, é responsável por cobrir os resíduos com uma camada protetora adequada.

Retroescavadeira: Sua função primordial consiste na escavação do solo, desempenhando também um papel crucial no manuseio dos materiais escavados destinados a cobrir diariamente a trincheira em operação. Após a escavação, a retroescavadeira realiza o carregamento do caminhão basculante.

Caminhão caçamba 10m³: O caminhão caçamba desempenha um papel crucial no transporte de materiais de cobertura, como solo e outros materiais apropriados. Ao chegar ao interior da trincheira, utiliza-se um mecanismo de basculamento para descarregar sua carga de maneira eficiente e controlada. Essa operação permite que os materiais sejam despejados no local de forma precisa, contribuindo para um recobrimento diário que é fundamental para várias questões ambientais e de segurança em um aterro sanitário.

ATERRO SANITÁRIO E USINA DE TRIAGEM E COMPOSTAGEM DE VARZELÂNDIA

Trator de esteira: Desempenha diversas funções cruciais no gerenciamento eficiente de resíduos sólidos em um aterro sanitário. Após a descarga dos resíduos, ele é empregado para espalhá-los de forma uniforme sobre a área de disposição. Em seguida, entra em ação para compactar esses resíduos depositados, o que é fundamental para reduzir o volume e otimizar o espaço disponível no local. Durante o dia, o trator é utilizado para movimentar e compactar os resíduos continuamente. No final do dia, é responsável por cobrir os resíduos com uma camada protetora adequada.

Retroescavadeira: No aterro sanitário sua função primordial consiste na escavação do solo, desempenhando também um papel crucial no manuseio dos materiais escavados destinados a cobrir diariamente a trincheira em operação. Após a escavação, a retroescavadeira realiza o carregamento do caminhão basculante. Na operação da usina de triagem e compostagem, a retroescavadeira desempenha um papel crucial na remoção dos rejeitos. Ela é responsável por carregar o caminhão basculante com os resíduos que serão transportados para o aterro. A retroescavadeira é fundamental para garantir a eficiência e a fluidez do processo de manejo de resíduos, pois permite a movimentação ágil e precisa dos materiais dentro da usina.

Caminhão caçamba 10m³: O caminhão caçamba desempenha um papel crucial no transporte de materiais de cobertura, como solo e outros materiais apropriados. Ao chegar ao interior da trincheira, utiliza-se um mecanismo de basculamento para descarregar sua carga de maneira eficiente e controlada. Essa operação permite que os materiais sejam despejados no local de forma precisa, contribuindo para um

recobrimento diário que é fundamental para várias questões ambientais e de segurança em um aterro sanitário. Ao integrar-se ao processo de gerenciamento de resíduos da usina de triagem e compostagem, o caminhão basculante assegura a remoção adequada dos materiais não aproveitáveis, contribuindo para a eficácia e sustentabilidade das operações da usina e para a preservação do meio ambiente.

ATERRO SANITÁRIO E USINA SEMI MECANIZADA DE ICARAÍ DE MINAS

Trator de esteira: Desempenha diversas funções cruciais no gerenciamento eficiente de resíduos sólidos em um aterro sanitário. Após a descarga dos resíduos, ele é empregado para espalhá-los de forma uniforme sobre a área de disposição. Em seguida, entra em ação para compactar esses resíduos depositados, o que é fundamental para reduzir o volume e otimizar o espaço disponível no local. Durante o dia, o trator é utilizado para movimentar e compactar os resíduos continuamente. No final do dia, é responsável por cobrir os resíduos com uma camada protetora adequada.

Retroescavadeira: Sua função primordial consiste na escavação do solo, desempenhando também um papel crucial no manuseio dos materiais escavados destinados a cobrir diariamente a trincheira em operação. Após a escavação, a retroescavadeira realiza o carregamento do caminhão basculante.

Caminhão caçamba 10m³: O caminhão caçamba desempenha um papel crucial no transporte de materiais de cobertura, como solo e outros materiais apropriados. Ao chegar ao interior da trincheira, utiliza-se um mecanismo de basculamento para descarregar sua carga de maneira eficiente e controlada. Essa operação permite que os materiais sejam despejados no local de forma precisa, contribuindo para um recobrimento diário que é fundamental para várias questões ambientais e de segurança em um aterro sanitário.

Caminhão caçamba 6m³: Na usina semimecanizada, o caminhão basculante será utilizado como armazenamento para os materiais não aproveitáveis que serão retirados do galpão por meio de uma esteira. Quando atingir sua capacidade máxima, o caminhão será responsável pelo transporte dos rejeitos até o aterro sanitário.

Caminhão Poliguindaste: O caminhão movimentará e carregará as caçambas estacionárias através do seu sistema de poliguindaste, o qual permite o engate e desengate ágil das caçambas, dispensando auxílio externo, por meio de braços hidráulicos que controlam a operação. Após o carregamento, o caminhão conduzirá os materiais para os locais adequados de disposição.

Caçamba estacionária: A caçamba será posicionada dentro do galpão para receber os materiais descartados por meio de uma esteira. Após o seu preenchimento, a caçamba será removida e o seu conteúdo será transportado para um local apropriado de destinação.

OUTRAS INFORMAÇÕES

Especificações dos maquinários:

- a) 05 tratores de esteiras, potência 150 HP, peso operacional mínimo 15t, ano de fabricação igual ou superior a 2009;
- b) 05 retroescavadeiras sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 72 HP ou equivalente, caçamba carreg. cap. mín. 0,79 m³, caçamba retro cap. 0,18 m³, peso operacional mín. 7.140 kg, profundidade escavação máx. 4,50 m, ano DE fabricação igual ou superior a 2009;
- c) 05 caminhões caçamba basculante 10 m³, trucado, potência 230 cv, inclusive caçamba metálica, com distribuidor de agregados acoplado, ano de fabricação igual ou superior a 2013.
- d) 02 caminhões caçamba basculante, toco 4x2, capacidade mínima para 6 m³, ano de fabricação igual ou superior a 2013.
- e) 01 caminhão poliguindaste Bruck, 8,00 toneladas, com acoplamento para caçamba estacionária para 5m³, com comandos internos, ano de fabricação igual ou superior a 2013.
- e) 02 caçambas estacionárias, capacidade de 5m³.

Todos os equipamentos devem ser exclusivamente dedicados ao funcionamento dos empreendimentos.

Montes Claros/MG., 16 de Fevereiro de 2024.

Patrícia Aparecida Soares Mendes
Gerente do Departamento de Saneamento
CODANORTE