



COORDENADORIA REGIONAL DO NORTE - CERNO

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

www.fatma.sc.gov.br



LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO - LAI Nº040/2008

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 Instalação a

Nome: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA VELHA**

Endereço : **Av. Governador Celso Ramos, 200 Centro.**

Município: **BARRA VELHA/SC**

CGC/CNPJ : **83.102.830/0001-57**

Para Atividade de

33.13.09 – ABERTURA DE BARRAS E EMBOCADURAS

33.13.12 – MOLHES

33.20.00 – DRAGAGEM E DESASSOREAMENTO

Localizada em

Foz do Rio Itapocú, entre os municípios de Barra Velha e Araquari.

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 LAI é válida pelo período de 24 (vinte e quatro), meses a contar da presente data, conforme Processo de Licenciamento FATMA Nº DIV/686/CRN, observadas as condições deste documento, (verso e anverso), bem como de seus anexos que, embora não transcritos, são parte integrante do mesmo.

Joinville, 22 de agosto de 2008

Julio Adelardo Serpa

Gerente de Desenvolvimento Ambiental

Documentos Anexos

Projeto executivo da Construção dos Molhes Nordeste e Sudoeste, Rio Itapocú, contendo:

- a. Requerimento efetivado pela Prefeitura Municipal de Barra Velha para obtenção da LAI referente ao projeto executivo da construção dos molhes e fixação da barra do Rio Itapocú;
- b. Memorial descritivo contendo: justificativa e objetivo, caracterização do meio físico, biótico, e sócio-econômico; execução da obra quanto aos Impactos Urbanos e Ambientais; Análise dos projetos e Documentos da Obra; Plano de Trabalho;
- c. Licença Ambiental Previa Nº 105/05 para implantação dos molhes e fixação da barra do Rio Itapocú; Cronograma físico detalhado da Obra;
- d. Publicação da Convocação para Audiência em jornal de circulação de grande porte na região e no DOSC, em 15 e 17/jan/05, respectivamente;
- e. Itinerário do transporte dos equipamentos e material para execução da obra;
- f. Licença Ambiental de Operação, LAO n. 480/02, e Ofício n. 158/05, do local de extração dos minérios para execução dos Molhes, da empresa Rudnick Minérios Ltda., localizada na Fazenda Joel, BR 101 Km 58, Corveta em Araquari;
- g. ART no. 2188580-0 do Eng. Civil Luiz Antônio Braga Martins – CREA no. 36811-9 do Projeto Executivo para fixação da barra do Rio Itapocú, divisa de Araquari e Barra Velha; ART no. 2301212-1 do Eng. Civil Sidney Eiselt, CREA no. 45526-0, para elaboração de Projeto e Execução de Canteiro de Obras; ART n.º 2311858-1 e 2311856-5 do Eng. Ubiracy Fraga, CREA n.º 45.526-0 para execução dos molhes Sudoeste e Nordeste; ART Nº 2311856-5 e 2311855-7 do Eng. Civil Sidney Eiselt CREA n.º 45.526-0 para o projeto e execução dos molhes;
- h. Declaração da Prefeitura Municipal de Barra Velha em conjunto com a Prefeitura Municipal de Araquari do comprometimento a realizar a manutenção dos possíveis impactos ambientais após a implantação da atividade;

Condições de Validade desta Licença Ambiental de Instalação - LAI

CONDIÇÕES GERAIS.

Autoriza a implantação da atividade de abertura e fixação da barra do Rio Itapocú, através de molhes, dragagem e desassoreamento, com base no projeto executivo final. As referidas obras envolvem ainda a instalação de um canteiro de obras e localiza-se na Foz do Rio Itapocú, entre os municípios de Barra Velha e Araquari.

2. DAS CARACTERÍSTICAS DA OBRA

2.1 DO ACESSO: realizado através da rua Dr. Armando Petrelli. O acesso interno contará com 7,00 m de largura e lastro a base de pedra e revestido com saibro, construídos sobre a restinga. Passará pelo enraizamento do molhe SW, seção AA e pelo ponto P6, em direção do molhe NE, conforme projeto executivo. O acesso ao molhe SW será nas proximidades do ponto P9. As pistas de rolamento, na plataforma de trabalho do prolongamento dos molhes serão construídas na cota de trabalho de + 1,30m (IBGE) sendo composta por material graduado de modo a permitir o tráfego seguro dos caminhões de transporte de pedras e equipamentos. Após a conclusão da obra, os acessos internos ensaiados deverão sofrer recuperação de forma a retirar todo o material depositado sobre a restinga.

2.2 DO CANTEIRO DE OBRAS: próximo das obras, com energia elétrica, abastecimento de água, sanitários coletivos, chuveiros, vestiários, escritório, almoxarifado, estacionamento e portaria, ocupando uma superfície de 105 m². As refeições serão adquiridas prontas, sendo vetado a realização e a manipulação de alimentos no canteiro de obras. O sistema de esgotamento sanitário utilizará tratamento químico com manutenção permanente. Todos os projetos deverão ser executados conforme as Normas Técnicas e os funcionários utilizarão equipamentos de proteção individual. Os resíduos sólidos gerados no canteiro de obras deverão ser armazenados adequadamente e encaminhados para local licenciado. As instalações devem estar de acordo com as exigências da Vigilância Sanitária local e possuir alvará sanitário. Após a execução da obra o local deverá sofrer processo de recuperação de forma a não deixar vestígios do canteiro de obras. A empresa executora do projeto deverá ter programa de prevenção à acidentes, segurança de maquinários, equipamentos e veículos, além de sistema de proteção contra incêndio.

2.3 DOS EQUIPAMENTOS: permanecerão no local das obras por um período de 10 meses. No local da obra não poderá ser estocado lubrificantes, graxas, óleos diesel, combustíveis. A manutenção, consertos mecânicos e limpeza dos equipamentos, deverá ser realizada em local apropriado, após consulta prévia de viabilidade a ser encaminhada à FATMA. Acidentes quaisquer que envolvam riscos ou danos ao meio ambiente deverão imediatamente ser informados à FATMA. O pátio de estacionamento dos equipamentos deverá ser ensaiado e contar com equipamento separador de água/óleo.

2.4 DO TRANSPORTE E RETIRADA DE ROCHAS: O itinerário utilizado para o transporte do material rochoso, da jazida até o empreendimento, será realizado através da BR-101 até o Município de Barra Velha, acessando então a Av. Gov. Celso Ramos, após a Rua Paraná e finalmente a Rua Dr. Armando Petrelli até o canteiro de obras. Possíveis danos às vias públicas e a bens particulares deverão ser recuperados e/ou ressarcidos a quem de direito. O empreendedor deverá efetivar um plano "full time" de acompanhamento do trânsito dos caminhões no município, com equipes de apoio realizando o controle do

tráfego, o tempo que for necessário.

2.5 DA METODOLOGIA CONSTRUTIVA: seguir as descrições das Normas (NB), Especificações (EB) e métodos da ABNT, quando não normalizadas à nível nacional, devem ser consideradas as Normas da ASTM, ou outra equivalente com prévia anuência do setor responsável. A metodologia prevê a construção de dois molhes de enrocamento denominados molhe NE e molhe SW. O projeto executivo prevê as seguintes etapas: a) Escavação das cavas; b) Construção do molhe Nordeste; c) Construção do molhe Sudoeste; d) Dragagem do canal, conforme o projeto executivo. A metodologia construtiva dos molhes prevê: a) Instalação do núcleo: através do método ponta de aterro, com um talude da rocha de 1:1,5 nas seções e 1:2,0 no cabeço. A largura da parte superior varia de 3,60 a 4,00 metros e a da base entre 14,90 a 17,50 metros; b) Colocação da Carapaça: constituída de blocos de pedras com peso variando de 710 kg a 7,5 t; c) Dragagem do canal: com draga flutuante de sucção e recalque, e abertura de um canal com 485 metros de extensão, 60 m de largura de fundo, na cota -4,0 m (IBGE), uma largura de 196,57 m, em superfície e taludes submersos laterais com inclinação de 1:6. O volume total do material a ser dragado é de 143.163,20 m³, que deverá ser depositado no litoral adjacente ao molhe NE, de forma a prevenir possíveis erosões na linha de praia. Qualquer alteração na execução do projeto apresentado deverá ter anuência prévia da fiscalização da obra e comunicada a esta Fundação. O molhe NE terá extensão total de 377 metros e envolverá um volume de 22.955,82 m³ de material rochoso. O molhe Sudoeste totalizará uma extensão de 427 metros e um volume de 25.612,83 m³.

3. DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO: a execução da obra deverá ser realizado em duas etapas:

a) Serviços topo-hidrográfico e medição da produção – 10 meses; b) Serviços de inspeção subaquática e batimetria – 10 meses, conforme projeto executivo.

4. DA MEDIDA COMPENSATÓRIA: do valor total da obra, especificado no EIA/RIMA e no Projeto Executivo, 0,5% constitui medida compensatória a ser aplicado em Unidade de Conservação do Grupo de Proteção Integral, conforme preconiza a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, Lei 9985/00.

5. DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS: desenvolvidos durante a implantação das obras, deverão ser objeto de relatórios trimestrais devidamente protocolados nesta FATMA.

- a) Plano Ambiental de Construção (PAC);
- b) Programa de Comunicação Social;
- c) Programa de Educação e de Melhorias do Trânsito nas Vias de Acesso ao Canteiro de Obras;
- d) Programa de Revitalização e Preservação da vegetação de Restinga;
- e) Plano de Monitoramento da Dinâmica Costeira e da recarga Sedimentar da restinga;
- f) Plano de Monitoramento da Biota Aquática;
- g) Plano de Monitoramento da qualidade das águas.

6. DAS MEDIDAS MITIGADORAS:

6.1 REDUÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS PELO LANÇAMENTO DE RESÍDUOS E ESGOTOS:

- a) utilizar banheiros com tratamento químico;
- b) as águas residuais provenientes de lavatórios e chuveiros, serão descartadas através de fossa séptica e sumidouro, conforme NBR's específica;
- c) realizar a manutenção preventiva de máquinas e equipamentos, com comprovação a ser encaminhada a FATMA;
- d) está proibida a movimentação de combustíveis, óleos e graxas na área da obra, dando preferência por executar serviços de manutenção em locais adequados para este fim;
- e) acondicionar e transportar adequadamente os resíduos produzidos, bem como as embalagens descartadas, comprovando sua disposição final junto a FATMA;
- f) desenvolver junto aos trabalhadores da obra um programa de conscientização sobre a importância da prevenção de acidentes e danos ao meio ambiente.

6.2 INTERVENÇÕES EM ROTAS MIGRATÓRIAS:

- a) obras e atividades, a exemplo do abertura do canal, não podem, sob hipótese alguma coincidir com períodos de rotas migratórias, os trabalhos que interferem diretamente sobre o ambiente aquático devem ser efetuados entre julho e outubro.

6.3 SOBRECARGA NA INFRA-ESTRUTURA VIÁRIA:

- a) é proibido o transporte de cargas acima da capacidade permitida;
- b) conscientizar motoristas sobre as corretas medidas de direção defensiva, coibindo abusos, com resguardo da Polícia Militar.

6.4 EXPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO AO RISCO DE ACIDENTES:

- a) aplicar em tempo integral um programa de acompanhamento do transporte de veículos controlando a exposição da população ao risco de acidentes;
- b) estabelecer um processo de manutenção preventiva dos veículos, que incluam sistemas de segurança, com atenção especial para freios e iluminação;
- c) palestras e distribuição de materiais à população, com envio à FATMA da comprovação da execução de tais atividades;
- d) reciclagem para os motoristas;
- e) expediente de trabalho apenas no período diurno.

6.5 RISCO DE ACIDENTES OPERACIONAIS:

- a) manter o pessoal treinado e capacitado, incluindo grupo para atendimentos emergenciais;
- b) zelar pela manutenção dos equipamentos e pelo bem-estar dos colaboradores;
- c) conscientizar motoristas e operadores do maquinário, sobre as corretas medidas de operação;
- d) é vedado a manipulação de combustíveis e outros componentes potencialmente perigosos, sobretudo fora das áreas destinadas para este fim;
- e) exigir a utilização, por parte dos funcionários, dos EPI's;
- f) empregar equipamentos de proteção coletiva, tais como cercas e placas de sinalização, alertando para os pontos mais perigosos e para os riscos envolvidos.

6.6 FORMAÇÃO DE AMBIENTES PROPÍCIOS AO DESENVOLVIMENTO DE VETORES:

- a) estabelecer procedimentos de forma a evitar a acumulação de resíduos e criadouros propícios para o desenvolvimento de larvas de insetos (acúmulo de águas paradas) e de roedores (abrigos);
- b) acondicionar adequadamente os dejetos produzidos, garantindo uma estocagem que não permita o acesso de insetos e roedores;
- c) zelar pelas condições sanitárias do empreendimento.

6.7. COMPROMETIMENTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL:

- a) interrupção imediata das obras, assegurando a preservação do local (caso venham a ser encontrados materiais referentes ao patrimônio histórico);
- b) convocação de arqueólogo, que deverá acompanhar a recuperação sistemática do sítio, com comunicação formal à FATMA.

6.8. ALTERAÇÃO NOS PADRÕES DE CIRCULAÇÃO COSTEIRA:

- a) monitoramento do balanço sedimentar do cordão arenoso, principalmente em sua linha de praia, na extensão que separa esta do ambiente lagunar, a ser realizado quinzenalmente durante a instalação das obras e trimestralmente após sua conclusão, esta por um período de dois anos, quando então deverá ser relatada a necessidade de continuidade do mesmo;
- b) monitoramento do balanço sedimentar (batimétrico) do eixo lagunar, estuarino e do novo canal, a ser realizado mensalmente durante a instalação das obras e por um período de dois anos, quando então deverá ser relatada a necessidade de continuidade do mesmo;
- c) lançamento do material arenoso no perfil praiado ao norte do molhe NE.
- d) Estes relatórios deverão ser protocolados, conforme os prazos acima definidos, na FATMA.

6.9 RISCOS E ACIDENTES:

- a) divulgação de informações a respeito dos riscos existentes no local;
- b) colocação de placas informativas em pontos estratégicos e, se possível, cercar a área;
- c) instalação de um posto avançado de salva-vidas nas proximidades dos molhes.

7. DAS CONDICIONANTES:

PRIMEIRA

Cabe ao empreendedor, e somente a este, a responsabilidade pela execução de todas as medidas mitigadoras, programas, estudos e manutenção necessários à garantia das condições ambientais que a obra envolve, considerando toda a área de impacto direto e mesmo indireto. Enquanto proponente da obra, a Prefeitura Municipal de Barra Velha, é a responsável pela viabilidade de todas as medidas, programas e estudos em áreas impactadas, mesmo que constituam áreas de municípios vizinhos.

SEGUNDA

O monitoramento do balanço sedimentar do eixo praiado e do ambiente estuarino, deverá ser realizado conforme o item 6.8, a, b; Este monitoramento tem como objetivo identificar a necessidade do desassoreamento do canal, que deverá ter cota aproximada de -4,0 (IBGE) em seu eixo;

TERCEIRA

O material resultante da dragagem e das escavações deverá alimentar o cordão arenoso – faixa praiado ao norte do molhe NE, de forma a realizar a manutenção da restinga existente;

QUARTA

Deverá ser realizada a revegetação, de toda a área de restinga, como medida mitigadora, a fim de promover a estabilização da encosta da faixa praiado norte;

QUINTA

Agendar com esta FUNDAÇÃO, em trinta dias, a discussão e apresentação final do Plano de Recuperação Paisagística de toda a área, incluindo aquelas do canteiro de obras e dos molhes, bem como dos acessos e rodovias em áreas de restinga, e demais ambientes julgados necessários.

SEXTA

Apresentar a esta FATMA, num prazo de 30 dias, o Plano de Uso e Ocupação do Solo Municipal, com sua respectiva caracterização legal, acompanhado do devido cadastro das áreas de preservação permanente ocupadas na área estuarina e lagunar, tanto no Município de Barra Velha quanto no de Araquari; Apresentar também o enquadramento destes municípios quanto ao atual estágio do Plano de Gerenciamento Costeiro desenvolvido pelo Estado de Santa Catarina;

SÉTIMA

Executar, durante a instalação do empreendimento, plano 'full time' de acompanhamento do trânsito de caminhões no Município, com equipes de apoio realizando controle de tráfegos o tempo que for necessário.

OITAVA

As águas servidas devem ser armazenadas em tanques estanques, sem lançamento dos efluentes no ambiente local. A manutenção do sistema deverá ser efetuada por empresa devidamente licenciada por esta Fundação. Quanto ao Plano de monitoramento da qualidade das águas, os parâmetros de análises, deverão atender a RESOLUÇÃO CONAMA 357/05.

NONA

Todos os resíduos gerados devem ser acondicionados e encaminhados a destinação final conforme suas propriedades e características, conforme item 2.2. O local para instalação do canteiro de obras e estoque de rochas (Pulmão) deverá ser preferencialmente localizado em área já impactada, sem presença de vegetação e com ensaibramento.

8. DAS ORIENTAÇÕES GERAIS

A - O Direito Ambiental Brasileiro é claro a respeito das responsabilidades do empreendedor, no caso a Prefeitura Municipal de Barra Velha, quanto as medidas mitigadoras, programas e estudos necessários a garantia das condições ambientais da obra em questão. Esta locaciona-se diretamente sobre o Sistema Estuarino-Lagunar que, por sua vez, envolve aspectos jurisdicionais de dois municípios, Barra Velha e Araquari. O empreendedor não pode relegar a terceiros obrigações assumidas neste licenciamento, os impactos ambientais oriundos das obras são de responsabilidade do empreendedor.

B - Esta Licença Ambiental de Instalação considera não só as obras de construção dos molhes, em si, mas também a necessária manutenção das condições da obra, com relação a seus aspectos ambientais e de segurança. As condições de manutenção desta obra, deverão ser explicitadas quando da liberação da Licença Ambiental de Operação.

Quaisquer alterações nas especificações dos elementos apresentados deverão ser precedidas de ANUÊNCIA da FATMA.

A FATMA mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar a presente licença, caso ocorra;

- Violação, inadequação ou não cumprimento de quaisquer condicionantes, exigências ou normas legais;

- Omissão ou falsa descrição de informações que subsidiaram a expedição da presente licença;

- Superveniência de riscos ambientais ou de saúde pública.

Condições Gerais

- I. A presente Licença está sendo concebida com base nas informações constantes no EIA/RIMA e no Projeto Executivo apresentado pelo interessado, e não dispensa e nem substitui alvarás ou certidões de qualquer natureza, exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal.
- II. Deverá ser requerida a Licença Ambiental de Operação, antes do início previsto para o funcionamento, que não será concedida caso não tenham sido atendidas as restrições e as condições de validade constantes nesta Licença.
- III. Caso venham a ser constatadas outras fontes de degradação ambiental, por ocasião da vistoria para fins de concessão da Licença Ambiental de Operação, as mesmas deverão ser controladas de acordo com o disposto no Decreto N° 14.250, de 07.06.81 e demais normas técnicas operacionais dele decorrentes, sob pena de não concessão da Licença Ambiental de Operação.
- IV. A atividade não poderá iniciar o funcionamento sem Licença Ambiental de Operação, sob pena de multa e interdição ou embargo.