



ESTADO DE SANTA CATARINA

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL - CODAM/NO

e-mail: joinville@fatma.sc.gov.br

www.fatma.sc.gov.br



SANTA CATARINA

LICENÇA AMBIENTAL DE OPERAÇÃO - LAO N° 150/2006.

A Fundação do Meio Ambiente - FATMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo parágrafo 2º do artigo 3º da Lei Estadual N° 5.793 de 15 de outubro de 1980, regulamentada pelo Decreto 14.250, de 05 de junho de 1981, concede a presente Licença Ambiental de operação a:

Nome: Catarinense Engenharia Ambiental S.A.

Endereço: Rua dos Bororós, 875 – Distrito Industrial

Município: Joinville – SC

CPF: 03.720.956/0001-56

Para Atividade de

71.60.03 e 71.60.04 - Tratamento e disposição de resíduos industriais classes I e II.

Localizada em

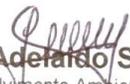
Com as Seguintes Restrições

“As contidas no processo de Licenciamento Ambiental e na Legislação Ambiental em vigor”.

“Esta licença não autoriza o corte ou supressão de árvores, florestas ou qualquer forma de vegetação da Mata Atlântica”.

Esta LAO é válida pelo período de 48 (quarenta e oito), meses a contar da presente data, conforme Processo de Licenciamento FATMA N° RSI/011/CRN, observadas as condições deste documento, (verso e anverso), bem como de seus anexos que, embora não transcritos, são parte integrante do mesmo.

Joinville, 18 de julho de 2006.


Julio Adelardo Serpa

Gerente de Desenvolvimento Ambiental – CODAM/NO

Documentos Anexos

- Nada consta.

Condições de Validade desta Licença Ambiental de Operação – LAO

1. Operação de uma unidade de armazenamento temporário, tratamento e disposição final de resíduos classes I e II em área total de 52ha, localizada no Distrito Industrial de Joinvile.

2. Condições gerais:
 - A. Operação da unidade de Tratamento e disposição final de resíduos sólidos industriais classes I e II.
 - B. Depósito de resíduos classe I - (célula 1 a 10):
 - Área impermeabilizada em planta: 16.013,00m².
 - Volume habilitado: 150.015,00m³.
 - C. Depósito de resíduos classe II – (células 1 a 7):
 - Área impermeabilizada em planta: 42.819,00m².
 - Volume habilitado: 547.424,00m³.
 - D. É proibido o recebimento, tratamento e destinação final de resíduos enquadrados como explosivos, radioativos e infectantes.
 - E. As instalações da central de resíduos compreende:prédio administrativo, balança, vestiário, portaria, subestação de energia, laboratório, unidade tecnológica com função de armazenamento temporário de resíduos (galpão técnico I), galpão técnico II – para tratamento de resíduos pulverulentos, estabilização e solidificação, ETE – estação de tratamento de efluentes e refeitório.
 - F. Deverão ser precedidos de anuência da FATMA quaisquer alterações nas especificações dos elementos apresentados.
 - G. A FATMA mediante decisão motivada poderá modificar as condicionantes, medidas de controle e adequação, *suspender* ou *cancelar* a presente licença, caso ocorra:
 - VIOLAÇÃO ou INADEQUAÇÃO de qualquer condicionante, exigências ou normas Legais;
 - OMISSÃO ou FALSA descrição de informações que subsidiaram a expedição da presente licença;
 - SUPERVENIÊNCIA de graves riscos ambientais e / ou saúde pública;
 - OPERAÇÃO inadequada dos sistemas de Controles Ambientais.

3. Condições específicas:
 - 3.1 Funcionamento dos seguintes sistemas de controle ambiental:
 - i) Isolamento da área.
 - ii) Controle no recebimento de resíduos, inclusive temperatura e radioatividade.
 - iii) Gerenciamento das águas: drenagem primária, lençol freático, drenagem superficial e sub superficial, drenagem de líquidos percolados e das bacias de controle.

(Continua na página 02)


Marta Beatriz Maccarini
T.C.A. Eng^o Sanitária
... 967-2-02

- iv) Impermeabilização inferior (fundo), bermas e dos taludes das unidades destinadas a receber resíduos classes I e II, de acordo com as especificações indicadas nos projetos e complementações constantes dos processos de licenciamento ambiental:
- Aterro classe I: ampliação no fundo de 1,5m de argila compactada com $k < 10^{-7}$ cm/s, manta de PEAD de 2,0mm de espessura, manta geotêxtil, camada drenante de areia com 0,25m (com dreno testemunho em PEAD), novamente manta em PEAD com 2,5mm e 0,40m material granular com dispositivos para captação dos líquidos percolados em tubulações de PEAD.
 - Para aterro classe II, reaterro médio de 1,0m em argila compactada com $K < 10^{-5}$ cm/s, seguindo três camadas de 0,25cm de argila com $k < 10^{-7}$ cm/s, manta sintética em PEAD com 2,0 mm de espessura, geotêxtil e posteriormente 0,40m de material granular com tubulações em PEAD para captação e transporte de percolados.
 - Taludes laterais das células destinadas aos materiais classes I e II com manta PEAD com camada de bentonita.
- v) Sistema de captação de transporte com queima de gases.
- vi) Unidades de armazenamento e tratamento de resíduos (estabilização e solidificação):
Galpão técnico I (961,28m²): para armazenamento temporário e desentamboramento dos produtos.
Galpão técnico II (1.070,00m²- área coberta) com as seguintes instalações:
- quatro baias para recebimento de lodos, resíduos secos e insumos (maravalha, areia e argila).
 - duas baias com sistema de exaustão para recebimento de resíduos pulverulentos acoplado a filtros mangas.
 - três tanques para recebimento de resíduos líquidos a serem tratados e/ou solidificados, com bacias de contenção e sistema de gradeamento.
 - silos de estocagem de insumos (cimento e cal).
 - sistema de bombeamento de águas servidas para a estação de tratamento de efluentes.
- vii) Cobertura móvel na célula destinada ao recebimento classe I.
- viii) Leitões de secagem para recebimento de resíduos com excesso de líquidos livres.
- ix) Sistema de tratamento de líquidos percolados com capacidade de 10m³/h composta pelas seguintes unidades:
- Tanque pulmão com capacidade de 1.100,00m³ dotado de sistema de bombeamento automático;

(Continua na página 03).

Marta Beatriz Maccaria
Marta Beatriz Maccaria
T.C.A. Eng^o Sanitária
129 967-2-02

- Tanque de equalização com volume de 50m³ e difusores de fundo;
- Tratamento físico-químico em dois tanques com volume de 1,5m³ cada.
- Decantador primário com capacidade de 10m³.
- Tratamento biológico por lodos ativados com capacidade de 400m³.
- Decantador secundário com volume de 35 m³.
- Zona de raízes com área de 1.700,00m², impermeabilizada com geomembrana.

3.2 – Todos os resíduos com teor de umidade superior a 75% deverão sofrer pré- tratamento para correção do teor de matéria seca antes da sua disposição final.

3.3 – Deverão ser operadas e mantidas as instalações de apoio (cercas, portaria, vestiário, sanitários, etc...) bem como realizar manutenção adequados das vias de acesso externa e internas.

3.4 – Realizar acompanhamento topográfico da estabilidade do corpo do aterro (deslocamento) controle da proliferação de roedores e vetores.

3.5 – A manutenção e operação das unidades destinadas ao recebimento dos resíduos classes I e II, quanto a sua compactação e recobrimento deverão obedecer as orientações referentes ao mesmo.

3.6 – O sistema de drenagem das águas pluviais deverá ser inspecionado regularmente e obrigatoriamente após chuvas intensas visando mantê-lo em condições adequadas ao seu perfeito funcionamento.

3.7 – Deverão ser mantidas em condições adequadas as estruturas de drenagem, coleta e transporte do líquido percolado, estendendo-se aos itens relativos aos processos erosivos, tais como taludes de encostas e dos acessos internos, etc.

3.8 – Fica obrigatória a disponibilidade dos equipamentos mínimos necessários para a adequada operação e manutenção da atividade.

3.9 – Fica obrigatório o uso de equipamento de proteção individual aos funcionários conforme suas funções desempenhadas, de acordo com normas específicas.

3.10 – Deverá ser encaminhado relatório mensal com os resultados do monitoramento, conforme o estabelecido no processo de licenciamento ambiental. O monitoramento da estação de tratamento de efluentes deverá, além das análises do programa, apresentar teste de toxicidade conforme portaria da FATMA.

3.11 – Fica autorizada a utilização de jazidas de argila existentes no terreno para extração e aproveitamento na operação do aterro sanitário. Quando de sua extração, deverão ser tomadas medidas visando a minimização dos efeitos do carreamento de partículas, através da implantação de drenos para afastamento e transporte das águas pluviais.

3.12 – Deverá ser realizada manutenção regular dos taludes existentes, tanto no corpo do aterro quanto as bacias de controle, como forma de prevenção dos processos erosivos.

3.13 – Deverá ser solicitada a renovação desta LAO antes do término de validade desta.

Marta Beatriz Maccarini
Marta Beatriz Maccarini
T.C.A. - Eng^a Sanitária
Mat. 339.967-2-02

Condições Gerais

1. A presente Licença não dispensa e nem substitui alvarás ou certidões de qualquer natureza, exigidas pela Legislação Federal Estadual ou Municipal.
2. Os equipamentos de controle ambientais existentes deverão ser mantidos e operados adequadamente, de modo a conservar a eficiência, sendo tal responsabilidade única e exclusiva dessa empresa.
3. As alterações nas atuais atividades deverão ser precedidas de Licenças, observando o artigos 75 do Decreto Estadual nº 14.250, de 05/06/81.