

feam
FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

Parecer Técnico NUCOM-160/2004
Processo COPAM 01597/2004/001/2004
Nº 143596/2004
NUCOM J.J. Otoni
PARECER TÉCNICO
ESTADUAL - MEIO AMBIENTE
FL Nº 122

Empreendedor: IVAN ALVES DE OLIVEIRA
Empreendimento: MARAJOARA DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA
Atividade: COMÉRCIO VAREJISTA DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS
Endereço: RUA LINO CARLOS DE OLIVEIRA 03 - CENTRO
Localização: ZONA URBANA
Município: TEÓFILO OTONI/MG
Consultoria Ambiental: SOLUÇÃO Ambiental e Informatizada
Referência: Licença Prévia e Licença de Instalação (L.P./L.I.)
Class: 1
Telefone: (33) 9952 3478 FAX: (33) 3271 6160
Validade: 02 anos

RESUMO

O Empreendimento MARAJOARA DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA, com CNPJ nº 06.737.738/0001-50, é um empreendimento do setor sistema de revenda de combustíveis líquidos derivados de petróleo e álcool, que está localizado em Zona Urbana do Município de Teófilo Otoni-MG. A capacidade de armazenagem nominal será de 60.000 litros de óleo diesel, gasolina e álcool. Os produtos combustíveis serão fornecidos pela Petrobras Distribuidora S/A.

Na análise do projeto básico, comprovou-se que foram especificados os equipamentos e sistemas de armazenagem, constituídos de 02 (dois) tanques, parede dupla, sendo um bi-compartimentado e o outro tri-compartimentado ligados a 04 bombas de abastecimento através de linhas em polietileno de alta densidade - PEAD, estando de acordo com a Resolução CONAMA n.º 273/2000, com as normas técnicas da ABNT e com as diretrizes definidas pela FEAM, através da Deliberação Normativa COPAM n.º 060/2001.

Os aspectos ambientais potencialmente impactantes, associados a atividade que será exercida, foram devidamente contemplados na documentação que instruiu o requerimento de licença.

Foi apresentado Termo de Manifestação Prévias fornecido pelo IEF - Instituto Estadual de Florestas, informando que o empreendimento não terá influência direta na Zona de Amortecimento.

Isto posto, este parecer é favorável à concessão da Licença Prévia e de Instalação para o empreendimento MARAJOARA DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA constantes do processo COPAM 01597/2004/001/2004, situado no município de TEÓFILO OTONI/MG, condicionando esta Licença ao cumprimento do projeto básico anexado aos autos, ao Anexo I e ao Termo de Referência PC-002, cuvida a Procuradoria da FEAM.

Núcleo de Combustíveis - NUCOM		Diretoria de Infra-Estr. e Monitoramento
Autor: Marcelo Albano F. Moraes	Eduardo Luz de Almeida Becker	Diretora: Alice Beatriz Pereira Soares
Assinatura: <i>Marcelo F. Moraes</i>	Assinatura: <i>Eduardo Becker</i>	Assinatura: <i>Alice Soares</i>
Data: 05, 11, 2004	Data: 05, 11, 04	Data: 11, 11, 04

Alice Beatriz Pereira Soares
Diretora de Infra-Estrutura e Monitoramento



feam

1 - INTRODUÇÃO

O empreendimento MARAJOARA DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA, CNPJ nº 06.737.738/0001-50, é um empreendimento do sistema de revenda de combustíveis líquidos derivados de petróleo e álcool, será instalado em zona urbana do município de Teófilo Otoni/MG.

A unidade a ser instalada ocupará uma área total de 642 m², sendo a área construída de 287 m². Irá dispor basicamente da instalação de pista de abastecimento, lavagem de veículos, troca de óleo, lanchonete e loja de conveniência. A capacidade de armazenamento de combustível prevista totaliza 60.000 litros.

A declaração expedida em 29/06/04 pela Prefeitura Municipal, autoriza a construção do empreendimento no local.

O registro no COPAM/FEAM para esta Licença teve início em 27-07-2004, através de cadastramento eletrônico via e-mail, gerando o protocolo FEAM FOB nº 090707/2004.

Em conformidade com a norma técnica NBR 13.786, a análise da localização do empreendimento em relação ao seu entorno, num raio de 100 metros, classificou-o ambientalmente como sendo de CLASSE 2. Essa análise permite a seleção dos equipamentos e sistemas a serem utilizados para o Sistema de Armazenamento Subterrâneo de Combustíveis - SASC.

O Plano de Controle Ambiental - PCA é de autoria da engenheira Claudia Andréa do Nascimento Brum, com registro no CREA/MG de nº 46176/D.

Em 23-06-2004 foi realizada vistoria no local, com o objetivo de subsidiar a análise do processo de licenciamento ambiental.

2 - DISCUSSÃO

2.1 - Caracterização do Empreendimento

O empreendimento, por tratar-se de sistema de revenda de combustíveis, possuirá outras atividades além da comercialização de derivados de petróleo e álcool para atendimento ao público que são lavagem de veículos, troca de óleo, lanchonete e loja de conveniência.

A capacidade nominal de armazenamento totaliza 60.000 litros de óleo diesel, gasolina e álcool, distribuídos em 02 (dois) tanques subterrâneos.

Os tipos de equipamentos de operação e sistemas de monitoramento do empreendimento Marajoara Derivados de Petróleo Ltda foram definidos levando-se em consideração que o armazenamento de produtos é em tanque subterrâneo, conforme determina Portaria da ANP nº 116/2000.

Em conformidade com a classificação ambiental (CLASSE 2), os equipamentos do SASC serão instalados de acordo com o projeto básico apresentado. Dentre os equipamentos e sistemas de controle serão instalados 02 (dois) tanques do tipo parede dupla revestido, câmara de acesso à boca-de-visita do tanque; contenção de vazamento sob as 04 bombas; canaletas de contenção da pista de abastecimento, da área de descarga; caixa separadora de água e óleo; descarga selada; câmara de contenção de descarga; válvula de retenção

Rubrica do autor

(Handwritten signature)

Perceor Técnico NUCOM nº 160/2004
Processo COPAM nº 01987/2004/001/2004



Item _____

junto às bombas, válvulas anti transbordamento e válvulas de controle de pressão. Deverá ser instalado também monitoramento intersticial.

As áreas de abastecimento e de descarga possuirão suas pistas construídas em piso de concreto, com calçamento para o sistema de drenagem e direcionado para o Separador de Água e Óleo - SAO.

A área de troca de óleo também possuirá sua pista construída em concreto com sistema de drenagem e direcionado para o Separador de Água e Óleo - SAO.

Os efluentes líquidos do empreendimento serão encaminhados por canaletas para uma caixa de areia e, posteriormente, para um SAO. Em seguida, para a rede pública do município conforme anuência da COPASA.

O esgoto sanitário gerado no empreendimento será segregado dos demais efluentes e será lançado, também, conforme anuência da COPASA.

Os resíduos gerados no empreendimento resumem-se ao material de escritório, que terá destinação ambiental correta, e aos resíduos do SAO, que terão coleta periódica e deverão enviados para empresas que recolhem e fazem esta disposição final de maneira adequada e o óleo queimado será acondicionado em tanbores e destinado para a empresa Lwart.

Quanto a caracterização geológica, o empreendimento em questão situa-se em uma área de material argiloso, nos primeiros metros. Seguem-se de materiais coluvionares, quando a curva da topografia original ainda mostra estes horizontes. Em alguns pontos foram encontradas argilas orgânicas ou níveis arenosos que denotam um perfil aluvionar, possivelmente assentado sobre as rochas granítico-gnaissicas.

PARAMETRO	RESULTADOS
Permeabilidade	8 cm/h
pH	5,8
Sulfato	28 ppm
Resistividade	3836 ohm.cm a 50% de umidade
Umidade	5,3%
Potencial de corrosão	0,11 mm/ano

A característica da permeabilidade indica que solos que apresentam esta textura mostram uma tendência muito acentuada a retenção de água. Esta característica favorece, em caso de vazamento dos tanques, à uma baixa velocidade de dispersão da pluma de contaminação. Esta camada argila, em tais casos, como uma barreira natural.

De acordo com a investigação realizada, estima-se que o tipo de aquífero local consiste de um aquífero poroso formado pelos depósitos aluviais do quaternário.

Cabe salientar que, de acordo com as características litológicas locais, a capacidade de deslocamento do fluxo das águas tende a ser moderadamente fácil e em alguns locais tende a ser mais lenta pela ocorrência de solo argiloso.

Com relação ao risco de contaminação de água pluvial, as áreas sujeitas aos eventuais derramamentos (área de abastecimento e área de descarga de combustível) serão isoladas por canaletas, as quais serão interligadas ao SAO. A área de abastecimento terá cobertura metálica e a localização de seu sistema de canaletas coincidirá com a projeção da respectiva cobertura no piso.

Rúbrica do autor

[Handwritten signatures]

Parecer Técnico NUCOM nº 180/2004
Processo COPAM nº 01887/2004/001/2004



19/07/04

3

A água pluvial incidente nas demais áreas do empreendimento, sem contato com as áreas potencialmente contaminadas, serão descartadas pela rede de drenagem pública.

2.2 - Impactos Identificados

Os potenciais impactos ambientais identificados no processo relacionam-se à contaminação do solo, dos corpos d'água superficiais e subterrâneos, e das emissões atmosféricas, podendo constituir-se em riscos à saúde das comunidades expostas, além do perigo de acidentes ocasionados por incêndios e explosões.

Neste empreendimento, os impactos poderão ter origem em vazamentos ocorridos durante a descarga do combustível do caminhão para o tanque, no abastecimento de veículos nas bombas de combustíveis, nas tubulações e/ou junções e/ou tanques, na ineficiência operacional do sistema de caixa de separação de água e óleo, na disposição inadequada de resíduos sólidos, na disposição inadequada do óleo coletado no SAO e borras, nos esgotos sanitários, na emissão de gases na atmosfera devido à ineficiência das válvulas de retenção instaladas nos respiros e a não utilização do sistema de descarga selada.

Os efluentes líquidos gerados nas áreas de abastecimento e de descarga são caracterizados pela presença de hidrocarbonetos derivados do petróleo. Esses efluentes, quando lançados no corpo receptor sem tratamento prévio, são responsáveis pela contaminação com benzeno, tolueno, xileno e etil-benzeno, considerados compostos cancerígenos e/ou tóxicos, além da diminuição da concentração de oxigênio dissolvido, que pode resultar na mortandade da biota aquática.

Os resíduos sólidos gerados por este empreendimento são de natureza doméstica (escritórios, vestiários e sanitários) e resíduos contaminados com óleo.

A emissão de gases na atmosfera, emitida nos respiros dos tanques e no sistema de descarga de combustível do caminhão para os tanques, contém vapores com contaminantes orgânicos potencialmente tóxicos.

2.3 - Medidas Mitigadoras

2.3.1 Vazamentos, derramamento e transbordamento de combustíveis

Durante a descarga do combustível do caminhão para os tanques de armazenamento e durante a manutenção e operação das bombas de abastecimento, poderão ocorrer derramamentos, vazamentos ou transbordamentos.

Prevê-se, com vistas a derramamentos, a instalação de câmaras de contenção de vazamento (*sump*) na boca de visita dos tanques, sob as bombas e sob os filtros; canaletas de contenção na pista de abastecimento, na área de descarga dos caminhões-tanque; caixa separadora de água e óleo interligada às áreas potencialmente poluidoras através das canaletas. Com relação a transbordamento está prevista a instalação de descarga selada, câmara de contenção de descarga (*sump*), válvulas anti transbordamento e válvula de retenção junto às bombas.

2.3.2 Controle da eficiência da caixa separadora de água e óleo

A qualidade do efluente líquido gerado neste sistema deverá atender à DN 010/86 do COPAM antes do seu descarte final, sendo necessário, portanto, manter o cronograma de

Rubrica do autor

Parâter Técnico NU/COM nº 100/2004
Processo COPAM nº 01697/2004/001/2004



feam

manutenção compatível com o número de veículos atendidos periodicamente interligado à SAO. A borra, lodo e areia coletados durante a limpeza da caixa deverão ser coletados periodicamente e enviados para empresas que recolhem e fazem esta disposição final de maneira adequada.

2.3.3 Disposição de resíduos sólidos domésticos, administrativos e oleosos

Os resíduos gerados no empreendimento tais como material de escritório, de sanitários e domésticos têm previsão de serem encaminhados ao aterro sanitário pela coleta pública. Os resíduos contaminados com óleo serão encaminhados a Brandt Tecnologia de Resíduos.

2.3.4 Emissão de gases na atmosfera

Prevê-se que a emissão de gases na atmosfera será devidamente controlada pelas válvulas de contenção de vapores instaladas nos respiros dos tanques de armazenamento e na instalação do sistema de descarga selada.

Este sistema de descarga selada impede que os gases gerados no momento da descarga de combustível do caminhão para o tanque de armazenamento escapem para a atmosfera.

Quanto às válvulas de retenção de gases, deverão ser revisadas anualmente, com o objetivo de manter suas características de desempenho asseguradas pelo fabricante.

2.3.4 Outras medidas de controle

As medidas de controle descritas nos itens anteriores são, em sua maioria, referentes à rotina operacional da instalação.

Com relação aos riscos de acidentes fora da rotina operacional (incêndio, explosões e derramamentos), o empreendedor deverá apresentar, quando do requerimento de Licença de Operação - LO, a comprovação do treinamento dos funcionários e frentistas do empreendimento, de acordo com o item II do Artigo 5º da Resolução CONAMA 273/2000:

3 - CONCLUSÃO

Segundo análise da documentação apresentada no processo de Licença Prévia e de instalação do empreendimento MARAJOARA DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA, conclui-se que os impactos ambientais a serem gerados pela implantação do empreendimento serão minimizados de forma adequada.

Cabe esclarecer que a FEAM não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de sistemas de controle ambiental liberados para implantação, sendo a execução, operação e comprovação de eficiência desses de inteira responsabilidade da própria empresa e seu projetista.

Este parecer sugere a concessão das Licenças Prévia e de Instalação requerida pelo empreendimento MARAJOARA DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA, condicionada ao cumprimento do projeto anexado aos autos do presente processo, em conformidade com o termo de referência - PC-002 e Anexo I.

Rubrica do autor

CP

Parecer Técnico NUCOM nº 160/2004
Processo COPAM nº D1587/2004/001/2004



Term

ANEXO I

Empreendedor: IVAN ALVES DE OLIVEIRA	Classe: 1
Empreendimento: MARAJOARA DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA	
Atividade: COMÉRCIO VAREJISTA DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS	
Endereço: RUA LÍBIO CARLOS DE OLIVEIRA 03 - CENTRO	
Localização: ZONA URBANA	
Município: TEÓFILO OTONÁRIO	Telefone: (33) 3082 3478 FAX: (33) 3271 6180
Consultoria Ambiental: SOLUÇÃO Ambiental e Informatizada	Validade: 02 anos
Referência: Licença Prévia e Licença de Instalação (LPI/LI)	

Condicionaltes de Licença Prévia e de Instalação:

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Apresentar errata dos itens 15.1, 15.2, 15.5 - Anexo I	30 dias
2	Executar o projeto básico descritivo em conformidade com o Termo de Referência - PI-002 apresentado.	Quando requerer a Licença Operação
3	Informar qual destino será dado aos resíduos sólidos domésticos e administrativos, gerados no empreendimento. Nas informações prestadas deverá constar o nome das empresas que farão o transporte e tratamento dos resíduos	30 dias

Rubrica do autor

 Parecer Técnico NUCOM nº 180/2004
 Processo COPAM nº 01987/2004/001/2004