



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB**

LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA

Nº 2238

PROCESSO SMA
Nº 98/2011

A Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Federal 6938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto Federal 99.274, de 06 de junho de 1990, a Lei Estadual 13542, de 08 de maio de 2009, e demais normas pertinentes, emite a presente **Licença Ambiental Prévia**, com base no Parecer Técnico nº 221/13/IE e na Deliberação CONSEMA 11/2013, para:

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

RAZÃO SOCIAL: DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO – DER
CNPJ: 43.052.497/0001-02
LOGRADOURO: AVENIDA DO ESTADO, 777 – 2º ANDAR
BAIRRO: PONTE PEQUENA
MUNICÍPIO: SÃO PAULO CEP: 01107-901

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

NOME: DUPLICAÇÃO DA RODOVIA DOS TAMOIOS (SP-099) – TRECHO SERRA (DO KM 60+480 AO KM 82+000)
LOGRADOURO: RODOVIA DOS TAMOIOS – SP-099
MUNICÍPIOS: PARAIBUNA E CARAGUATATUBA

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

DESCRIÇÃO:

Duplicação da rodovia dos Tamoios (SP-099) – Trecho Serra, do km 60+480 ao km 82+000, contemplando:
- duplicação de 4 km, do km 60+480 ao km 64+400, no planalto;
- implantação de 17,5 km de rodovia, do km 64+400 ao km 82+000, com duas faixas de rolamento e acostamento, sendo 12,6 km em túneis e 2,5 km em viadutos e pontes.

OBSERVAÇÕES

- A presente Licença Ambiental Prévia aprova a localização e concepção do empreendimento, atestando a sua viabilidade ambiental, mas não autoriza a sua implantação.
- Previamente à implantação do empreendimento, deverá ser obtida a Licença Ambiental de Instalação, sob pena de aplicação das penalidades previstas na legislação em vigor.
- A Licença Ambiental de Instalação somente será concedida após o cumprimento das exigências relacionadas neste documento.
- A presente Licença Ambiental Prévia não dispensa nem substitui quaisquer alvarás, licenças, autorizações ou certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal, bem como não significa reconhecimento de qualquer direito de propriedade.
- Integra a presente Licença 01 anexo.
- O prazo de validade desta Licença Ambiental Prévia é de 05 (cinco) anos, a contar da data de sua emissão.

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem

Data 25/06/13

ANA CRISTINA PASINI DA COSTA
ANA CRISTINA PASINI DA COSTA (Diretora de Avaliação de Impacto Ambiental)





GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB

ANEXO

Folha 1/13

PROCESSO SMA

Nº 98/2011

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N º 2238

Para a continuidade do licenciamento, o empreendedor deverá apresentar para análise e aprovação, o atendimento às seguintes exigências:

Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Instalação – LI

1. *Apresentar o detalhamento do Programa de Comunicação Social durante a Construção (P2.12), comprovando a realização das ações propostas. Deverá ainda incluir, a divulgação de informações à população sobre o número de vagas e perfil profissional buscado, o número de empregos que estão reservados para trabalhadores que serão remanejados de outras obras e o número de empregos que serão destinados à profissionais que residam na localidade.*
2. *Apresentar relatório consolidado da implementação dos Programas da fase pré-constructiva: P1.01 - Programa de Elaboração das Normas e Instrumentos de Controle Ambiental das Obras de Implantação (M.1.01.01 – Inclusão das Medidas Mitigadoras do Empreendimento nos Editais de Contratação de Obras, M.1.01.02 – Incorporação de Critérios Ambientais de Aceitabilidade de Subempreiteiros e Fornecedores); P1.02 - Detalhamento do Projeto de Engenharia para Atender às Condicionantes Ambientais (M.1.02.01 – Otimização do Material Resultante da Escavação dos Túneis para Britagem ou DME/DE).*
3. *Apresentar no âmbito do Plano Básico Ambiental - PBA, o detalhamento em nível executivo dos Programas da Fase de Construção (P2.01 Programa de Planejamento Ambiental Contínuo da Construção; P2.02 Programa de Adequação Ambiental de Procedimentos Construtivos; P2.03 Programa de Operacionalização de Sistemas de Gestão Ambiental pelas Construtoras Contratadas; P2.04 Programa de Supervisão e Monitoramento Ambiental da Construção e P2.07 Programa de Planejamento e Controle Ambiental de Desativação e/ou Interrupção Temporária de Frentes de Obra), e respectivos Subprogramas, contemplando, no mínimo: a equipe alocada e as respectivas responsabilidades, incluindo a participação de representantes das empreiteiras; o detalhamento das medidas e procedimentos propostos; os mecanismos de gestão; as formas de acompanhamento ambiental, incluindo uso de indicadores ambientais e avaliação das não-conformidades; as formas de registros ambientais e de treinamento dos empregados; os métodos e procedimentos de trabalho ambientalmente adequados para a construção da obra; e o cronograma de atividades;*
4. *Apresentar no âmbito do Programa de Supervisão e Monitoramento Ambiental da Construção (P2.04), uma proposta de monitoramento diário do assoreamento dos principais corpos d'água afetados pela obra e o monitoramento geotécnico das frentes de trabalho subterrâneas, com disponibilização on line, dos dados obtidos;*
5. *Apresentar o Projeto Geométrico, destacando os trechos mais susceptíveis aos diversos processos de dinâmica superficial, incluindo as áreas de apoio (áreas de empréstimo e depósitos de material excedente, acessos provisórios, canteiros de obras, entre outros), e apresentando o detalhamento das medidas e dispositivos a serem adotados em tais trechos e, em especial sob os viadutos V4 e V6. Mapear os trechos mais susceptíveis principalmente no trecho de túneis, apresentar um estudo detalhado das características geológico-geotécnica.*

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem





GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB

ANEXO

Folha 2/13

PROCESSO SMA

Nº 98/2011

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N º 2238

6. *Apresentar as licenças ambientais das áreas de apoio situadas fora da faixa de domínio. Caso as áreas selecionadas não estejam licenciadas, o empreendedor deverá proceder ao licenciamento das mesmas junto ao Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos - IE da CETESB, atendendo, ao disposto na Resolução SMA n° 30/00. Deverão ainda ser apresentados os Alvarás da Prefeitura Municipal local para as áreas de apoio, eventualmente situadas em área urbana.*
7. *Apresentar, no âmbito do Programa P1.02 – Programa de Adequação ao Projeto Executivo, um Subprograma de Controle da Destinação do Material Excedente, contemplando: balanço de massa detalhado para todo o traçado do empreendimento propostas estratégicas para destinação desse material, tais como destinação do material excedente para outras obras de grande porte em andamento; realização de acordos com outros empreendedores para retirada do material excedente.*
8. *Apresentar, em mapa georreferenciado, no âmbito do Programa de Adequação Ambiental de Procedimentos Construtivos (P2.02), os pontos críticos sujeitos ao assoreamento, cuja escolha deverá ser devidamente justificada. Para tais pontos, deverá ser apresentada a batimetria atual. Ressalta-se que o mapa deverá conter a rede hídrica das sub-bacias atravessadas e o traçado do empreendimento diferenciado pelos métodos construtivos deste. Incluir tais pontos críticos nas Instruções de Controle Ambiental para que as construtoras intensifiquem as medidas de controle e erosão nesses locais;*
9. *Apresentar o detalhamento das medidas de Monitoramento da Qualidade das Águas Durante a Construção, no âmbito do Programa de Adequação Ambiental de Procedimentos Construtivos (P2.02), considerando: a identificação dos cursos d'água a serem atravessados e respectivo georreferenciamento dos pontos de amostragem; Caracterização química da água (pH, temperatura, OD, condutividade e turbidez), no período de chuvas; Monitoramento diário de turbidez e óleos e graxas; e monitoramento sistemático, com frequência mensal, dos parâmetros que compõe o IQA, a montante e a jusante dos pontos da que se encontram mais próximo do traçado final. Os laudos analíticos dos parâmetros de qualidade da água deverão atender ao disposto na Resolução SMA 37/06, e os resultados das campanhas de caracterização e monitoramento de qualidade da água deverão ser apresentados também em planilhas eletrônicas editáveis;*
10. *Apresentar a Outorga de Implantação de Empreendimento, emitida pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, conforme a Instrução Técnica DPO nº 001 do DAEE, de 30/07/2007 (atualizada em 21/12/2012);*
11. *Apresentar solução de coleta e destinação adequada da água residuária (água percolada do material do maciço com cimento das obras). Caso a proposta seja a implantação de estações de tratamento, o empreendedor deverá apresentar projeto executivo, memorial descritivo e localização de cada estação sobre ortofoto ou imagem de satélite (1:10.000). Indicar os locais para disposição do lodo das estações de tratamento, fora da Área Natural Tombada e envoltória da Serra do Mar.*

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB

ANEXO

Folha 3/13

PROCESSO SMA

Nº 98/2011

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N º 2238

12. *Apresentar estudo hidrogeológico no âmbito do Programa de Detalhamento do Projeto de Engenharia para Atender às Condicionantes Ambientais (P1.02), avaliando as potenciais alterações dos fluxos subterrâneos e superficiais decorrentes das obras, e seus reflexos na superfície e usos do solo e das águas e propor medidas mitigadoras efetivas para a fase de implantação e operação.*
13. *Apresentar, no âmbito do Programa de Supervisão e Monitoramento Ambiental da Construção (P2.04), proposta de Monitoramento do Lençol Freático dos trechos mais suscetíveis a flutuações/rebaixamento do lençol freático, alterações no fluxo hidrológico de nascentes e em locais sujeitos a contaminação de efluentes domésticos.*
14. *Apresentar a localização dos canteiros de obras e áreas de apoio sobre imagem de satélite ou ortofoto atualizada, bem como o layout dos canteiros de obras com a indicação das oficinas, refeitórios, instalações sanitárias, unidades industriais, vias de acesso, áreas de armazenamento temporário, sistema de drenagem, etc.;*
15. *Apresentar, no âmbito do P2.02 – Programa de Gestão Ambiental dos Procedimentos de Obra, um Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos nos termos do Decreto Estadual nº 54.645/2009 contemplando: a caracterização de todos os resíduos sólidos gerados; as formas e locais de segregação, acondicionamento e armazenamento dos resíduos a serem adotadas; os tipos de tratamento a serem adotados e as empresas destinatárias. Apresentar ainda os acordos ou convênios com a administração municipal para a destinação e coleta do resíduo doméstico e efluentes gerados pela obra.*
16. *Apresentar o detalhamento do P2.08 – Programa de Gerenciamento de Passivos, incluindo uma revisão da identificação e localização das áreas com potencial de contaminação, suspeitas de contaminação e áreas contaminadas, devendo ser consideradas todas as áreas na faixa de domínio e no entorno do trecho de duplicação da rodovia. As suas posições em relação à faixa de duplicação devem ser justificadas e deve ser dada continuidade às próximas etapas do gerenciamento de áreas contaminadas, de acordo com os procedimentos estabelecidos na DD 103/2007/C/E.*
17. *Apresentar no projeto geométrico do empreendimento, os critérios ambientais adotados para redução da fragmentação e supressão de vegetação nativa e interferências em APPs, tais como ajustes de traçado visando o desvio de maciços florestais; exploração de áreas de empréstimo e bota-fora locados em áreas que não exijam supressão de vegetação nativa e que estejam fora de APPs, etc. Com base no projeto executivo do empreendimento, apresentar os quantitativos de vegetação a ser suprimida e as intervenções em Áreas de Preservação Permanente;*
18. *Obter as Autorizações para supressão de vegetação e intervenções em Áreas de Preservação Permanente, e os respectivos Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRAs junto à CETESB;*
19. *Apresentar o detalhamento do Programa de Conservação da Flora, contemplando um Subprograma de Controle da Supressão de Vegetação, que deverá tratar de ações e cuidados ambientais com a flora e fauna, tais como, corte unidirecional da vegetação, afugentamento da*

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB

ANEXO

Folha 4/13

PROCESSO SMA

Nº 98/2011

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N º 2238

fauna para fragmentos próximos, demarcação prévia da vegetação a ser suprimida, proteção da vegetação remanescente, acompanhamento por profissionais habilitados na identificação de espécies da flora, fauna, abrigos e ninhos, e no resgate e relocação de flora e fauna, etc. Incluir cronograma de atividades compatível ao cronograma de obras; cartilhas distribuídas à equipe de campo; equipe técnica responsável e proposta de "velocidade máxima" de corte da vegetação; e propostas de uso imediato do top soil da camada orgânica do solo, compatíveis com o plano de ataque das obras e aproveitamento de restos vegetais. Considerar o envio desse material para Unidades de Conservação, prefeituras interessadas na recuperação de áreas degradadas, viveiros conservacionistas, etc., ou prever antecipadamente áreas para seu armazenamento e manejo até a utilização na recuperação das áreas afetadas pelo empreendimento;

20. *Apresentar, no âmbito do Programa de Conservação da Flora, o detalhamento do Subprograma de Resgate de Flora Durante a Construção, com as diretrizes, ações e procedimentos adequados, contemplando, no mínimo: procedimentos executivos para o resgate e relocação de espécies; espécies prioritárias; ações para coleta de sementes e plântulas, especialmente das espécies ameaçadas de extinção; implantação de viveiros temporários; georreferenciamento das áreas de resgate e relocação; cronograma de atividades e equipe responsável;*
21. *Apresentar o detalhamento do Programa de Gerenciamento de Plantios Compensatórios, contemplando, entre outros, a priorização de áreas nas bacias onde será implantado o empreendimento, a formação de corredores ecológicos, a conectividade com o PESM e com áreas prioritárias do Programa Biota/Fapesp; técnicas de plantio e monitoramento adequadas para cada área, visando a restauração ecológica; implantação de viveiros de mudas de espécies nativas; utilização de solo e serrapilheira das áreas de supressão de vegetação. Seguir os critérios estabelecidos na Resolução SMA 08/2008 e a proporção de 4:1 para a execução dos plantios; e mapear, em foto aérea ou imagem de satélite (escala 1:10.000), as potenciais áreas para realização dos plantios compensatórios;*
22. *Incluir no detalhamento da medida M2.11.03 – Revegetação da Área de Intervenção Direta, no âmbito do Programa de Gerenciamento de Plantios Compensatórios, a diretriz de plantio para cada trecho da rodovia. Apresentar projeto com a utilização de gramíneas nativas para a implantação do paisagismo e conservação de taludes na faixa de domínio;*
23. *Apresentar, no âmbito do Programa de Conservação da Flora, um Subprograma de Manejo, Enriquecimento e Monitoramento das Novas Bordas Florestais que deve prever o enriquecimento, adensamento e controle de espécies invasoras, minimizando o efeito de borda. Apresentar o mapeamento de áreas prioritárias, metodologias para cada área, cronograma da implantação e do monitoramento, etc. Apresentar estudos individualizados de interceptação dos fragmentos que serão criados ao longo dos caminhos de serviço CS-01, CS-02 e CS-03, com informações sobre a viabilidade dos mesmos após as obras e medidas específicas para manutenção da conectividade e conservação dos fragmentos;*
24. *Incluir no detalhamento do Subprograma de Monitoramento Florestal em Áreas do PESM, as áreas para locação das parcelas, a metodologia de monitoramento, cronograma de atividades e a equipe técnica responsável;*

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB

ANEXO

Folha 5/13

PROCESSO SMA

Nº 98/2011

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N º 2238

25. *Apresentar, no âmbito do Programa de Comunicação Social Durante a Construção (P.2.12), um Subprograma de Educação Ambiental junto à população residente no entorno da futura rodovia e junto aos trabalhadores da obra, sobre as restrições em áreas protegidas (PESM), caça, extração ilegal de madeira e palmito, disposição adequada de lixo, queimadas, biodiversidade, etc.*
26. *Apresentar, no âmbito do Programa de Conservação da Fauna, o detalhamento do Subprograma de Afugentamento e Resgate de Fauna Durante a Construção, incluindo além das ações previstas no EIA: a avaliação de cada área cuja vegetação será suprimida em relação à proximidade com outros fragmentos, priorização do afugentamento em detrimento da captura; estudo de técnicas adequadas de afugentamento; diminuição do tempo de permanência dos animais no centro de triagem; definição das áreas de soltura; definição das instituições que receberão os animais e sua capacidade de atendimento, priorizando a possibilidade de reintrodução; e contribuição financeira para as instituições que recepcionarão os animais capturados.*
27. *Apresentar o detalhamento do P2.15 - Programa de Monitoramento Florestal e de Fauna em Áreas do Parque Estadual da Serra do Mar a ser implementado durante as fases prévia e de instalação do empreendimento, incluindo o monitoramento de todos os grupos faunísticos (mastofauna, herpetofauna, avifauna), indicando as espécies bioindicadoras e cinegéticas. Deverão ser previstas campanhas de amostragem antes do início das obras e propostas de monitoramento específicas para algumas espécies ameaçadas de extinção, em especial para o sagui-da-serra-escuro (*Callithrix aurita*). Deverá também contemplar medidas de controle e monitoramento específicas para população de quirópteros em áreas de túneis. Deverão ser definidas as áreas, espécies alvo, metodologias, esforço amostral, equipe responsável e cronograma de atividades, conforme diretrizes do Parecer Técnico nº 221/13/IE. Realizar um workshop com a participação dos envolvidos no licenciamento (CETESB, gestores das UCs, consultoria, IBAMA) e empreiteiras e executores dos trabalhos de campo.*
28. *Apresentar, para análise e aprovação do Departamento de Fauna da SMA, um projeto de Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) permanente. Apresentar ainda o projeto de implantação de um CETAS temporário que acompanhará as frentes de obras e a inclusão de uso de veículo para atendimento de emergência.*
29. *Apresentar, no âmbito do Programa de Conservação da Fauna, um Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna que contemple no mínimo: campanhas antes do início e durante as obras; indicação dos pontos de monitoramento; metodologias de coleta; cronograma de realização de campanhas de amostragem quadrimestrais; equipe responsável; etc.*
30. *Apresentar, no âmbito do Programa de Conservação da Fauna, um Subprograma de Monitoramento da Fauna Doméstica e Sinantrópica na Construção que inclua o controle sanitário da fauna sinantrópica; apoio à castração de cães e gatos; definição de instituições que receberão os animais domésticos resgatados; campanhas de conscientização quanto aos riscos da fauna sinantrópica para animais silvestres, abandono de animais domésticos nas áreas*

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB

ANEXO

Folha 6/13

PROCESSO SMA

Nº 98/2011

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N º 2238

lindeiras, acidentes em obras e próximos às rodovias, riscos de equinos e bovino soltos próximo às rodovias, etc.

31. *Apresentar o comprovante do depósito bancário no valor referente à compensação ambiental definida na Memória de Cálculo elaborada pela CETESB e aprovada pelo empreendedor, para atendimento à Lei Federal nº. 9.985/2000 regulamentada pelo Decreto Federal nº. 4.340/2002 e alterada pelo Decreto Federal 6.848/2009, conforme deliberação da Câmara de Compensação Ambiental – CCA da SMA. Apresentar detalhamento do Programa de Compensação Ambiental contemplando as propostas de aplicação dos recursos financeiros e UCs, para subsidiar decisão da CCA/SMA;*
32. *Comprovar encaminhamento de relatório técnico à Fundação Florestal – FF demonstrando atendimento às exigências contempladas no Parecer Técnico FF/PESM/NuCar nº 001/2013, com apresentação de cópia do referido relatório;*
33. *Comprovar encaminhamento de relatório técnico ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio demonstrando atendimento às exigências contempladas na Autorização nº 006/2013, com apresentação de cópia do referido relatório;*
34. *Incluir no âmbito do P2.15 – Programa de Monitoramento Florestal e de Fauna em Áreas do Parque Estadual da Serra do Mar:*
 - *Definição dos representantes institucionais para acompanhamento das obras no PESH (representantes do empreendedor, empreiteira, Fundação Florestal, outras instituições, etc) e respectivas responsabilidades;*
 - *Formas de acompanhamento e controle permanente das ações realizadas no PESH;*
 - *Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs dos profissionais ligados ao meio biótico do Programa.*
35. *Comprovar encaminhamento de relatório técnico ao CONDEPHAAT demonstrando atendimento às exigências contempladas no Ofício Condephaat-296/2013, com apresentação de cópia do referido relatório;*
36. *Apresentar o detalhamento do P2.09 – Programa de Desapropriações e Indenizações, contemplando: o cadastro físico e socioeconômico das propriedades a serem afetadas pelo empreendimento; os acordos amigáveis firmados e/ou o decreto de utilidade pública e as respectivas imissões na posse, ou o comprovante de ajuizamento, de todas as propriedades a serem afetadas pelo empreendimento, abrangendo também as áreas com direitos minerários, os terrenos dos caminhos de serviços e dos acessos que serão fechados em função da futura operação da rodovia. Incluir ainda uma medida referente à relocação de população contemplando o cadastro físico e socioeconômico atualizado de todas as propriedades afetadas pelo empreendimento, situação das propriedades (situação fundiária, física dos imóveis, riscos geotécnicos, etc.), com fotos e descrição breve;*
37. *Apresentar o termo de autorização de uso e/ou contrato de servidão administrativa para a implantação do empreendimento em áreas de domínio público, em especial o Parque Estadual da Serra do Mar – PESH.*

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB

ANEXO

Folha 7/13

PROCESSO SMA

Nº 98/2011

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N º 2238

38. *Apresentar, no âmbito do P.2.01 – Programa de Planejamento Contínuo da Construção, o detalhamento da logística de transporte da obra, o qual deverá considerar: o volume de material excedente resultante da abertura dos túneis - principal e de serviço, de acordo com o projeto executivo; o incremento de caminhões/dia no trecho a ser percorrido entre cada frente de obra e o DME proposto; percentual dessa demanda na capacidade atual da Rodovia; e propostas de medidas mitigadoras;*
39. *Apresentar um Subprograma de Gerenciamento de Tráfego das Obras e do Sistema Viário, no âmbito do P.2.01 – Programa de Planejamento Contínuo da Construção, contemplando o cadastro das vias que serão utilizadas e que poderão ser afetadas ou temporariamente interrompidas (parcial ou totalmente) durante as obras; Planos de Desvio ou Interrupção de Tráfego, aprovado pelo órgão municipal competente; e proposição de medidas mitigadoras considerando a coexistência de outros projetos na região. Contemplar ainda as diretrizes do Parecer Técnico nº 221/13/IE.*
40. *Incluir, no âmbito do P2.04 - Programa de Supervisão e Monitoramento Ambiental da Construção, um Subprograma de Minimização dos Incômodos da Obra, detalhando as medidas para minimização dos incômodos da obra, especialmente no bairro Vila Tinga, considerando a execução de outras obras na região no mesmo período. Tal Subprograma deverá contemplar: os mapas com os caminhos de serviços e as vias de tráfego a serem utilizadas durante a obra e a indicação dos receptores sensíveis e edificações sujeitas aos danos por acréscimo de vibração nos bairros atravessados; medidas de controle e mitigação dos incômodos (ruído, poeira, uso de explosivos, entre outros); divulgação para a população afetada das eventuais interferências nas vias; e atendimento às reclamações e esclarecimento de dúvidas da população.*
41. *Apresentar um Subprograma de Mobilização e Desmobilização da Mão de Obra, no âmbito do P.2.01 – Programa de Planejamento das Obras, detalhando, no mínimo, as atividades a serem implementadas, o perfil dos trabalhadores a serem contratados, a previsão de trabalhadores que serão remanejados por conta do término de outras obras viárias, previsão de mobilização de mão de obra local, etc. Observar ainda o disposto na Resolução SMA nº 68/2009, detalhando as medidas mitigadoras adotadas e complementares detectadas por ocasião do projeto executivo, a respeito dos impactos sociais e ambientais decorrentes da atração de mão de obra e o agravamento das pressões sobre áreas protegidas no litoral paulista. Incluir medida relativa ao treinamento e capacitação profissional com proposta de realização de cursos profissionalizantes visando à qualificação profissional da mão de obra.*
42. *Apresentar o detalhamento do Programa de Relações com as Prefeituras Municipais durante a Construção (P2.16), informando as atividades propostas para mitigação dos potenciais impactos relacionados à pressão sobre os serviços de infraestrutura existentes, convênios firmados e cronograma para a próxima fase.*
43. *Apresentar uma medida, no âmbito do Programa de Planejamento das Obras – P.2.01, contemplando no mínimo: planta com o cadastro atualizado das infraestruturas (linhas de transmissão, dutos, etc.) interceptadas pelo traçado, as formas de divulgação prévia da*

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB

ANEXO

Folha 8/13

PROCESSO SMA

Nº 98/2011

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N º 2238

interrupção dos serviços à população afetada; as medidas para minimização dos períodos de interrupção dos serviços em conjunto com as concessionárias ou órgãos responsáveis;

44. *Apresentar um Subprograma de Acompanhamento de Atividades Minerárias, no âmbito do P2.09 – Programa de Desapropriações e Indenizações, para indenização do afetados, contemplando, no mínimo: a equipe técnica responsável, objetivos, atividades a serem desenvolvidas, incluindo o cadastro atualizado das áreas e dos detentores de direitos, as formas de avaliação contínua do programa, formas de registro das atividades a solicitação de bloqueio da área a ser ocupada pelo empreendimento junto ao DNPM, o cronograma de atividades, e os acordos firmados com eventuais detentores de direitos minerários nas áreas afetadas pela implantação do empreendimento.*
45. *Apresentar o Programa de Prospecção Arqueológica e Educação Patrimonial, bem como a manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, em atendimento ao Ofício nº 381/2013-GAB-IPHAN/SP, de 10/05/2013.*
46. *Apresentar o detalhamento da Medida M.1.02.05 – Planejamento das Travessias de Fauna, no âmbito do P1.02 – Detalhamento do Projeto de Engenharia para atender às Condicionantes Ambientais, contemplando as diretrizes apontadas no Parecer Técnico nº 221/13/IE .*
47. *Apresentar uma proposta de ações de apoio à fiscalização das obras, que contemple no mínimo, a realização de dois sobrevôos por mês para possibilitar à equipe técnica da CETESB o devido acompanhamento das obras.*

Antes do início das obras

48. *Apresentar o detalhamento dos Projetos de Drenagem Provisória e de Drenagem Definitiva, destacando as medidas e dispositivos a serem adotados nos trechos mais susceptíveis aos diversos processos de dinâmica superficial, incluindo as áreas de apoio (áreas de empréstimo e depósitos de material excedente, bota-espera, acessos provisórios, canteiros de obras, entre outros); Tais projetos deverão contemplar no mínimo, os projetos dos sistemas de drenagem com a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do responsável pelo projeto, contemplando: proteção das nascentes; dispositivos de retenção de produtos perigosos oriundos de acidentes, contenção direcionamento e dissipação adequada das águas pluviais; e a avaliação da impermeabilização futura das pistas de rolamento;*
49. *Apresentar o Plano de Ataque de Obras para cada trecho de obra a ser iniciado, com cronograma e responsáveis pela execução e recuperação ambiental por lote, com suas respectivas Anotação de Responsabilidade Técnica – ARTs.*
50. *Apresentar as licenças ambientais para as atividades industriais e fontes de poluição junto às Agências Ambientais da CETESB, bem como as Licenças de Operação dos fornecedores de asfalto, concreto e agregado de cada lote.*

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem

CONTROLE Nº 1573797



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB

ANEXO

Folha 9/13

PROCESSO SMA

Nº 98/2011

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N º 2238

51. *Apresentar as autorizações para manejo, translocação, captura e transporte da fauna, emitidas pelo Centro de Manejo de Fauna Silvestre – SMA/CBRN/DeFau conforme disposto na Resolução SMA 25/2010;*

Durante a implantação do empreendimento

52. *Apresentar relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Comunicação Social durante a Construção (P2.12), detalhando as atividades desenvolvidas no período, a equipe técnica responsável, avaliação de desempenho do Programa, as não-conformidades identificadas, as respectivas medidas corretivas adotadas, o cronograma de atividades para o próximo período e os registros fotográficos datados.*

53. *Apresentar relatórios quadrimestrais de acompanhamento de todos os Programas Ambientais da Construção (P2.02 Programa de Adequação Ambiental de Procedimentos Construtivos; P2.03 Programa de Operacionalização de Sistemas de Gestão Ambiental pelas Construtoras Contratadas; P2.04 Programa de Supervisão e Monitoramento Ambiental da Construção), incluindo os Planos de Controle Ambiental e Ataque as frentes de Obras, informando sobre o avanço da obra, demonstrando, por meio de descritivos e registros fotográficos, as atividades desenvolvidas no período e analisando a eficácia das medidas adotadas, as não-conformidades verificadas em campo, as respectivas ações corretivas adotadas, e as atividades a serem desenvolvidas nas etapas subsequentes.*

54. *Apresentar, antes da intervenção nas drenagens a serem interceptadas pelo traçado preferencial, as outorgas de interferências nos recursos hídricos emitidas pelo DAEE.*

55. *Apresentar, no âmbito dos relatórios quadrimestrais, os Laudos de Vistoria propostos na M2.04.01 – Supervisão, Monitoramento e Documentação Ambiental das Obras.*

56. *Apresentar relatórios trimestrais de acompanhamento do Programa de Conservação da Flora e seus Subprogramas, contemplando: a descrição das atividades realizadas no período; registros fotográficos datados; mapeamento e georreferenciamento das áreas de intervenção; eventuais não conformidades e respectivas medidas corretivas adotadas; análise crítica dos resultados e; equipe técnica responsável. Informar e georreferenciar os locais de relocação das espécies, o depósito de materiais em herbário, os eventuais materiais doados para as prefeituras etc.*

57. *Apresentar relatórios trimestrais de acompanhamento do Programa de Conservação da Fauna e seus respectivos Subprogramas, informando para o Subprograma de Resgate de Fauna: as ações de afugentamento desenvolvidas, a identificação dos animais resgatados e sua condição de saúde; tempo de permanência nos centros de triagem; destino proposto ou já realizado; áreas identificadas e georreferenciadas para soltura; eventuais não conformidades identificadas e respectivas medidas corretivas adotadas etc. Para o Subprograma de Monitoramento de Fauna em Áreas do PESM, contemplar o mapeamento e georreferenciamento das áreas amostradas; as espécies identificadas; comparação entre as campanhas e; análise crítica dos dados coletados, os quais deverão subsidiar as ações de resgate e relocação de fauna. Incluir o georreferenciamento dos pontos de amostragem em fotos aéreas ou imagens de satélite e*

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem

CONTROLE Nº 1573798



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB

ANEXO

Folha 10/13

PROCESSO SMA

Nº 98/2011

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N º 2238

enviar os arquivos (extensão Geotiff ou compatível) e vetorial (extensão shp ou compatível), em UTM, Datum SIRGAS 2000.

58. *Comprovar encaminhamento à Fundação Florestal dos relatórios de acompanhamento das obras demonstrando o atendimento das exigências contempladas no Parecer Técnico FF/PESM/NuCar nº 001/2013, com apresentação de cópia desses relatórios.*
59. *Comprovar encaminhamento ao CONDEPHAAT dos relatórios de acompanhamento das obras demonstrando o atendimento das exigências contempladas no Ofício Condephaat-296/2013, com apresentação de cópia desses relatórios.*
60. *Apresentar relatórios quadrimestrais de acompanhamento do P2.09 – Programa de Desapropriações e Indenizações, contemplando: informações sobre o acompanhamento dos problemas vivenciados pelos proprietários e não proprietários atingidos pela desapropriação e relocação (informando o grau de adaptação à nova situação e nível de satisfação); avaliação de desempenho do programa; as não conformidades identificadas (principais problemas a serem solucionados); as respectivas medidas corretivas adotadas; equipe técnica responsável; o cronograma de atividades para o próximo período; e os registros fotográficos datados.*
61. *Apresentar relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Relações com as Prefeituras Municipais durante a Construção (P2.16), informando a situação de atendimento das ações previstas nos convênios firmados entre o empreendedor e as Prefeituras dos municípios atravessados pelo empreendimento, bem como o cronograma de atividades para o próximo período.*
62. *Obter as autorizações e anuências dos órgãos e/ou concessionárias responsáveis pelas infraestruturas afetadas, antes das intervenções nessas.*
63. *Apresentar relatórios quadrimestrais das ações realizadas no âmbito do Programa de Prospecção Arqueológica e Educação Patrimonial.*

Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação – LO

64. *Apresentar relatório final do Programa de Comunicação Social durante a Construção (P2.12) indicando, no mínimo, as atividades desenvolvidas durante as obras, o balanço das medidas implementadas durante as obras e a avaliação dos resultados obtidos, bem como a equipe técnica responsável.*
65. *Apresentar relatório final conclusivo, informando sobre as medidas ambientais adotadas ao longo da obra e no encerramento dos Programas Ambientais da Construção (P2.02 Programa de Adequação Ambiental de Procedimentos Construtivos; P2.03 Programa de Operacionalização de Sistemas de Gestão Ambiental pelas Construtoras Contratadas; P2.04 Programa de Supervisão e Monitoramento Ambiental da Construção), incluindo os Planos de Controle Ambiental e Ataque as frentes de Obras e respectivos Subprogramas. Tal relatório deverá apresentar a avaliação dos resultados obtidos nos programas, e comprovar a completa recuperação de todas as áreas*

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB

ANEXO

Folha 11/13

PROCESSO SMA

Nº 98/2011

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N° 2238

afetadas pelo empreendimento (acessos provisórios, faixa de domínio, áreas de empréstimo e depósitos de material excedente, bota-espera, canteiros de obras, etc).

66. *Apresentar relatório final do Programa de Conservação da Flora e seus Subprogramas, com um balanço e consolidação das ações realizadas, resultados obtidos e a avaliação da efetividade do Programa;*
67. *Apresentar situação de atendimento ao Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA firmado com a CETESB, informando em relatório a descrição das ações realizadas; o mapeamento e georreferenciamento das áreas de plantio; os resultados obtidos e a avaliação dos plantios realizados; e o cronograma de atividades. Incluir o georreferenciamento dos plantios em fotos aéreas ou imagens de satélite e enviar os arquivos (extensão Geotiff ou compatível) e vetorial (extensão shp ou compatível), em UTM, Datum SIRGAS 2000.*
68. *Apresentar relatório final consolidado do Programa de Conservação da Fauna e respectivos Subprogramas, informando sobre as atividades desenvolvidas, resultados obtidos, análise crítica dos resultados, eventuais não conformidades identificadas e respectivas medidas corretivas adotadas, etc.*
69. *Apresentar, após a apuração final do custo do empreendimento objeto do presente licenciamento, o relatório contábil, comprovando o montante efetivamente despendido na implantação do empreendimento, visando à realização de ajustes no valor destinado à compensação ambiental do empreendimento, cujo depósito, se houver, deverá ser realizado no mesmo fundo no qual foi efetuado o depósito originário, sendo tal depósito condicionante para a emissão da Licença de Operação.*
70. *Apresentar relatório final do Programa de Desapropriações e Indenizações e Subprogramas, contemplando, no mínimo: as ações realizadas na implantação do empreendimento; as negociações e desapropriações de terras das áreas afetadas; as negociações amigáveis ou imissões provisórias na posse realizadas para implantação do empreendimento, representadas em planta (escala 1:5.000) com as delimitações das propriedades e a situação legal de cada propriedade; a avaliação dos resultados obtidos e as atividades a serem realizadas no período de operação, como o monitoramento e o acompanhamento do reassentamento, não inferior a 12 meses após a conclusão da relocação da população afetada; entre outros.*
71. *Apresentar o relatório final do Programa de Relações com as Prefeituras Municipais durante a Construção (P2.16), contemplando, no mínimo: as atividades desenvolvidas durante as obras e a avaliação da efetividade do Programa.*
72. *Apresentar o relatório conclusivo do Programa de Prospecção Arqueológica e Educação Patrimonial, bem como a manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, em atendimento ao Ofício nº 381/2013-GAB-IPHAN/SP, de 10/05/2013.*
73. *Apresentar um Programa de Gestão Ambiental da Operação, contemplando, no mínimo: as medidas preventivas, de controle e corretivas adotadas no período para a gestão ambientalmente adequada da operação, incluindo os resultados dos monitoramentos ambientais,*

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem

CONTROLE Nº 1573800



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB

ANEXO

Folha 12/13

PROCESSO SMA

Nº 98/2011

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N° 2238

as eventuais não-conformidades ocorridas e respectivas ações, bem como a análise crítica do Programa. Incluir ainda um Subprograma de Gerenciamento Ambiental de Passivos, contemplando as medidas de remediação, estabilização, manutenção ou monitoramento de passivos erosivos, etc.

74. *Apresentar Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, incluindo Plano de Ação de Emergência, contemplando as recomendações do Parecer Técnico nº 050/12/CEEQ e as diretrizes estabelecidas na Decisão de Diretoria nº 154/2013/C, de 07/05/2013, e publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo no dia 09/05/2013. Apresentar, ainda, o projeto de dispositivos de retenção de produtos perigosos oriundos de eventuais acidentes com cargas tóxicas e/ou perigosas, para as drenagens e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.*
75. *Apresentar, no âmbito do Programa de Monitoramento Ambiental da Operação, o detalhamento do Subprograma de Monitoramento de Fauna Durante a Operação, contemplando propostas de instalação de câmeras, placas indicativas de fauna silvestre e limitadores físicos e eletrônicos de velocidade nos pontos críticos da rodovia; equipe técnica responsável com respectivas ARTs; periodicidade das atividades; formas de registros de atropelamento, com indicação dos pontos críticos e propostas de medidas mitigadoras; previsão de coleta e destinação dos animais atropelados vivos e mortos; metodologia de monitoramento das passagens de fauna. Tal proposta deverá ser baseada nos resultados consolidados das campanhas de monitoramento de fauna realizadas antes e durante a instalação do empreendimento.*
76. *Apresentar um Subprograma de Monitoramento de Tráfego, no âmbito do P.3.03 – Programa de Monitoramento Ambiental da Operação, incluindo propostas de medidas, discutidas entre o empreendedor e a Prefeitura Municipal de Caraguatatuba, que garantam o atendimento dos fluxos rodoviário e urbano no trecho final da rodovia na área urbana do município.*

Durante a operação do empreendimento

77. *Apresentar relatórios anuais sobre o andamento do Programa de Gerenciamento de Plantios Compensatórios, informando sobre as atividades desenvolvidas no período, as não conformidades identificadas e respectivas medidas corretivas adotadas, equipe técnica responsável, mapeamento e georreferenciamento das áreas de plantio, avaliação do sucesso dos plantios etc. Incluir o georreferenciamento dos plantios em fotos aéreas ou imagens de satélite e enviar os arquivos (extensão Geotiff ou compatível) e vetorial (extensão shp ou compatível), em UTM, Datum SIRGAS 2000;*
78. *Apresentar relatórios anuais sobre o andamento do Subprograma de Manejo, Enriquecimento e Monitoramento das Novas Bordas Florestais, informando sobre atividades desenvolvidas, resultados obtidos e avaliação da efetividade do Subprograma.*
79. *Apresentar relatórios anuais sobre o andamento do Subprograma de Monitoramento da Fauna em Áreas do PESM, informando sobre atividades desenvolvidas, resultados obtidos e avaliação da efetividade do Subprograma.*

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem

CONTROLE Nº 1573802

