



ESTADO DE SANTA CATARINA

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL - CODAM/NO

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

www.fatma.sc.gov.br

LICENÇA AMBIENTAL DE OPERAÇÃO - LAO Nº 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 Nº 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 Nº 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, estendo-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.