



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

LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO

Nº 2224

PROCESSO

Nº 13.735/2007

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, Lei Estadual 13542, de 08 de maio de 2009, e demais normas pertinentes, emite a presente **Licença Ambiental de Instalação**, com base no Parecer Técnico nº 401/13/IE e na Licença Ambiental Prévia nº 1379, de 24/04/2009, para:

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM

CNPJ: 71.832.679/0001-23

LOGRADOURO: RUA BOA VISTA, 175

BAIRRO/DISTRITO: CENTRO

MUNICÍPIO: SÃO PAULO

CEP: 01014-001

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

NOME: LINHA 13 - JADE - ETAPA 1: TRECHO ENGENHEIRO GOULART - AEROPORTO

LOGRADOURO: LINHA 13 - JADE DA CPTM

MUNICÍPIOS: SÃO PAULO E GUARULHOS

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Implantação de linha ferroviária de passageiros, com 12,2 km de extensão, sendo 4,3 km em superfície e 7,9 km em via elevada; reconstrução da estação Engenheiro Goulart (integrada à Linha 12 - Safira); implantação das estações Guarulhos-CECAP e Aeroporto; três subestações de energia e duas cabines seccionadoras.

OBSERVAÇÕES

- O empreendedor deverá comunicar à CETESB o início das obras.
- A presente Licença Ambiental de Instalação deverá permanecer no local do empreendimento.
- Previamente à operação do empreendimento deverá ser obtida a Licença Ambiental de Operação, sob pena de aplicação das penalidades previstas na legislação em vigor.
- A Licença Ambiental de Operação somente será concedida após o cumprimento das exigências relacionadas neste documento.
- A presente Licença Ambiental de Instalação 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(UM) anexo.
- O prazo de validade desta Licença Ambiental de Instalação é de 06(SEIS) anos, a contar da data de sua emissão.

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem

Data: 12/09/13

destina 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

Fls. 01/04

PROCESSO
Nº 13.735/2007

O presente anexo é parte integrante da **LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2224**

Para a continuidade do licenciamento ambiental do empreendimento, o empreendedor deverá apresentar o atendimento às seguintes exigências:

Antes do início das obras

1. *Apresentar Plano de Ataque de Obras, contendo o cronograma das intervenções, detalhando, por trecho, as medidas de controle de erosão e assoreamento a serem adotadas, os dispositivos de drenagem provisória previstos, as alternativas de circulação e implantação de dispositivos viários provisórios para garantir o fluxo e o acesso de veículos e pedestres a equipamentos públicos e estabelecimentos no entorno da faixa ferroviária, entre outros.*
2. *Realizar medições de níveis de ruído ambiente (Lra) e de velocidade de vibração de partículas em Receptores Potencialmente Críticos – RPCs localizados ao longo do empreendimento, conforme orientações constantes do Parecer Técnico 401/13/IE.*
3. *Apresentar atendimento ao disposto no Parecer Técnico 401/13/IE, quanto aos procedimentos relativos à investigação de áreas contaminadas.*
4. *Apresentar atendimento ao Despacho nº 001/09/EEEL, referente ao gerenciamento de efluentes gerados na implantação do empreendimento.*
5. *Apresentar a localização, sobre ortofoto ou imagem de satélite (escala 1:10.000 ou superior), dos canteiros de obras e demais áreas de apoio, indicando as instalações previstas (unidades industriais, alojamentos, oficinas, refeitórios, instalações sanitárias, vias de acesso, etc.). Comprovar a aprovação da localização dos canteiros de obras e demais áreas de apoio pelas Prefeituras Municipais e o licenciamento de unidades industriais.*
6. *Apresentar o Plano de Desvio de Tráfego para a fase de implantação do empreendimento, aprovado pelos órgãos responsáveis pela infraestrutura viária e tráfego dos municípios de São Paulo e Guarulhos.*

Durante a implantação do empreendimento

7. *Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras – PCA, incluindo os Programas de Comunicação Social, de Recomposição Florestal, os Planos de Gerenciamento de Riscos – PGR e de Ações de Emergência – PAE, e comprovando, por meio de registros fotográficos datados, a implementação de todas as medidas mitigadoras previstas. Deverão ser informados os mecanismos de gestão adotados, as não conformidades verificadas, as respectivas ações corretivas adotadas e a equipe técnica responsável.*
8. *Incluir, nos relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Comunicação Social comprovação das atividades realizadas (canais de comunicação utilizados, material de divulgação distribuído, atas e listas de presença de reuniões realizadas, divulgação de vagas de emprego, etc.).*
9. *Obter os Certificados de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental – CADRIs, antes do encaminhamento dos resíduos para destinação final. Disponibilizar, na área do empreendimento, os relatórios de acompanhamento do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e os*

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

Fls. 02/04

PROCESSO

Nº 13.735/2007

O presente anexo é parte integrante da **LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2224**

respectivos documentos obtidos, para eventual consulta da equipe técnica da CETESB.

10. *Comprovar, no âmbito dos relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras – PCA, a implantação das barreiras acústicas propostas ao longo do empreendimento.*
11. *Comprovar, no âmbito dos relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras – PCA, o atendimento aos procedimentos relativos à investigação de áreas contaminadas, conforme diretrizes do Parecer Técnico 401/13/IE.*
12. *Obter, antes de iniciar as campanhas do Plano de Monitoramento de Fauna, a Autorização para Manejo in situ, do Departamento de Fauna Silvestre da Secretaria de Estado do Meio Ambiente – DeFau/SMA.*
13. *Apresentar, no âmbito dos relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras – PCA, as ações realizadas no Plano de Monitoramento de Fauna. Deverão ser contemplados, entre outros, a descrição das atividades no período; registros fotográficos; equipe técnica responsável e respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs. Apresentar o georreferenciamento dos pontos de monitoramento de fauna em planilhas eletrônicas editáveis (extensão .xls ou compatível); apresentar a localização dos pontos amostrais em arquivos raster (extensão GeoTIFF ou compatível) e vetorial (extensão .shp ou compatível), em UTM, Datum SIRGAS 2000.*
14. *Obter, antes de intervir nos cursos d'água, a outorga de interferência emitida pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE.*
15. *Apresentar, antes das intervenções nas áreas a serem desapropriadas, o cadastro físico e socioeconômico das propriedades a serem afetadas pela implantação do empreendimento, e as respectivas imissões na posse ou os acordos amigáveis firmados com os proprietários.*
16. *Apresentar, antes das intervenções nas áreas públicas, as respectivas autorizações ou cessões emitidas pelos órgãos competentes.*
17. *Apresentar, no âmbito dos relatórios semestrais do Programa de Controle Ambiental das Obras – PCA, as ações adotadas no Programa de Desapropriação.*
18. *Apresentar, no âmbito dos relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Articulação Institucional, documentos que comprovem as tratativas com os órgãos responsáveis pela infraestrutura viária e tráfego dos municípios de São Paulo e Guarulhos, tais como Termos de Permissão para Ocupação de Vias - TPOV, expedidos pela Secretaria Municipal de Transportes/Departamento de Operação do Sistema Viário – SMT/DSV; aprovação dos órgãos responsáveis pelo transporte coletivo dos municípios, relativa às alterações nos itinerários e pontos de parada das linhas de transporte coletivo, necessárias a execução das obras; autorizações das empresas responsáveis pelas infraestruturas de fornecimento de serviços públicos afetadas pelo empreendimento.*

Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação – LO

19. *Apresentar relatório conclusivo, ilustrado com fotos datadas, da implementação dos Programas de Controle Ambiental das Obras – PCA, de Comunicação Social, de Recomposição Florestal, de Monitoramento de Fauna, os Planos de Gerenciamento de Riscos – PGR e de Ações de*

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

Fls. 03/04

PROCESSO

Nº 13.735/2007

O presente anexo é parte integrante da **LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2224**

Emergência – PAE, com o balanço das atividades realizadas, bem como a avaliação da efetividade das medidas adotadas. Deverá ser comprovada, ainda, a completa recuperação de todas as áreas afetadas pelas obras, a instalação de adequado sistema de drenagem de águas pluviais e a adequada gestão dos resíduos sólidos e efluentes da fase de obras.

20. *Apresentar manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN sobre o relatório conclusivo do Plano de Monitoramento Arqueológico.*
21. *Apresentar um Programa de Gestão Ambiental da Operação do empreendimento, contemplando as atividades a serem realizadas durante a operação, incluindo as ações relativas ao gerenciamento de resíduos e efluentes, controle de ruído e vibração, comunicação social, manutenção e adequação das estruturas de drenagem, manutenção do plantio compensatório, gerenciamento de áreas contaminadas, etc. Contemplar, no mínimo, a equipe alocada e as respectivas responsabilidades; 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; procedimentos de trabalho; e o cronograma de atividades.*
22. *Apresentar a situação de atendimento ao Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA 90.366/2013, firmado com o Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos – IE.*
23. *Apresentar relatório contábil com o montante dispendido na implantação do empreendimento, visando à realização de eventuais ajustes no valor destinado à compensação ambiental do empreendimento.*
24. *Apresentar relatório conclusivo comprovando a realização das atividades do Programa de Desapropriação, contemplando no mínimo: as ações realizadas na implantação do empreendimento, a avaliação dos resultados obtidos, necessidade de prosseguimento do Programa, entre outros.*
25. *Comprovar a implantação dos dispositivos definitivos e as soluções de circulação adotadas para garantir o fluxo de veículos e pedestres e a conexão entre as margens da faixa ferroviária, garantindo acesso a equipamentos públicos e estabelecimentos no entorno do empreendimento.*

Durante a operação do empreendimento

26. *Apresentar relatórios anuais de acompanhamento do Programa de Gestão Ambiental da Operação, contemplando a implementação das ações propostas para o controle de tráfego, gerenciamento de resíduos e efluentes, controle de ruído e vibração, comunicação social, manutenção e adequação das estruturas de drenagem, implantação e manutenção do plantio compensatório, gerenciamento de áreas contaminadas, etc. Incluir registros de não conformidades identificadas, medidas corretivas adotadas e avaliação da efetividade das mesmas, adequações necessárias, resultados obtidos e propostas para o próximo período.*
27. *Apresentar, no âmbito do primeiro relatório anual de acompanhamento do Programa de Gestão Ambiental da Operação, os resultados de campanha de medição de níveis de ruído, em conformidade com o "Procedimento para Medição de Níveis de Ruído em Sistemas Lineares de Transportes" (Decisão de Diretoria CETESB n.º 100/2009/P de 19/05/09) e com a "Regulamentação de Níveis de Ruído em Sistemas Lineares de Transportes localizados no Estado de São Paulo"*

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

Fls. 04/04

PROCESSO

Nº 13.735/2007

O presente anexo é parte integrante da **LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 2224**

(Decisão de Diretoria CETESB n.º 389/2010/P de 24/12/10). Caso sejam verificados níveis acima do padrão preconizado, devem ser propostas e implantadas medidas mitigadoras de ruído. (Exigência nº 35 da LP nº 2210).

28. Apresentar, no âmbito dos relatórios anuais de acompanhamento do Programa de Gestão Ambiental da Operação, os resultados dos estudos realizados no período referentes à demanda por fluxo transversal de pedestres, comprovando a implantação de novas travessias, caso necessário.

XX
XX

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem

CONTROLE Nº 1582885

PROCESSO: SMA 13.735/2007
INTERESSADO: Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM
ASSUNTO: Solicitação de Licença Ambiental de Instalação para a implantação do Trem de Guarulhos
MUNICÍPIO: São Paulo e Guarulhos

1. INTRODUÇÃO

Trata-se da análise da solicitação da Licença Ambiental de Instalação – LI para a implantação do Trem de Guarulhos, nos municípios de São Paulo e Guarulhos.

A avaliação da equipe técnica deste Departamento teve por base as informações e documentos relacionados ao Processo SMA 13.735/2007, dentre os quais se destacam:

- Relatório de Atendimento às Condicionantes da LP 1379, protocolizado em 19/04/2013;
- Publicações referentes à solicitação da Licença Ambiental de Instalação – LI, encaminhadas por meio do ofício GPA 56/2013 em 03/05/2013;
- Parecer Técnico CETESB/21/09/EMET referente à análise de viabilidade ambiental do empreendimento, emitido em 12/03/2009;
- Ofício s/nº e s/data, emitido pelo Núcleo do Patrimônio Histórico, da Secretaria de Cultura do Município de Guarulhos, em atendimento ao Ofício GPA 40/2013 CPTM, de 13/04/2013;
- Ofício 0551/CONPRESP/2013, emitido pelo Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo em 15/05/2013;
- Ofício UPPH-1229/2013, emitido pela Unidade de Preservação do Patrimônio Histórico, do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo – CONDEPHAAT, em 05/06/2013;
- Parecer Técnico 122/2013/IPAR, emitido pelo Setor de Avaliação Ambiental de Ruídos e Vibrações em 28/08/2013;
- Parecer Técnico 100/13/IPRS, emitido pelo Setor de Avaliação e Apoio ao Gerenciamento do Uso do Solo em 29/08/2013;
- Autorização para Supressão de Vegetação nº 90.457/2013 e Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA nº 90.366/2013, emitidos em 30/08/2013.

2. BREVE HISTÓRICO

Em 24/04/2009, foi emitida a Licença Ambiental Prévia – LP 1379, com base no Parecer Técnico CETESB/21/09/EMET de 12/03/2009, contemplando a viabilidade ambiental do Trem Guarulhos – Expresso Aeroporto, com extensão de 28,3 km destinados à interligação do Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos ao centro de São Paulo (Estação Luz).

Segundo a proposta original, o Trem de Guarulhos se tratava de uma ligação entre a Estação Brás da CPTM e o Conjunto Habitacional Zezinho Magalhães Prado, no Parque CECAP, em Guarulhos. O Expresso Aeroporto consistiria em um sistema ferroviário em via segregada, entre a Estação Luz e o Aeroporto Internacional São Paulo/Guarulhos – Governador André Franco Montoro, sem paradas intermediárias. O empreendimento seria implantado por meio de parceria público-privada.

Em 19/04/2013, foi solicitada a Licença Ambiental de Instalação – LI somente para as obras de implantação do Trem de Guarulhos (Linha 13 – Jade), com os ajustes descritos no item 3 deste Parecer Técnico.

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O projeto do Trem de Guarulhos (Linha 13 – Jade) sofreu adequação quanto ao início e final do traçado, incorporando a estação Aeroporto, anteriormente prevista para o Expresso Aeroporto. Assim, a Linha 13 ligará a nova estação Engenheiro Goulart à futura estação Aeroporto, no município de Guarulhos, com uma parada intermediária na estação Guarulhos-CECAP a ser implantada nesse município (Figura 1).

Conforme informado por meio do Ofício OF. GPA 023/2012, de 11/04/2012, o trecho referente à presente solicitação se trata da primeira etapa de implantação da Linha 13 – Jade, com 12,2 km de extensão, sendo que a segunda etapa consistirá na complementação da Linha, estendendo-se para a região central do município de São Paulo, e totalizando, assim, 26 km.

(a)



(b)



Figura 1 – Traçado do Trem Guarulhos, nos municípios de São Paulo e Guarulhos. (a) traçado original, proposto no EIA/RIMA; (b) projeto atual de traçado (em verde). Fonte: Relatório Técnico de Atendimento às Condições da LP 1379.

A nova linha seguirá em superfície, aproveitando parte do traçado da Linha 12 – Safira, entre a estação Engenheiro Goulart e a região próxima à USP-Leste, onde se separa da linha 12 e continua, em via elevada, em direção ao Aeroporto.

O empreendimento compreende:

- Aproximadamente 12,2 km de extensão, sendo 4,3 km em superfície e 7,9 km em via elevada, terminando em tramo para manobra ou estacionamento de composições cerca de 400m após a Estação Aeroporto. A implantação será dividida em quatro lotes:
 - Lote 1: km 12+823 a 17+100, incluindo a reconstrução da estação Engenheiro Goulart e um canteiro de obras;
 - Lote 2: km 17+100 a 22+000, incluindo dois canteiros de pré-moldados;
 - Lote 3: km 22+000 a 23+700, incluindo a estação Guarulhos-CECAP e canteiro de obras;
 - Lote 4: km 23+700 a 25+006, incluindo a estação Aeroporto e canteiro de obras.
- Três novas subestações de energia, sendo uma de 138 kV e duas de 34,5 kV:
 - Subestação Retificadora de Engenheiro Goulart: com 16.000 kW de potência instalada, alimentada na tensão de 34,5 kV por linha de distribuição em 34,5 kV própria da CPTM, proveniente da subestação Ayrton Senna. Esta subestação terá área aproximada de 2400 m².
 - Subestação Rebaixadora/Retificadora Ayrton Senna: com 50.000 kW de potência instalada, alimentada a partir de Linha de Transmissão de 138/88 kV da EDP Bandeirante. Na subestação, a tensão de 138/88 kV será rebaixada para 34,5 kV, suprimindo os 3 transformadores/retificadores da própria subestação com potência instalada de 12.000 kW e também uma linha de distribuição de 34,5 kV para atendimento às demais Subestações da Linha 13. Será implantada em área próxima a Rodovia Hélio Smidt, com cerca de 4.000 m² de área.
 - Subestação Retificadora Aeroporto: com 8.000 kW de potência instalada, será alimentada na tensão de 34,5 kV por linha de distribuição em 34,5 kV proveniente da subestação Ayrton Senna. Esta subestação terá área de cerca de 1200 m².
- Duas cabines seccionadoras;
- Três novas estações: Estação Guarulhos-CECAP, Estação Aeroporto e reconstrução da Estação Engenheiro Goulart (integrada com a Linha 12 – Safira).

Conforme informado pelo interessado, a implantação demandará um investimento total de R\$ 1.372.647.574,13 (um bilhão, trezentos e setenta e dois milhões, seiscentos e quarenta e sete mil, quinhentos e setenta e quatro reais e treze centavos). Ressalta-se que, diferentemente da proposta original, a Linha 13 – Jade será implantada pela própria CPTM, e não pelo sistema de parceria público-privada previsto no EIA/RIMA. Para esta etapa da implantação do Trem de Guarulhos, as obras terão duração de cerca de 30 meses.

4. ANÁLISE

A seguir são destacadas as exigências da Licença Ambiental Prévia – LP nº 1379, de 24/04/2009, para a fase da solicitação da Licença Ambiental de Instalação – LI, a situação de atendimento por parte do interessado e a análise da equipe técnica deste Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos – IE.



CETESB

PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

Avaliação do atendimento às exigências da LP nº 1379, de 24/04/2009, para obtenção da Licença Ambiental de Instalação – LI.

4.1 Apresentar detalhamento dos Programas Ambientais de Comunicação Social, Prospecção Arqueológica, Articulação Institucional, Controle Ambiental das Obras, Recomposição Florestal, Supervisão e Fiscalização Ambiental das Obras, Monitoramento de Ruído e Vibrações, Arqueológico e de Gestão Ambiental de Operação, bem como seus respectivos Subprogramas, tais como: Controle da Erosão e do Assoreamento, Controle da Qualidade do Ar, Controle de Poluição dos Solos e das Águas, de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Gerenciamento de Áreas Contaminadas.

Atendimento	Avaliação	Exigências
No Relatório de Atendimento às Exigências da LP, o interessado apresentou o detalhamento dos Programas Ambientais conforme segue: - Programa de Comunicação Social: visa informar à população o cronograma das etapas de projeto, implantação e operação do empreendimento, a localização das instalações e áreas que serão diretamente afetadas, e receber as questões da população sobre eventuais incômodos gerados pelas obras e esclarecer a condução de cada atividade prevista; - Programa de Prospecção Arqueológica: durante a Pesquisa Prospectiva (projeto aprovado pela Portaria IPHAN nº 19, de 16/07/2012), apesar de não terem sido encontrados vestígios ou sítios arqueológicos na ADA, foram identificadas duas áreas de interesse histórico cultural (Casa dos antigos funcionários da ferrovia, junto à Estação Goulart, e a área da antiga fábrica Keralux, junto à USP-Leste), recomendando-se a realização de levantamento histórico e arquitetônico dos remanescentes construtivos. Assim, foi proposto o Plano de Monitoramento Arqueológico para a fase de implantação do empreendimento. - Programa de Articulação Institucional: visa minimizar a interferência sobre infraestruturas de serviços públicos; compatibilizar projetos, requisitos de segurança, estratégias de obra, cronogramas de intervenção, obtenção de autorizações, etc.; evitar	Entende-se que as diretrizes propostas nos Programas Ambientais são adequadas e deverão mitigar os potenciais impactos das obras. Considerando a necessidade de elaboração do projeto de canteiros de obras em conjunto com as empreiteiras a serem contratadas após a obtenção da Licença Ambiental de Instalação – LI, entende-se que deverá ser apresentado um Plano de Ataque de Obras contendo o detalhamento das medidas de drenagem provisória e controle de erosão e assoreamento a serem adotadas. Segundo a CPTM, estes planos e medidas, após sua aprovação, serão encaminhados para a CETESB, previamente ao início das obras. Durante a implantação do empreendimento, no âmbito dos relatórios semestrais do Programa de Controle Ambiental das Obras – PCA, deverão ser comprovadas as ações realizadas, conforme segue: <u>Programa de Comunicação Social:</u> apresentar os canais de comunicação abertos, o material de divulgação utilizado e as reuniões realizadas (atas, listas de presença, etc.). Ressalta-se a importância da ampla divulgação das alterações no sistema viário local, conforme tratado no item 4.21 deste Parecer Técnico. <u>Programa de Articulação Institucional:</u> apresentar as tratativas com as empresas concessionárias de serviços públicos e órgãos responsáveis pelo sistema viário dos municípios de São Paulo e Guarulhos,	Antes do início das obras - Apresentar Plano de Ataque de Obras, contendo o cronograma das intervenções, detalhando, por trecho, as medidas de controle de erosão e assoreamento a serem adotadas, os dispositivos de drenagem provisória previstos, as alternativas de circulação e implantação de dispositivos viários provisórios para garantir o fluxo e o acesso de veículos e pedestres a equipamentos públicos e estabelecimentos no entorno da faixa ferroviária, entre outros. Durante a implantação do empreendimento - Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras – PCA, incluindo os Programas de Comunicação Social, de Recomposição Florestal, os Planos de Gerenciamento de Riscos – PGR e de Ações de Emergência – PAE, e comprovando, por meio de registros fotográficos datados, a implementação de todas as medidas mitigadoras previstas. Deverão ser informados os mecanismos de gestão adotados, as não conformidades verificadas, as respectivas ações corretivas adotadas e a equipe técnica responsável. - Incluir, nos relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Comunicação Social, comprovação das atividades realizadas (canais de comunicação utilizados, material de divulgação distribuído, atas e listas de presença de



CETESB

PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

acidentes durante as obras; integrar o empreendimento com a malha viária e com os modais de transportes da área de influência.

- Programa de Controle Ambiental de Obras - PCA: visa definir as diretrizes para controle, mitigação e monitoramento dos impactos ambientais durante as obras. No âmbito deste programa, foram apresentadas as Especificações Técnicas Ambientais para Execução das Obras, referentes à modernização das linhas da CPTM. Em relação à fiscalização e supervisão ambiental, foi apresentado o Manual de Auditoria QSMS (Qualidade, Segurança do Trabalho, Meio Ambiente e Saúde ocupacional).

Uma vez que a contratação de empreiteiras para realização das obras é realizada após obtenção da Licença Ambiental de Instalação - LI, o PCA apresentado trata das diretrizes de procedimentos e medidas de mitigação que devem ser adotadas pelas empresas a serem contratadas, sob supervisão do interessado.

O PCA inclui as diretrizes relativas a canteiros de obras e instalações industriais provisórias; praças de trabalho; estradas de acesso, áreas de empréstimo e de bota-fora; plano de tráfego da obra; terraplenagem; construção de obras de drenagem, pontes e viadutos; gerenciamento de resíduos da construção civil; controle de ruídos e vibrações; emissões de gases e particulados; erosão e assoreamento; recuperação de áreas degradadas; planos de gerenciamento de riscos e de ações de emergência; monitoramento de estabilidade de terrenos e edificações; saúde e segurança do trabalho; e educação ambiental dos trabalhadores.

além comprovar as medidas adotadas.

Programa de Controle Ambiental de Obras - PCA: o programa apresentado trata das diretrizes ambientais para a elaboração, em conjunto com as empreiteiras, dos projetos de canteiros e frentes de obras. Se bem aplicadas, as medidas previstas deverão contribuir para o controle dos potenciais impactos causados pelas obras. Ressalta-se que, apesar de as obras serem conduzidas por empreiteiras contratadas, o interessado é responsável pelo atendimento às exigências ambientais decorrentes do processo de licenciamento.

Durante a implantação do empreendimento, deverão ser apresentados relatórios semestrais de acompanhamento do PCA, seus Programas e Subprogramas, comprovando a implementação das medidas mitigadoras previstas e informando os mecanismos de gestão adotados, as não conformidades verificadas e respectivas ações corretivas adotadas.

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos: antes do início das obras, deverão ser apresentadas, minimamente, as seguintes informações sobre cada um dos resíduos a serem gerados durante a implantação: estimativa de quantidade, indicação das empresas destinatárias e as respectivas cartas de anuência emitidas por essas empresas. Tais informações deverão ser compiladas em uma planilha, juntamente com aquelas já apresentadas sobre classificação, acondicionamento e armazenamento.

Deverá ser apresentado, ainda, projeto executivo do local de armazenamento temporário dos resíduos a serem gerados na implantação, de acordo com as normas da ABNT NBR 12235:1992 - Armazenamento

reuniões realizadas, divulgação de vagas de emprego, etc.).

- Obter os Certificados de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental - CADRIs, antes do encaminhamento dos resíduos para destinação final. Disponibilizar, na área do empreendimento, os relatórios de acompanhamento do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e os respectivos documentos obtidos, para eventual consulta da equipe técnica da CETESB.

Por ocasião da solicitação de LO

- Apresentar relatório conclusivo, ilustrado com fotos datadas, da implementação dos Programas de Controle Ambiental das Obras - PCA, de Comunicação Social, de Recomposição Florestal, de Monitoramento de Fauna, os Planos de Gerenciamento de Riscos - PGR e de Ações de Emergência - PAE, com o balanço das atividades realizadas, bem como a avaliação da efetividade das medidas adotadas. Deverá ser comprovada, ainda, a completa recuperação de todas as áreas afetadas pelas obras, a instalação de adequado sistema de drenagem de águas pluviais e a adequada gestão dos resíduos sólidos e efluentes da fase de obras.

- Apresentar manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN sobre o relatório conclusivo do Plano de Monitoramento Arqueológico.

- Apresentar um Programa de Gestão Ambiental da Operação do empreendimento, contemplando as atividades a serem realizadas durante a operação, incluindo as ações relativas ao gerenciamento de resíduos e efluentes, controle de ruído e vibração, comunicação social, manutenção e adequação das



CETESB

PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

Foi apresentada, no âmbito das Especificações Técnicas das obras, a estimativa atualizada de movimentação de terra, por Lote, totalizando 207.560 m³ de corte/escavação, 227.741 m³ de reaterro, 151.711 m³ de solo excedente, 49.556 m³ de entulho e 181.615 m³ de material de empréstimo. • <u>Monitoramento de Ruído e Vibrações:</u> este programa foi tratado no item 4.7 deste Parecer. • <u>Programa de Recomposição Florestal:</u> visa compensar a supressão de vegetação nativa e as intervenções em APPs por meio de plantio compensatório. O interessado propôs a execução deste Programa no Parque Ecológico do Tietê, tendo apresentado a manifestação do DAEE, gestor da unidade de conservação, na qual é informado que há disponibilidade de áreas para enriquecimento e adensamento de fragmentos. Em 29/08/2013, foi firmado o Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental - TCRA 90.366/2013, referente à Autorização 90.457/2013, no âmbito do Processo 164/2013. • <u>Programa de Gerenciamento de Áreas Contaminadas:</u> este programa é tratado no item 4.7 deste Parecer Técnico. • <u>Programa de Gestão Ambiental de Operação:</u> conforme informado, este Programa inclui os Planos de Gestão de Resíduos Sólidos; de Gestão de Resíduos da Construção Civil; de Gestão e Manutenção de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Domiciliares, e de Procedimentos de Inspeção Ambiental na Faixa Ferroviária. Os programas e subprogramas solicitados foram detalhados com apresentação de objetivos, atividades, equipe, forma de acompanhamento,	de Resíduos Sólidos Perigosos e NBR 11174:1990 - Armazenamento de Resíduos Classe II - Não Inertes e III - Inertes, devendo ser instruído com memorial descritivo detalhado, dimensionamentos, memórias de cálculo e desenhos dos diversos sistemas e seus elementos (impermeabilização, drenagens, fechamento, cobertura, contenção), informando-se que resíduos serão armazenados e suas respectivas classes. <u>Programa de Recomposição Florestal:</u> a proposta de realização do plantio compensatório no Parque Ecológico do Tietê deverá ser detalhada e submetida para avaliação no âmbito do Processo 164/2013. Durante a implantação e operação do empreendimento, deverá ser apresentada a situação de atendimento ao TCRA 90.366/2013. <u>Plano de Monitoramento Arqueológico:</u> por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação - LO, deverá ser apresentada a manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN sobre o relatório final deste monitoramento. Ainda por ocasião da solicitação de LO, deverá ser apresentado o balanço e comprovação das medidas ambientais adotadas, durante a implantação, nos diferentes Programas Ambientais, além do detalhamento do Programa de Gestão Ambiental de Operação, contemplando as ações relativas ao controle de tráfego, gerenciamento de resíduos e efluentes, monitoramento e controle de ruído e vibração, controle de emissões atmosféricas, comunicação social, manutenção e adequação das estruturas de drenagem, implantação e manutenção do plantio compensatório, gerenciamento de áreas contaminadas, etc.	estruturas de drenagem, manutenção do plantio compensatório, gerenciamento de áreas contaminadas, etc. Contemplar, no mínimo, a equipe alocada e as respectivas responsabilidades; 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; procedimentos de trabalho; e o cronograma de atividades. Durante a operação do empreendimento • Apresentar relatórios anuais de acompanhamento do Programa de Gestão Ambiental da Operação, contemplando a implementação das ações propostas para o controle de tráfego, gerenciamento de resíduos e efluentes, controle de ruído e vibração, comunicação social, manutenção e adequação das estruturas de drenagem, implantação e manutenção do plantio compensatório, gerenciamento de áreas contaminadas, etc. Incluir registros de não conformidades identificadas, medidas corretivas adotadas e avaliação da efetividade das mesmas, adequações necessárias, resultados obtidos e propostas para o próximo período.
--	--	--



CETESB

PARECER TÉCNICO
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

cronograma e responsáveis, conforme informações resumidas no item 5 deste Parecer Técnico.	
--	--

4.2 Apresentar o detalhamento dos Planos de Gerenciamento de Risco e de Ação de Emergência propostos.

Atendimento	Avaliação	Exigências
Segundo informado, os Planos de Gerenciamento de Risco - PGR e de Ação de Emergência - PAE contemplam as atividades para evitar e/ou minimizar os riscos de acidentes ambientais durante a implantação do empreendimento. Foram apresentadas as diretrizes dos referidos Planos, no âmbito do Programa de Controle Ambiental das Obras - PCA, a serem implantados pelas empreiteiras, além de medidas preventivas e corretivas para o controle de vazamentos de combustíveis, lubrificantes e águas residuais de concretagem.	No âmbito da análise de viabilidade ambiental do empreendimento, foi solicitada a apresentação dos Planos PGR e PAE devido principalmente ao risco de alteração do estado de edificações como bens tombados e imóveis localizados no trecho com previsão de implantação de túnel subterrâneo, na área central do município de São Paulo, elemento construtivo que não faz parte da presente solicitação de LI. Assim, considerando as diretrizes propostas pelo interessado para os referidos Planos, visando exclusivamente à redução dos riscos de contaminação durante a fase de obras, entende-se que as informações apresentadas são suficientes e as medidas propostas deverão ser implantadas no âmbito do Programa de Controle Ambiental das Obras-PCA tratado no item 4.1 deste Parecer.	

4.3 Apresentar projeto geométrico executivo das obras de implantação, especificando os métodos construtivos ao longo do empreendimento e sua inter-relação com a caracterização geológico-geotécnica e hidrogeológica de cada trecho e avaliando a proximidade com as linhas do Metrô, de forma a não provocar em suas estruturas carregamentos e/ou alívios adicionais aos considerados em seus dimensionamentos;

4.4 Apresentar plano de monitoração remota das deformações das estruturas do Metrô e do terreno situado dentro da área de influência das obras, durante todo o período construtivo;

4.5 Apresentar Subprograma de Controle e de Monitoramento de Estabilidade de Terrenos e Edificações, no âmbito do Programa de Controle Ambiental das Obras e Gerenciamento de Riscos, prevendo os aspectos ambientais da relação entre as características dos terrenos e das edificações e as movimentações decorrentes das atividades de implantação.

Atendimento	Avaliação	Exigências
No Relatório Técnico de Solicitação de LI, foram apresentadas as planilhas do projeto geométrico, relação com a caracterização geológico-geotécnica e	A especificação dos métodos construtivos e a inter-relação com a caracterização geológico-geotécnica e	



CETESB

PARECER TÉCNICO
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

estudos hidrológicos para o cálculo das vazões de projeto e os relatórios de investigação geotécnica. Os métodos construtivos foram detalhados no memorial descritivo e no relatório de solicitação de outorga de interferência em recursos hídricos submetido ao Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE. Segundo informado, devido às adequações no projeto do Trem de Guarulhos, descritas no item 3 deste Parecer Técnico, não haverá interações com estruturas do Metrô. Destaca-se, ainda, que não será implantado túnel no trecho ora em análise.

Com relação aos terrenos situados na área de influência das obras, o monitoramento de estabilidade está previsto no Programa de Controle Ambiental de Obras - PCA, e inclui avaliação prévia das áreas de risco potencial de recalques e deformações, de acordo com o método construtivo adotado, por meio da elaboração de vistorias cautelares antes, durante e após as obras, para avaliar a ocorrência de danos e a necessidade de reparos e reconstruções. Todas as atividades que venham a causar recalques e deformações deverão ser previstas, monitoradas e acompanhadas. Deverão ser adotadas premissas que preservem as condições de utilização normal das edificações, vias e redes de utilidade pública passíveis de serem afetadas pelas obras.

hidrogeológica foram solicitadas principalmente em função da vulnerabilidade do trecho localizado na área central do município de São Paulo, o qual não faz parte da presente solicitação de LI. Nesse trecho, além da proximidade a edificações de interesse histórico e às linhas do Metrô, estava prevista a implantação de túnel. Assim, considera-se que a caracterização geotécnica e as informações apresentadas sobre os métodos construtivos do trecho ora em análise são suficientes para subsidiar a análise da solicitação de LI para o Trem de Guarulhos.

Ressalta-se que, durante as obras, cuidados especiais devem ser adotados em relação às duas áreas de interesse histórico cultural identificadas na prospeção arqueológica e mencionadas no item 4.1 deste Parecer Técnico.

Os resultados do monitoramento de estabilidade de terrenos e edificações deverão ser apresentados no âmbito dos relatórios semestrais do Programa de Controle Ambiental das Obras - PCA.

4.6 Apresentar projeto de drenagem executivo, o qual deverá contemplar a implantação de dispositivos provisórios de drenagem para a fase de implantação do empreendimento.

Atendimento	Avaliação	Exigências
As diretrizes para o projeto de drenagem provisória, referido nesta exigência, foram contempladas no âmbito do Programa de Controle Ambiental das Obras - PCA, e incluem bacias de sedimentação, dispositivos de retenção, canaletas, degraus e caixas	Considerando a necessidade de definição a posteriori das empreiteiras responsáveis pela implantação do empreendimento, o interessado deverá apresentar, antes do início das obras, o projeto de drenagem provisória dessa fase, contemplando os dispositivos a	



CETESB

PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

de dissipação de energia.

sereim implantados nas áreas afetadas pelas obras no âmbito do Plano de Ataque de Obras, conforme o item 4.1 deste Parecer.

Durante a implantação, no âmbito dos relatórios de acompanhamento do PCA previstos no item 4.1 deste Parecer Técnico, deverão ser informadas a situação de implantação dos dispositivos de drenagem provisória, as não conformidades observadas e as medidas corretivas adotadas.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

4.7 Atender os Pareceres Técnicos nº 066/09/ETQR, nº 095/08/ESCC e o Despacho 012/09/ESCC, Despacho nº 001/09/EEEL e a Folha de Despacho nº 004/09/EEQI, da CETESB.

a. Parecer Técnico nº 066/09/ETQR:

- Realizar novas medições de Níveis de Ruído Ambiente (Lra) de acordo com as recomendações da CETESB;
- Apresentar as previsões dos níveis de ruído (estimativas através de software de previsão), abrangendo todos os pontos críticos avaliados e considerando a topografia da faixa de domínio da via férrea, sendo que os valores estimados deverão ser comparados com os limites estabelecidos pela Norma 10.151 da ABNT, para os diversos tipos de uso e ocupação do solo;
- Apresentar e detalhar as medidas mitigadoras de ruído que serão implantadas nas áreas onde for constatado incremento nos níveis de ruído nas áreas próximas dos pontos potencialmente críticos.

Atendimento	Avaliação	Exigências
Foram apresentados os Relatórios Técnicos de Medições de Vibrações e de Definição dos Tipos de Sistemas de Superestruturas - Vibrações e o Laudo de Simulação Acústica: Condição Futura, no âmbito do Programa de Monitoramento de Ruídos e Vibrações, cujas características gerais são apresentadas no item 5 deste Parecer Técnico. Segundo informado, vislumbrando a fase de operação do empreendimento, serão implantadas barreiras acústicas ao longo do traçado do mesmo. Nos trechos em superfície, a barreira será de concreto armado e no trecho elevado, será constituída por lâ de rocha estruturada por perfis metálicos ou outro material igualmente leve e absorvente. A extensão das barreiras será determinada em função do ruído aéreo emitido pelo trem.	As informações apresentadas pelo interessado foram encaminhadas ao Setor de Avaliação Ambiental de Ruídos e Vibrações - IPAR para análise. De acordo com o Parecer Técnico 122/2013/IPAR, deverão ser realizadas, antes do início das obras, medições de níveis de ruído ambiente (Lra) visando verificar as condições acústicas existentes nos Receptores Potencialmente Críticos - RPCs localizados ao longo do empreendimento. Deverão ser atendidas as seguintes normas: • Decisão de Diretoria 100/2009/P da CETESB de 19/05/2009, que estabelece o "Procedimento para avaliação de níveis de ruído em sistemas lineares de transporte", para posterior comparação dos valores medidos com a Linha 13 Jade em operação; • Decisão de Diretoria 389/2010/P da CETESB, de 21/12/2010, que estabelece a "Regulamentação de níveis de ruído em sistemas lineares de transportes localizados no Estado de São Paulo", para definição dos padrões a serem atendidos com a Linha 13 Jade em operação; • Norma NBR 10.151 "Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade", de junho de 2000, da ABNT, para aplicação na fase de	Antes do início das obras • Realizar medições de níveis de ruído ambiente (Lra) e de velocidade de vibração de partículas em Receptores Potencialmente Críticos - RPCs localizados ao longo do empreendimento, conforme orientações constantes do Parecer Técnico 401/13/IE. Durante a implantação do empreendimento • Comprovar, no âmbito dos relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras - PCA, a implantação das barreiras acústicas propostas ao longo do empreendimento. Durante a operação do empreendimento • Apresentar, no âmbito do primeiro relatório anual de acompanhamento do Programa de Gestão Ambiental da Operação, os resultados de campanha de medição de níveis de ruído, em conformidade com o "Procedimento para Medição de Níveis de Ruído em Sistemas Lineares de Transportes" (Decisão de Diretoria CETESB nº 100/2009/P de 19/05/09) e com a "Regulamentação de Níveis de Ruído em Sistemas Lineares de Transportes localizados no Estado de São Paulo" (Decisão de Diretoria CETESB nº 389/2010/P de



CETESB

PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

	obras e nas fontes fixas onde serão implantadas as Estações Engenheiro Goulart, CECAP-Guarulhos e Aeroporto. Deverão ser realizadas, ainda, medições de velocidade de vibração de partículas nos RPCs, de acordo com a Decisão de Diretoria 215/2007/E da CETESB. Tanto as medições referentes a vibrações como a níveis de ruído ambiente deverão ser realizadas com o acompanhamento de técnicos da CETESB. Para tanto, o empreendedor deverá agendar a data das medições com o setor IPAR da CETESB. Quanto às barreiras acústicas propostas, conforme o referido Parecer Técnico, as mesmas deverão ser instaladas antes do início da operação do empreendimento. Deverão ser apresentados, no âmbito do primeiro relatório anual de acompanhamento do Programa de Gestão Ambiental da Operação, os resultados de campanha de medição de níveis de ruído, em conformidade com o "Procedimento para Medição de Níveis de Ruído em Sistemas Lineares de Transportes" (Decisão de Diretoria CETESB n.º 100/2009/P de 19/05/09) e com a "Regulamentação de Níveis de Ruído em Sistemas Lineares de Transportes localizados no Estado de São Paulo" (Decisão de Diretoria CETESB n.º 389/2010/P de 24/12/10). Caso sejam verificados níveis acima do padrão preconizado, devem ser propostas e implantadas medidas mitigadoras de ruído.	24/12/10). Caso sejam verificados níveis acima do padrão preconizado, devem ser propostas e implantadas medidas mitigadoras de ruído. (Exigência nº 35 da LP nº 2210).
--	--	---



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

CETESB

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

b. Parecer Técnico nº 095/08/ESCC e Despacho 012/09/ESCC:

- Identificação de todas as áreas potenciais de contaminação contidas nos limites da AID;
- Resultados de investigação preliminar para todas as áreas suspeitas resultantes dos estudos do item anterior;
- Resultados de investigação confirmatória para todas as áreas contaminadas resultantes dos estudos do item anterior;
- Resultados de investigação detalhada de todas as áreas contaminadas resultantes dos estudos do item anterior;
- Resultados de avaliação de risco e mapas de intervenção para todas as áreas consideradas contaminadas;
- Resultados de estudos de avaliação de interferências das obras da CPTM nas áreas acima identificadas e vice-versa.

Atendimento	Avaliação	Exigências
O interessado apresentou o Programa de Gerenciamento de Áreas Contaminadas e o Plano de Ação para Obras em Áreas Suspeitas de Contaminação. Para as atividades de investigação confirmatória, será seguido o cronograma conforme a divisão da implantação em quatro lotes. Segundo a CPTM, 80% dos trabalhos de campo já foram realizados, restando a instalação dos poços de monitoramento e coleta das amostras de solos e águas subterrâneas. Segundo o interessado, as movimentações do solo serão superficiais, não havendo contato com o mesmo (escavação com maquinário). O bombeamento das águas poderá provocar o rebaixamento do nível d'água, sendo que as águas serão armazenadas para análise química e posterior destinação adequada. Quanto a áreas contaminadas, foram identificadas oito (8) áreas suspeitas de contaminação e duas (2) comprovadamente contaminadas com presença de fase livre (Fragata Auto Posto Ltda. e Auto Posto Engenheiro Goulart Ltda., que serão desapropriados). Segundo o interessado, os resultados parciais das medições de Compostos Orgânicos Voláteis – VOCs propostas indicaram que na via permanente e no Acesso 03 da Estação Aeroporto indicam a existência	As informações apresentadas pelo interessado foram encaminhadas ao Setor de Avaliação e Apoio ao Gerenciamento do Uso do Solo – IPRS para análise. De acordo com o Parecer Técnico 100/13/IPRS, o detalhamento apresentado para o Programa de Gerenciamento de Áreas Contaminadas foi considerado adequado. Quanto às informações referentes ao processo de identificação de áreas com potencial de contaminação, investigação preliminar destas áreas, e demais etapas de gerenciamento de áreas contaminadas, as mesmas foram parcialmente atendidas, devendo ser complementadas antes do início das obras conforme segue: • Além das áreas constantes do estudo, deverão ser investigadas algumas áreas na ADA com potencial de contaminação e/ou suspeitas de contaminação, a saber, áreas às margens do rio Tietê, onde pode ter ocorrido deposição de material dragado de rios, que não foram contempladas na avaliação apresentada, como por exemplo, a região da Estação USP Leste, onde houve deposição de material dragado de rio e existe emissão de gases. Portanto, deve ser realizada e apresentada a avaliação preliminar nessas áreas e, caso necessário, a investigação confirmatória com avaliação dos gases provenientes do solo e	Antes do início das obras • Apresentar atendimento ao disposto no Parecer Técnico 401/13/IE, quanto aos procedimentos relativos à investigação de áreas contaminadas. Durante a implantação do empreendimento • Comprovar, no âmbito dos relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras – PCA, o atendimento aos procedimentos relativos à investigação de áreas contaminadas, conforme diretrizes do Parecer Técnico 401/13/IE.



CETESB

PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.778.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

de VOCs entre 0,6 ppm (SS 38 - 2,00m) a 3200 ppm (SS-17 - 1,00m).

Foi informado que, em casos excepcionais, a CPTM assumirá o pior cenário, considerando, *a priori*, que a área é contaminada e, portanto, aplicando todos os cuidados previstos no Procedimento de Gestão de Áreas Contaminadas.

análises químicas do solo e da água subterrânea.

- Realizar as demais etapas de gerenciamento de áreas contaminadas, investigação confirmatória, o detalhamento nas áreas definidas, e a avaliação das interferências das obras da CPTM nas áreas identificadas como contaminadas e vice-versa.

- Apresentar os resultados históricos das investigações realizadas nos postos de combustíveis Fragata Auto Posto Ltda., Auto Posto Engenheiro Goulart (futuro acesso da Estação Eng° Goulart), Centro Automotivo ASAS de Cumbica (futuro acesso da Estação Guarulhos-CECAP), INVEPAR-ACASA (antiga área da Shell Brasil Ltda.) próxima do Acesso à Estação Guarulhos-Aeroporto, bem como as justificativas técnicas para a seleção dos pontos de análises de gases do solo e instalação dos poços de monitoramento de água subterrânea, incluindo uma compilação destes resultados históricos além dos resultados da investigação realizada pela CPTM.

- Delimitar a pluma de combustível e eventuais plumas de gases oriundas das contaminações evidenciadas pela observação de fase livre de combustível nos postos Fragata Auto Posto e Auto Posto Engenheiro Goulart. Tal verificação se faz necessária dada a possibilidade de impacto nas obras e nos receptores envolvidos.

- Os resultados preliminares das medições indicaram concentrações anômalas de VOCs em trechos da via permanente do empreendimento.

Em função dessas observações, solicita-se que seja adensada a malha de sondagens ao longo da via permanente, com alteração de 30 x 30m para 10 x 10m, para delimitação da pluma de gases no solo e demais ações dentro do Programa de



CETESB

PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP. 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

Gerenciamento de Áreas Contaminadas. Nos trechos ora considerados, deverá ser elaborado um Plano de Intervenção para a execução das obras a partir da delimitação das plumas de gases. Caso seja possível identificar a(s) origem(ns) das plumas de contaminação, a mesma deverá ser informada para que a CETESB tome as providências cabíveis.

- Apresentar, para análise, a localização exata das intervenções nos solos e nas águas subterrâneas quando da realização das obras.
- Apresentar, antes da realização dos aterros, as informações relativas à origem e qualidade do material para a execução dos aterros de elevação da via.
- Os postos de combustível Fragata Auto Posto, Auto Posto Engenheiro Goulart e Centro Automotivo ASAS de Cumbica apresentaram contaminação, com a presença de fase livre nos dois primeiros postos. Como não se conhece a situação da contaminação, solicita-se que sejam acrescentadas à investigação confirmatória novas análises químicas nos poços de monitoramento das águas subterrâneas próximos aos tanques de combustível instalados no local. Para esses dois postos, deverá ser apresentada a delimitação das plumas de fase livre e gases do solo, bem como a remoção dos mesmos, de acordo com os procedimentos aceitos pela CETESB, conforme Decreto Estadual 59.263/2013, que regulamenta a Lei 13.577/2009, que dispõe sobre as diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas, uma vez que essas áreas serão total ou parcialmente desapropriadas.

Salienta-se que, antes de qualquer intervenção



CETESB

PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - QEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 103.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

	nesses locais, os estudos de avaliação preliminar e investigação confirmatória nas áreas contaminadas, suspeitas ou com potencial de contaminação, observado na avaliação preliminar, devem estar concluídos e avaliados pela CETESB. Deverá ser apresentado e aprovado pela CETESB um plano de intervenção nessas áreas.
--	---

c. Despacho nº 001/09/EEEL:

- No sistema de tratamento de esgotos produzidos no canteiro de obra deverá ser implantado, além de fossa séptica, unidade(s) complementar(es) de tratamento (filtro anaeróbio ou outra unidade equivalente) com vistas a propiciar o atendimento à legislação vigente (artigo 18 do Regulamento da Lei 997/76 aprovado pelo Decreto 8486/76);
- Informar o destino final do esgoto tratado e do lodo gerado no tratamento do sistema de esgotos do canteiro de obras;
- Implantar a unidade de separação de gordura nos efluentes gerados nos refeitórios;
- Caso sejam utilizados banheiros químicos, deverá ser informado o destino final do esgoto coletado;
- Para os efluentes gerados na limpeza de maquinários, deverá ser implantada unidade de separação de sólidos (desarenador) a jusante da caixa separadora de água e óleo;
- Para os efluentes gerados na limpeza de maquinários, deverá ser informado o destino final dos despejos tratados e dos resíduos (óleos e graxas e areia) retidos no tratamento;
- Qualquer efluente lançado em curso d'água deverá atender, além das condições e padrões de emissão, as condições e padrões de qualidade do corpo receptor estabelecidas tanto na legislação estadual (Regulamento da Lei 997/76 aprovado pelo Decreto 8486/76), como na federal (Resolução CONAMA nº 357/05 e sua alteração estabelecida na Resolução CONAMA nº 397/08).

Atendimento	Avaliação	Exigências
No âmbito do Programa de Controle Ambiental de Obras – PCA foram apresentadas as diretrizes a serem seguidas nos canteiros de obras. Nos locais em que houver rede coletora de esgoto, os efluentes sanitários gerados deverão ser lançados diretamente na rede, após aprovação prévia da Supervisão Ambiental da CPTM e autorização da concessionária de saneamento local. Não existindo infraestrutura, poderão ser utilizadas fossas sépticas ou banheiros químicos, com limpeza	Uma vez que, conforme tratado no item 4.1 deste Parecer Técnico, o projeto de canteiros de obras será elaborado em conjunto com as empreiteiras a serem contratadas, entende-se que, antes do início das obras, deverá ser apresentado o atendimento a esta exigência, seguindo as diretrizes previstas no PCA quanto aos efluentes gerados. Durante a implantação, no âmbito dos relatórios semestrais de acompanhamento do PCA, solicitados no item 4.1, deverão ser comprovadas as ações	Antes do início das obras • Apresentar atendimento ao Despacho nº 001/09/EEEL, referente ao gerenciamento de efluentes gerados na implantação do empreendimento.



CETESB

PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

realizada por empresa devidamente autorizada.
Caso se opte pelo tratamento dos efluentes sanitários em ETE compacta, e posterior lançamento em corpos de água, os efluentes deverão atender às exigências legais e técnicas.

Os efluentes industriais deverão atender as especificações da legislação ambiental, antes do lançamento em corpos d'água. Todos os locais geradores de efluentes industriais serão dotados de sistema de drenagem com canaletas, caixas de contenção de sólidos e caixas de separação água/óleos, com manutenção e limpeza periódicas.

Segundo informado, o projeto dos canteiros de obras será definido em conjunto com a empresa a ser contratada para execução das obras, sendo que as informações solicitadas nesta exigência serão apresentadas antes do início da implantação dos mesmos.

realizadas, as eventuais não conformidades observadas e as medidas adotadas para sua correção.

d. Folha de Despacho nº 004/09/EEQI:

- **Apresentar caracterização física e geográfica dos corpos hídricos afetados pela fase de obras. Na caracterização deverão constar, para os corpos hídricos afetados: as coordenadas geográficas, o registro fotográfico do rio e do entorno, a profundidade e a largura média, o tipo de vegetação marginal e as características químicas da água (turbidez, condutividade, oxigênio dissolvido, pH e temperatura).**

Atendimento	Avaliação	Exigências
Conforme descrito no item 4.13 deste Parecer Técnico, serão implantadas 15 travessias aéreas de cursos d'água no trecho ora em análise. No relatório de solicitação de outorga de direito de uso e/ou interferência em recursos hídricos, foi apresentada a caracterização desses corpos hídricos e do entorno dos mesmos, visando subsidiar a análise do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE. Tal relatório apresenta o detalhamento do objeto de outorga, com informações como a profundidade e largura média dos corpos hídricos, suas	As informações apresentadas pelo interessado atendem o previsto nesta exigência. Ressalta-se, no entanto, que durante as obras de implantação do Trem de Guarulhos, em especial para implantação das travessias dos cursos d'água, deverão ser adotadas medidas de proteção para evitar a contaminação e/ou assoreamento dos mesmos, como tratado no item 4.1 deste Parecer Técnico.	



CETESB

PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

coordenadas; caracterização da vegetação do entorno, pH, turbidez, condutividade, temperatura, oxigênio dissolvido e registros fotográficos.

4.8 Apresentar os planos de utilização e de recuperação das áreas de apoio (empréstimo, bota-fora, canteiros de obras, acessos provisórios, unidades de apoio, entre outras);

4.9 Apresentar autorização das Prefeituras Municipais de São Paulo e Guarulhos para implantação dos canteiros de obras;

4.10 Proceder ao licenciamento ambiental na Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB, no caso de necessidade de implantação de unidade de apoio industrial nos canteiros de obras;

4.19 Apresentar um Plano de Desmobilização dos Canteiros de Obras.

Atendimento	Avaliação	Exigências
A definição das áreas de canteiro de obras e sua utilização seguirão as diretrizes do Programa de Controle Ambiental de Obras – PCA. As empreiteiras a serem contratadas, em conjunto com a CPTM, serão responsáveis pela elaboração dos projetos de canteiros, obtenção de aprovação de sua localização perante as Prefeituras, obtenção das licenças ambientais para as usinas de concreto e/ou asfalto e pelo Plano de Desmobilização. A CPTM se compromete a implantar o canteiro somente após aprovação dos órgãos competentes. As diretrizes para desmobilização dos canteiros incluem a limpeza e recuperação dos mesmos, após a remoção de toda a infraestrutura utilizada. Deverão ser realizadas inspeções em fossas sépticas e áreas sujeitas a contaminação por combustível, óleos e graxas. Para comparação da situação dos canteiros e faixas de obras antes e após sua utilização, deverá ser realizado o registro fotográfico dessas áreas. A definição das áreas de empréstimo (AE) e depósitos de material excedente (bota-fora ou DME) será feita pela empreiteira, com prévia aprovação da	Uma vez que a localização do canteiro e demais áreas de apoio será definida pelas construtoras, já estando pré-definidas as condições a serem atendidas nos editais de licitação da CPTM, entende-se que, antes do início das obras, deverá ser apresentada a localização, sobre ortofoto ou imagem de satélite (escala 1:10.000 ou superior), dos canteiros de obras e demais áreas de apoio, indicando as instalações previstas (unidades industriais, alojamentos, oficinas, refeitórios, instalações sanitárias, vias de acesso, etc.). Deverá ser comprovada, ainda, a aprovação da localização dos canteiros de obras e demais áreas de apoio pelas Prefeituras Municipais e o licenciamento de unidades industriais. Durante a implantação, deverá ser comprovada a regularidade ambiental das áreas de apoio, além da execução ambientalmente adequada dos aterros, como tratado no item 4.1 deste Parecer Técnico. Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação – LO, deverá ser comprovada a completa recuperação dos canteiros de obras e demais áreas de apoio utilizadas durante as obras.	Antes do início das obras • Apresentar a localização, sobre ortofoto ou imagem de satélite (escala 1:10.000 ou superior), dos canteiros de obras e demais áreas de apoio, indicando as instalações previstas (unidades industriais, alojamentos, oficinas, refeitórios, instalações sanitárias, vias de acesso, etc.). • Comprovar a aprovação da localização dos canteiros de obras e demais áreas de apoio pelas Prefeituras Municipais e o licenciamento de unidades industriais.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

CETESB

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

CPTM em função da distância máxima de transporte de 30 km até o local de utilização do material. Será dada prioridade à utilização de AEs e DMEs existentes, em operação comercial e devidamente licenciados. Caso a empreiteira utilize materiais fornecidos por terceiros, somente serão aceitos os materiais provenientes de jazidas com funcionamento plenamente aprovado pelos órgãos ambientais competentes, cuja documentação comprobatória deverá ser apresentada para aprovação da CPTM. Caso sejam utilizadas novas áreas, será obtida a aprovação prévia do proprietário da área e as licenças ambientais cabíveis. Foram apresentadas as diretrizes ambientais relativas à utilização e desativação dessas áreas de apoio.

4.11 Atender as condicionantes estabelecidas no Parecer Técnico Florestal nº 11.537/2009, emitido pelo Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais – DEPRN.

Atendimento	Avaliação	Exigências
Visando atender o Parecer Técnico Florestal 11.537/2009, no relatório de solicitação de LI, foram apresentados os relatórios de caracterização da vegetação, de árvores isoladas e de intervenções em Áreas de Preservação Permanente – APPs das Estações Engenheiro Goulart, CECAP-Guarulhos e Aeroporto e da via permanente. Para a proposta de compensação florestal, o interessado realizou os cálculos de acordo com as legislações dos municípios de São Paulo e Guarulhos e com a legislação estadual. Foram apresentadas, ainda, as diretrizes gerais do Programa de Recomposição Florestal, além da consulta realizada ao Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, órgão gestor do Parque	A análise da solicitação de autorização para intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APPs e supressão de vegetação nativa e de árvores isoladas foi realizada neste Departamento, de forma vinculada ao processo de licenciamento ambiental do empreendimento, observando-se as normas legais vigentes nos municípios de São Paulo e Guarulhos, além da legislação estadual e federal. Assim, no âmbito do Processo 164/2013, foi emitida a Autorização 90.457/2013 para intervenções em 3,03 ha de APPs, supressão de vegetação em 0,9 ha de APP e 0,28 ha fora de APP, além de supressão de 544 árvores isoladas e transplante de 67, mediante a assinatura do Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA 90.366/2013, segundo o qual deverão ser plantadas 15.128 mudas	Por ocasião da solicitação da LO • Apresentar a situação de atendimento ao Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA 90.366/2013, firmado com o Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos – IE.



CETESB

PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

Ecológico do Tietê, para indicação de áreas para realização do plano compensatório. Segundo informado pelo DAEE, as áreas disponíveis para o plano tratam-se de plantios compensatórios que necessitam de enriquecimento e/ou adensamento.

de espécies nativas.

Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação-LO, deverá ser apresentada a situação de atendimento ao TCRA.

4.12 Elaborar Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre (vertebrados terrestres – aves, mamíferos, anfíbios e répteis) a ser realizado no Parque Ecológico do Tietê.

Atendimento		Avaliação	Exigências
Segundo o Plano de Monitoramento de Fauna, será realizado o monitoramento de anfíbios, répteis, aves e mamíferos no Parque Ecológico do Tietê – PET durante a implantação e na fase inicial de operação do empreendimento, conforme solicitado. O Plano prevê o acompanhamento das obras, incluindo ações para afugentamento de fauna e, quando necessário, resgate. Para o monitoramento da avifauna, serão estabelecidos pontos de amostragem também no fragmento florestal em estágio médio de regeneração, localizado na confluência entre a Rodovia Hélio Smidt e a Avenida Monteiro Lobato, e em um fragmento que servirá como área controle, localizada na mesma avenida, mas distante da linha a ser implantada. Ambas as áreas pertencem ao Comando da Aeronáutica – COMAR. Nas áreas em que o Trem de Guarulhos seguirá em via elevada (no fragmento e em parte do PET), haverá intervenção durante a fase de implantação, devido à instalação dos pilares de sustentação da via, e durante a operação, devido a ruídos e vibração. No PET, há ainda um trecho em superfície, no qual haverá supressão de vegetação em estágio pioneiro. Foi apresentado, ainda, o primeiro relatório de monitoramento de fauna, referente ao fragmento de		Entende-se que o Plano de Monitoramento de Fauna proposto é adequado e deverá ser devidamente implantado, de modo a garantir a proteção da fauna e correção de eventuais não conformidades durante as obras. No entanto, ressalta-se que, antes do início das campanhas do Plano de Monitoramento de Fauna, deverá ser obtida a Autorização para Manejo <i>in situ</i>, do Departamento de Fauna Silvestre da Secretaria de Estado do Meio Ambiente – Defau/SMA.	Durante a implantação do empreendimento • Obter, antes de iniciar as campanhas do Plano de Monitoramento de Fauna, a Autorização para Manejo <i>in situ</i>, do Departamento de Fauna Silvestre da Secretaria de Estado do Meio Ambiente – Defau/SMA. • Apresentar, no âmbito dos relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras-PCA, as ações realizadas no Plano de Monitoramento de Fauna. Deverão ser contemplados, entre outros, a descrição das atividades no período; registros fotográficos; equipe técnica responsável e respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs. Apresentar o georreferenciamento dos pontos de monitoramento de fauna em planilhas eletrônicas editáveis (extensão .xls ou compatível); apresentar a localização dos pontos amostrais em arquivos raster (extensão GeoTIFF ou compatível) e vetorial (extensão .shp ou compatível), em UTM, Datum SIRGAS 2000.



CETESB

PARÊCER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

estágio médio referido acima e considerando todos os grupos de fauna terrestre.	
---	--

4.13 Apresentar outorga do Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE para a execução de travessias, de obras e serviços que interfiram nos recursos hídricos superficiais.

Atendimento	Avaliação	Exigências
Em 02/08/2013, foi publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo a Outorga de Implantação do empreendimento, emitida pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, com validade de três anos, contemplando as interferências em recursos hídricos superficiais, com a finalidade de implantação do Trem de Guarulhos. Segundo informado pelo interessado, em 26/08/2013 foi solicitada a outorga de interferência para execução de 15 travessias aéreas de cursos d'água, incluindo os rios Tietê e Baquirivu, o canal de circunvalação e córregos sem denominação, afluentes do rio Tietê.	Durante a implantação, o interessado deverá obter a Outorga de Interferência do DAEE, antes de intervir nos cursos d'água localizados no trecho em análise.	Durante a implantação do empreendimento • Obter, antes de intervir nos cursos d'água, a outorga de interferência emitida pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

CETESB

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

4.14 Atender as condicionantes estabelecidas no Parecer Técnico nº 027/DECONT-2/2008, emitido pelo Departamento de Controle da Qualidade Ambiental da Prefeitura Municipal de São Paulo.

- a. Em caso de necessidade de supressão, transplante ou poda de vegetação, o DEPAVE/SVMA deverá ser consultado e serão adotadas as medidas compensatórias. Todas as interferências (corte e transplante) de exemplares arbóreos com DAP superior a 5 cm, tanto na área de interferência quanto nas áreas de entorno, o que inclui áreas descritas na publicação "Vegetação Significativa do Município de São Paulo" deverão ser submetidas à análise e manifestação do DEPAVE/DPAE, seguindo o estabelecido pela Portaria 26/SVMA-G/2008 ou documento que vier a substituí-lo;
- b. Para as subestações, deverá ser atendida a Portaria 80/05 da SVMA, devendo ser consultado o Grupo Técnico Permanente de Controle de Radiação Eletromagnética Não Ionizante da SVMA.

Atendimento	Avaliação	Exigências
A autorização de supressão de vegetação localizada no município de São Paulo foi solicitada na CETESB, sendo aberto o Processo 164/2013, conforme tratado no item 4.11 deste Parecer Técnico. Para o cálculo da compensação florestal, o interessado seguiu as legislações municipal e estadual pertinentes. Quanto às subestações da CPTM, foi informado que as mesmas atendem as legislações federal, estadual e municipal referentes aos aspectos de controle de radiação eletromagnética. Além disso, a subestação a ser implantada no município de São Paulo, próxima à nova Estação Engenheiro Goulart, tem tensão nominal de 34,5 kV, não se aplicando, portanto, o disposto na Portaria 80/2005/SVMA, segundo a qual ficam dispensadas de licenciamento ambiental as subestações com tensão nominal inferior a 69 kV.	Considerando o disposto na Resolução CONAMA 237/1997 e a Lei Complementar nº 140/2011, a autorização para intervenções em Áreas de Preservação Permanente - APPs e supressão de vegetação nativa e de árvores isoladas foi emitida por este Departamento, de forma vinculada ao processo de licenciamento ambiental do empreendimento. Ressalta-se, no entanto, que foram observadas as normas legais vigentes nos municípios de São Paulo e Guarulhos. Assim, conforme tratado em detalhe no item 4.11 deste Parecer Técnico foi firmado o Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental - TCRA 90.366/2013. Com relação às subestações, considerando o disposto na Portaria 80/2005/SVMA, entende-se que a exigência foi atendida.	



CETESB

PARECER TÉCNICO
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

- 4.15 Atender as condicionantes estabelecidas no Parecer Técnico Ambiental nº 031/2008-SM 01/04, emitido pela Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Guarulhos.**
- a. Especificar as áreas de empréstimo e bota-fora, as quais deverão estar devidamente licenciadas junto à Prefeitura de Guarulhos, conforme previsto no Programa de Controle Ambiental de Obras;
 - b. Quantificar a área de vegetação a ser suprimida dentro e fora de APP, no município de Guarulhos, e as devidas compensações levando-se em conta a Legislação Municipal (Lei Municipal 4566, de 1994, e 6046, de 2004, e suas regulamentações) conforme previsto no programa de recomposição florestal. Deverá firmar Termo de Compromisso Ambiental pelas intervenções em APP, incluindo remanescentes de várzea, no município de Guarulhos;
 - c. Os recursos provenientes da Compensação Ambiental deverão ser aplicados no município de Guarulhos, no valor proporcional à extensão do empreendimento dentro do município, podendo ser destinados totalmente ou em parte para a APA da Várzea do Rio Tietê, conforme mencionado no Programa de compensação Ambiental;
 - d. Os relatórios previstos no Programa de Gestão Ambiental da Obra deverão ser apresentados à municipalidade para acompanhamento da obra;
 - e. Todas as intervenções a serem realizadas no município deverão ser devidamente licenciadas junto aos órgãos municipais.

Atendimento	Avaliação	Exigências
Conforme tratado nos itens 4.8, 4.9, 4.10 e 4.19 deste Parecer Técnico, a definição e o licenciamento das áreas de apoio para implantação do empreendimento serão realizados em conjunto com as empreiteiras a serem contratadas. A solicitação de autorização foi feita na CETESB, mediante apresentação de laudo detalhado das intervenções dentro e fora de Áreas de Preservação Permanente – APP no município para a aplicação da legislação municipal na proposta de compensação florestal. Quanto à Compensação Ambiental, a definição da aplicação dos recursos é realizada pela Câmara de Compensação Ambiental.	Após a definição das áreas de apoio junto às empreiteiras a serem contratadas, deverão ser atendidas as recomendações constantes dos itens 4.8, 4.9, 4.10 e 4.19 deste Parecer Técnico. Conforme já informado, conforme a Resolução CONAMA nº 237/97 e a Lei Complementar nº 140/2011, a autorização para intervenções em APPs e supressão de vegetação foi emitida por este Departamento, observando-se as normas legais vigentes nos municípios de São Paulo e Guarulhos, condicionada à execução do Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA 90.366/2013, tratado no item 4.11. Durante a implantação, os relatórios de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras-PCA deverão ser apresentados também à Prefeitura Municipal de Guarulhos, para acompanhamento da obra, conforme solicitado.	



CETESB

PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

4.16 Firmar o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SMA.

Atendimento	Avaliação	Exigências
Foi apresentado o comprovante de depósito bancário, no valor de R\$ 6.347.903,01 (seis milhões, trezentos e quarenta e sete mil e novecentos e três reais e um centavo), realizado pelo interessado em conta da Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais.	Mediante o documento apresentado, considera-se a exigência atendida. Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação – LO, o empreendedor deverá apresentar o relatório contábil com o montante dispendido na implantação do empreendimento, visando à realização de eventuais ajustes no valor destinado à compensação ambiental do empreendimento.	Por ocasião da solicitação da LO • Apresentar relatório contábil com o montante dispendido na implantação do empreendimento, visando à realização de eventuais ajustes no valor destinado à compensação ambiental do empreendimento.

4.17 Apresentar Decreto de Utilidade Pública das áreas de desapropriação, assim como os acordos com os proprietários;

4.18 Apresentar um Programa de Desapropriação indicando ações e atividades a serem desenvolvidas, cronograma e responsabilidades, nas fases de implantação e operação do empreendimento.

Atendimento	Avaliação	Exigências
Em 23/07/2013, foi publicado, no Diário Oficial do Estado de São Paulo, o Decreto nº 59.370, declarando de utilidade pública, para fins de desapropriação ou instituição de servidão, os imóveis situados no perímetro necessário à implantação da Linha 13 – Jade, contemplando 43.116,34 m ² . No Programa de Desapropriação apresentado, as áreas que sofrerão interferência são mostradas nas plantas do traçado do Trem de Guarulhos: áreas particulares residenciais e comerciais, áreas pertencentes ao Parque Ecológico do Tietê, à USP, Leste e à própria CPTM e outras áreas públicas municipais, estaduais e federais. Dentre os imóveis com usos econômicos e residenciais, deverão ser desapropriadas cerca de 35 propriedades, total ou parcialmente.	Tendo em vista a documentação apresentada pelo interessado, entende-se que os processos de desapropriação das áreas necessárias à implantação do empreendimento estão em andamento. Em vistoria realizada em 19/07/2013, não foram observadas, na área proposta para o trecho ora em análise, ocupações irregulares passíveis de reassentamento. Antes de intervir nas áreas que serão desapropriadas, deverá ser apresentado o cadastro físico e socioeconômico das propriedades a serem afetadas, além das respectivas imissões na posse ou acordos amigáveis firmados com os proprietários. Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação – LO, o empreendedor deverá apresentar um relatório final comprovando a realização das atividades do Programa de Desapropriação.	Durante a implantação do empreendimento • Apresentar, antes das intervenções nas áreas a serem desapropriadas, o cadastro físico e socioeconômico das propriedades a serem afetadas pela implantação do empreendimento, e as respectivas imissões na posse ou os acordos amigáveis firmados com os proprietários. • Apresentar, antes das intervenções nas áreas públicas, as respectivas autorizações ou cessões emitidas pelos órgãos competentes. • Apresentar, no âmbito dos relatórios semestrais do Programa de Controle Ambiental das Obras – PCA, as ações adotadas no Programa de Desapropriação. Por ocasião da solicitação de LO • Apresentar relatório conclusivo comprovando a realização das atividades do Programa de Desapropriação, contemplando no mínimo: as ações realizadas na implantação do



CETESB

PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

		empreendimento, a avaliação dos resultados obtidos, necessidade de prosseguimento do Programa, entre outros.
--	--	--

4.20 Apresentar as manifestações do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo – CONDEPHAAT, do Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental do Município de São Paulo – CONPRESP e do Conselho Consultivo Municipal do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Arquitetônico e Paisagístico de Guarulhos – CCMPHAAPG.

Atendimento	Avaliação	Exigências
Por ocasião do licenciamento prévio do trem de Guarulhos, os órgãos responsáveis pelo patrimônio histórico, arqueológico e arquitetônico da área de influência do empreendimento se manifestaram sobre o projeto proposto. Devido às adequações do projeto da Linha 13 – Jade e considerando o trecho a ser implantado nesta etapa do empreendimento, sem interferência na região central do município de São Paulo, os referidos órgãos foram novamente consultados e se manifestaram como segue: • CONDEPHAAT: conforme o Ofício UPPH-1229/2013, emitido pela Unidade de Preservação do	Considerando os documentos apresentados pelo interessado, considera-se esta exigência atendida quanto ao objeto da atual solicitação de Licença Ambiental de Instalação – LI.	



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Esl. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

CETESB

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

- Patrimônio Histórico, do CONDEPHAAT, o trecho em questão não requer manifestação desse órgão;
- CONRESP: de acordo com o Ofício 0551/CONRESP/2013, não há bens culturais no trecho proposto;
 - CCMPHAAPG: conforme o Ofício s/nº, emitido pelo Núcleo do Patrimônio Histórico, da Secretaria de Cultura do Município de Guarulhos em resposta à solicitação do interessado, de 13/04/2013, não há óbices à implantação do trecho em análise.

4.21 Apresentar o plano de desvio de tráfego que deverá ser aprovado pelo Departamento de Sistema Viário - DSV, em conjunto com a Companhia de Engenharia de Tráfego - CET.

Atendimento	Avaliação	Exigências
No Programa de Controle Ambiental de Obras - PCA, foram apresentadas as diretrizes do Plano de Tráfego da Obra que deverá ser elaborado pela empreiteira a ser contratada e ser submetido, antes do início das obras, aos órgãos municipais e/ou estaduais responsáveis pelo trânsito e ao Departamento de Estradas de Rodagem - DER e concessionárias rodoviárias, se for o caso. Foi informado que as obras somente serão iniciadas após a sua aprovação. Os objetivos do referido plano incluem o planejamento da execução de obras e serviços em vias públicas e das rotas de transporte previstas, tipos de veículos adotados, número de viagens por dia, horários, restrições, etc., de modo a causar o mínimo de transtorno aos usuários da rede viária afetada, aos pedestres, aos moradores vizinhos e ao meio ambiente.	As diretrizes previstas pelo interessado para o Plano de Tráfego da Obra são adequadas para o cumprimento de seus objetivos. Antes do início das obras, deverá ser obtida a manifestação favorável dos órgãos responsáveis pelo sistema viário local com relação ao Plano proposto. Destaca-se que o referido Plano deverá prever a clara divulgação das informações sobre desvios temporários e definitivos decorrentes da implantação do Trem de Guarulhos, por meio do Programa de Comunicação Social referido no item 4.1 deste Parecer Técnico. Durante a implantação, deverão ser relacionadas as ações e ocorrências relacionadas ao Plano de Tráfego, no âmbito dos relatórios do Programa de Controle Ambiental das Obras - PCA. Deverão ser apresentados, no âmbito dos relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Articulação Institucional, documentos que comprovem as tratativas com os órgãos responsáveis pela	Antes do início das obras • Apresentar o Plano de Desvio de Tráfego para a fase de implantação do empreendimento, aprovado pelos órgãos responsáveis pela infraestrutura viária e tráfego dos municípios de São Paulo e Guarulhos. Durante a implantação do empreendimento • Apresentar, no âmbito dos relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Articulação Institucional, documentos que comprovem as tratativas com os órgãos responsáveis pela infraestrutura viária e tráfego dos municípios de São Paulo e Guarulhos, tais como Termos de Permissão para Ocupação de Vias - TPOV, expedidos pela Secretaria Municipal de Transportes/Departamento de Operação do Sistema Viário - SMT/DSV; aprovação dos órgãos responsáveis pelo transporte coletivo dos municípios, relativa às alterações nos itinerários e



CETESB

PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

	infraestrutura viária e tráfego dos municípios de São Paulo e Guarulhos, tais como Termos de Permissão para Ocupação de Vias - TPOV, expedidos pela Secretaria Municipal de Transportes/Departamento de Operação do Sistema Viário - SMT/DSV; aprovação dos órgãos responsáveis pelo transporte coletivo dos municípios, relativa às alterações nos itinerários e pontos de parada das linhas de transporte coletivo, necessárias a execução das obras; manifestações das empresas responsáveis pelas infraestruturas de fornecimento de serviços públicos afetadas pelo empreendimento. Por ocasião da solicitação da LO, deverá ser comprovada a implantação dos dispositivos definitivos e as soluções de circulação adotadas para garantir o fluxo de veículos e pedestres e a conexão entre as margens da faixa ferroviária, garantindo acesso a equipamentos públicos e estabelecimentos no entorno do empreendimento. Os resultados dos estudos realizados no período referentes à demanda por fluxo transversal de novas pedestres, comprovando a implantação de novas travessias, caso necessário, deverão ser apresentados no âmbito dos relatórios anuais de acompanhamento do Programa de Gestão Ambiental da Operação.	pontos de parada das linhas de transporte coletivo, necessárias a execução das obras; autorizações das empresas responsáveis pelas infraestruturas de fornecimento de serviços públicos afetadas pelo empreendimento. Por ocasião da solicitação da LO • Comprovar a implantação dos dispositivos definitivos e as soluções de circulação adotadas para garantir o fluxo de veículos e pedestres e a conexão entre as margens da faixa ferroviária, garantindo acesso a equipamentos públicos e estabelecimentos no entorno do empreendimento. Durante a operação do empreendimento • Apresentar, no âmbito dos relatórios anuais de acompanhamento do Programa de Gestão Ambiental da Operação, os resultados dos estudos realizados no período referentes à demanda por fluxo transversal de pedestres, comprovando a implantação de novas travessias, caso necessário.
--	--	--



CETESB

PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

5. PROGRAMAS AMBIENTAIS

No relatório de atendimento às condicionantes da Licença Ambiental Prévia – LP 1379, de 24/04/2009, foi proposto o Plano Básico Ambiental – PBA, composto por 11 Programas Ambientais, cujas principais características são apresentadas a seguir:

Programa de Comunicação Social	
Principais objetivos	• Garantir a coordenação de todas as ações de comunicação social a serem desenvolvidas nas etapas de projeto, implantação e operação do empreendimento; • Divulgar a importância do empreendimento para o desenvolvimento socioeconômico; • Informar a população do entorno do empreendimento e segmentos públicos, com linguagem e conteúdos específicos, quanto aos impactos provenientes das diferentes ações e os programas de mitigação e compensação correspondentes; • Intermediar as relações entre a CPTM e a sociedade, fornecendo informações e criando um canal de comunicação com os setores envolvidos, especialmente lideranças comunitárias. • Criação e manutenção de canais de comunicação necessários ao bom relacionamento entre o empreendedor e os diversos públicos envolvidos. • Coordenador de comunicação social, auxiliar administrativo, comunicador social para Público Interno, psicólogo, assistente social, entre outros. • Durante todo ciclo do empreendimento, desde a fase de planejamento até a implantação do projeto. • CPTM
Principais atividades previstas	
Equipe estimada	
Cronograma	
Responsabilidade	

Programa de Articulação Institucional	
Principais Objetivos	• Causar um mínimo de interferência às infraestruturas de serviços públicos na área de influência do empreendimento, no que tange a abastecimento de água, coleta de esgotos, rede de drenagem, energia e iluminação pública, entre outros; • Integrar o empreendimento com a malha viária existente no entorno e com os demais modais de transportes da área de influência; • Compatibilizar os projetos da área de influência do empreendimento. • Alterações na estrutura do sistema viário e no transporte coletivo dos municípios de São Paulo e Guarulhos; • Procedimentos para o encaminhamento adequado das soluções entre as várias partes envolvidas, com a finalidade de assegurar a viabilização técnica e institucional das intervenções; • Agentes da CPTM, das empresas projetistas e da empreiteira. • A partir do planejamento do trecho da Linha, dando continuidade durante o projeto executivo e execução de obras • CPTM e empresas projetistas contratadas, na etapa de planejamento, e da CPTM - GEC, Gerenciadora, Supervisoras e Construtoras contratadas na etapa de obras.
Principais atividades previstas	
Equipe estimada	
Cronograma	
Empresa responsável	



PARECER TÉCNICO
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

CETESB

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

Programa de Controle Ambiental das Obras - PCA	
Principais Objetivos	• Definir as diretrizes para o controle, mitigação e acompanhamento/monitoramento dos impactos ambientais durante as obras; • Facilitar o processo de gerenciamento ambiental das obras; • Instaurar as condições ideais para a revitalização / regeneração natural continuada das áreas atingidas; • Fixar critérios ambientais de seleção de localização e de operação de áreas de apoio, principalmente canteiros de obra e instalações industriais provisórias; • Impedir a formação de ambientes propícios à proliferação de vetores de doenças.
Principais atividades previstas	• Contempla as Especificações Técnicas Ambientais para Execução das Obras relativas a: - Princípios básicos de responsabilidade ambiental; - Plano de Tráfego da Obra; - Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil; - Plano de Gerenciamento de Riscos; - Plano de Ação de Emergência, entre outras. - Dentre as ações relativas ao PCA pode-se destacar: • Estabelecimento de procedimentos e diretrizes ambientais e de segurança e saúde ocupacional para as praças de trabalho, instalação e operação dos canteiros de serviço e rotas de tráfego para equipamentos e veículos; • Análise detalhada das atividades de obra, manutenção e operação, identificação dos impactos potenciais e identificação de medidas de controle e normas a serem seguidas na execução dos serviços, entre outras. • Será composta por responsáveis da Diretoria de Engenharia e Obras da CPTM, Gerenciadora de QSMS, responsável pela Auditoria das obras, equipe de Supervisão de QSMS e Empresa responsável pela execução da obra (Empreiteira). • Durante toda a fase de obras. • CPTM
Equipe estimada	
Cronograma	
Empresa responsável	

Programa de Recomposição Florestal	
Principais Objetivos	• Definir as diretrizes de manejo necessárias para a recomposição florestal; • Assegurar o cumprimento da legislação vigente, mediante o completo estabelecimento dos plantios compensatórios.
Principais atividades previstas	• Definição dos locais exatos para a implantação dos plantios heterogêneos de espécies nativas, quando então será definido o método de plantio a ser adotado; • Elaborar os projetos de reposição florestal para cada área a ser recuperada, considerando-se as características dos locais e obedecendo aos prazos estabelecidos nos TCRAs. • Serão realizadas as atividades necessárias para a manutenção dos plantios heterogêneos, as quais serão iniciadas após o término do plantio de cada local.
Cronograma	• Início: no período de obras, a partir da aprovação dos Projetos de Recuperação pela CETESB; • Duração: no mínimo, 24 meses após a conclusão das ações de reposição e/ou em obediência aos prazos definidos nos



PARECER TÉCNICO
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

CETESB

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

Empresa responsável	compromissos que serão firmados com a CETESB.
	• CPTM

Programa de Monitoramento de Ruído e Vibrações	
Principais Objetivos	• Avaliar os níveis de ruído na área diretamente afetada pelo empreendimento de forma a determinar a necessidade ou não de implantação de medidas de minimização; • Fornecer dados que permitam ações que garantam níveis sonoros que não comprometam a saúde física e psicológica da população residente ou usuário do entorno nas fases de operação; • Verificar o atendimento às normas vigentes.
Principais atividades previstas	• Ações e atividades previstas no Procedimento para Avaliação de Níveis de Ruído em Sistemas Lineares de Transporte, no Estado de São Paulo, definido pela Decisão de Diretoria da CETESB Nº 100/2009/P, de 19 de maio de 2009.
Cronograma	• A implementação definitiva deste Programa ocorrerá após início da operação da Linha 13
Empresa responsável	• CPTM

Subprograma Controle de vibrações geradas na operação	
Principais Objetivos	• Avaliar os níveis de vibrações na área diretamente afetada pelo empreendimento de forma a avaliar a necessidade de adotar medidas de minimização; • Fornecer dados que permitam ações que garantam níveis que não comprometam a saúde e segurança física da população residente ou usuário do entorno nas fases de operação. • Verificar o atendimento à Decisão de Diretoria da CETESB Nº 215/2007/E, de 07 de novembro de 2007. • Realização de medições, durante o período de operação, para constatar possíveis mudanças e também averiguar se as medidas mitigadoras aplicadas continuam eficientes.
Principais atividades previstas	• A implementação definitiva deste Programa deverá ocorrer após início da operação
Cronograma	
Empresa responsável	• CPTM

Plano de Monitoramento Arqueológico	
Principais Objetivos	• Realizar serviços de monitoramento durante as atividades de limpeza e escavação da área destinada à implantação da Linha 13 Jade; • Contribuir para um melhor entendimento sobre o contexto arqueológico regional e os processos de uso, ocupação e transformação do espaço geográfico.
Principais atividades previstas	• Vistoria dos trechos abertos e das obras em andamento, ao longo de toda a área do empreendimento. • Coleta de possíveis peças arqueológicas presentes na área.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

CETESB

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

	• Tratamento laboratorial das possíveis peças coletadas e incorporação ao acervo geral do Projeto. • Organização do Inventário das amostras arqueológicas, geoarqueológicas e arqueométricas coletadas durante o monitoramento. • Arqueólogos e outros profissionais capacitados • Desde a montagem dos canteiros, supressão da vegetação, limpeza do terreno e intervenções no solo: adequado ao cronograma físico do empreendimento. • CPTM
Equipe estimada	
Cronograma	
Empresa responsável	

Programa de Gestão Ambiental da Operação	
Principais Objetivos	• Garantir a qualidade do serviço, a proteção ambiental e a segurança da população usuária e das populações situadas nas áreas lindeiras à Linha; • Operar a Linha 13 – Jade sem a ocorrência de não conformidades ambientais; • Promover soluções rápidas e eficientes aos eventos não previstos e/ou não conformes. • Controle de ruídos e vibrações nas áreas lindeiras, mediante a implantação de sistemas de redução de ruídos e vibrações, e o monitoramento junto a receptores sensíveis; • Avaliação da interferência da rede aérea e via permanente com árvores existentes na faixa de domínio e entorno imediato, visando prevenir e mitigar possíveis impactos na operação das linhas; • Manejo de produtos perigosos; • Prevenção e controle de vazamentos. • Durante toda operação do empreendimento. • CPTM
Principais atividades previstas	
Cronograma	
Empresa responsável	

Programa de Gerenciamento de Áreas Contaminadas	
Principais Objetivos	• Assegurar o manejo seguro e responsável de solos e águas; • Garantir a preservação da qualidade ambiental, minimizando os fatores potenciais de riscos de contaminação de novas áreas, disseminação de focos de contaminação existentes e interferência em processos de remediação implantados em áreas vizinhas à faixa ferroviária. • Garantir a segurança dos operários envolvidos nas obras. • Seguir todas as diretrizes previstas no Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas da CETESB, evitando assim maiores problemas tanto para com as obras quanto para a saúde dos presentes no local.
Principais atividades previstas	• Avaliação Preliminar, Investigação confirmatória, Investigação detalhada, análise de riscos e planos de intervenção; • Definição do planejamento e da implantação de medidas de remediação, de controle institucional, de engenharia ou emergenciais; • Levantamento de dados do histórico de uso e ocupação da área e seu entorno; • Coleta de dados existentes, incluindo Cadastro de Áreas Contaminadas e Fontes de Poluição, entre outros;



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

CETESB

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

	• Caracterização hidrogeológica da área de interesse. • Considerar os riscos para os trabalhadores envolvidos na obra, entre outras;
Equipe estimada	• Equipe multidisciplinar a ser definida
Cronograma	• Iniciou-se na fase de planejamento com o levantamento de áreas com potencial de contaminação, por meio da execução das atividades de Avaliação Preliminar. Nesta fase está sendo desenvolvida a Investigação Confirmatória que será concluída antes do início das obras.
Empresa responsável	• CPTM

Programa de Desapropriação

Principais Objetivos	• Adquirir áreas privadas necessárias à implantação da faixa de domínio e construção das estações e seus acessos, mediante processo de desapropriação e indenização; • Obter a cessão de áreas públicas municipais necessárias para a implantação de partes do empreendimento.
Principais atividades previstas	• Elaboração do cadastro físico e pesquisa documental dos imóveis; • Interação social com a população afetada; negociações com cada família e titular de atividade, caso a caso; • Constituição de equipe de trabalho social, a qual desenvolverá ações de orientação, informação e interação social durante todo o processo.
Cronograma	• Durante o processo de licenciamento até a emissão da LO.
Empresa responsável	• CPTM

Plano de Monitoramento de Fauna

Principais Objetivos	• Avaliar os eventuais impactos do empreendimento na fauna silvestre e adotar medidas para minimizar os impactos à biodiversidade; • Monitorar de avifauna, mastofauna e herpetofauna do Parque Ecológico do Tietê; • Identificar e selecionar bioindicadores dos impactos ambientais causados pelo empreendimento; • Monitorar potenciais impactos do empreendimento.
Principais atividades previstas	• Acompanhamento das flutuações dos parâmetros de comunidades terrestres (riqueza, abundância composição de espécies, etc.); • Amostragem, procedimentos e registros específicos para (avifauna, mastofauna e herpetofauna).
Cronograma	• Campanhas trimestrais, durante o período de obras.
Empresa responsável	• CPTM

Subprograma de Acompanhamento das Obras – Afugentamento e Resgate de Fauna

Principais Objetivos	• Minimizar a perda ou diminuição da riqueza faunística local; • Evitar o contato dos trabalhadores com animais peçonhentos ou agressivos, minimizando também a ocorrência de acidentes;
----------------------	--



CETESB

PARECER TÉCNICO
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 401/13/IE

Data: 11/09/13

Principais atividades previstas	• Resgatar espécimes da fauna silvestre durante a etapa de desmatamento e de implantação da Linha 13; • Realizar inventário registrar e catalogar todos os espécimes resgatados, assim como seus dados biológicos, ecológicos, sanitários, de captura e destino final, como forma de complementação do inventário faunístico. • Resgate aos animais encontrados durante a supressão e obras de instalação da Linha 13; • Soltura de animais resgatados, em áreas apropriadas para realocação; • Encaminhamento, ao centro de triagem, de animais feridos capturados durante as atividades de desmatamento e implantação do empreendimento; • Afugentamento de animais que possam trazer injúrias, doenças ou quaisquer outros danos aos seres humanos; • 1 biólogo sênior e 2 biólogos plenos; 1 biólogo júnior; 1 médico veterinário, com experiência na execução de resgates de fauna. • Cronograma de execução do plano de monitoramento da Fauna Terrestre compreende 1 vez na fase de pré-instalação, abrange toda instalação com frequência trimestral na fase de instalação e terá a duração de 2 anos com frequência semestral na fase de operação.
Equipe estimada	
Cronograma	
Empresa responsável	• CPTM

6. CONCLUSÃO

Considerando o atendimento das exigências da LP 1379, a equipe técnica deste Departamento manifesta-se favoravelmente à concessão da Licença Ambiental de Instalação – LI para a implantação do Trem de Guarulhos – Linha 13 Jade, nos municípios de São Paulo e Guarulhos, sob responsabilidade da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM.

Para a continuidade do licenciamento a ser realizado por este Departamento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências técnicas:

Antes do início das obras

1. Apresentar Plano de Ataque de Obras, contendo o cronograma das intervenções, detalhando, por trecho, as medidas de controle de erosão e assoreamento a serem adotadas, os dispositivos de drenagem provisória previstos, as alternativas de circulação e implantação de dispositivos viários provisórios para garantir o fluxo e o acesso de veículos e pedestres a equipamentos públicos e estabelecimentos no entorno da faixa ferroviária, entre outros.
2. Realizar medições de níveis de ruído ambiente (Lra) e de velocidade de vibração de partículas em Receptores Potencialmente Críticos – RPCs localizados ao longo do empreendimento, conforme orientações constantes do Parecer Técnico 401/13/IE.
3. Apresentar atendimento ao disposto no Parecer Técnico 401/13/IE, quanto aos procedimentos relativos à investigação de áreas contaminadas.
4. Apresentar atendimento ao Despacho nº 001/09/EEEL, referente ao gerenciamento de efluentes gerados na implantação do empreendimento.
5. Apresentar a localização, sobre ortofoto ou imagem de satélite (escala 1:10.000 ou superior), dos canteiros de obras e demais áreas de apoio, indicando as instalações previstas (unidades industriais, alojamentos, oficinas, refeitórios, instalações sanitárias, vias de acesso, etc.). Comprovar a aprovação da localização dos canteiros de obras e demais áreas de apoio pelas Prefeituras Municipais e o licenciamento de unidades industriais.
6. Apresentar o Plano de Desvio de Tráfego para a fase de implantação do empreendimento, aprovado pelos órgãos responsáveis pela infraestrutura viária e tráfego dos municípios de São Paulo e Guarulhos.

Durante a implantação do empreendimento

7. Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras – PCA, incluindo os Programas de Comunicação Social, de Recomposição Florestal, os Planos de Gerenciamento de Riscos – PGR e de Ações de Emergência – PAE, e comprovando, por meio de registros fotográficos datados, a implementação de todas as medidas mitigadoras previstas. Deverão ser informados os mecanismos de gestão adotados, as não conformidades verificadas, as respectivas ações corretivas adotadas e a equipe técnica responsável.
8. Incluir, nos relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Comunicação Social comprovação das atividades realizadas (canais de comunicação utilizados, material de divulgação distribuído, atas e listas de presença de reuniões realizadas, divulgação de vagas de emprego, etc.).
9. Obter os Certificados de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental – CADRIs, antes do encaminhamento dos resíduos para destinação final. Disponibilizar, na área do empreendimento, os relatórios de acompanhamento do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e os respectivos documentos obtidos, para eventual consulta da equipe técnica da CETESB.
10. Comprovar, no âmbito dos relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras – PCA, a implantação das barreiras acústicas propostas ao longo do empreendimento.
11. Comprovar, no âmbito dos relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Controle

Ambiental das Obras – PCA, o atendimento aos procedimentos relativos à investigação de áreas contaminadas, conforme diretrizes do Parecer Técnico 401/13/IE.

12. Obter, antes de iniciar as campanhas do Plano de Monitoramento de Fauna, a Autorização para Manejo in situ, do Departamento de Fauna Silvestre da Secretaria de Estado do Meio Ambiente – DeFau/SMA.
13. Apresentar, no âmbito dos relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras – PCA, as ações realizadas no Plano de Monitoramento de Fauna. Deverão ser contemplados, entre outros, a descrição das atividades no período; registros fotográficos; equipe técnica responsável e respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs. Apresentar o georreferenciamento dos pontos de monitoramento de fauna em planilhas eletrônicas editáveis (extensão .xls ou compatível); apresentar a localização dos pontos amostrais em arquivos raster (extensão GeoTIFF ou compatível) e vetorial (extensão .shp ou compatível), em UTM, Datum SIRGAS 2000.
14. Obter, antes de intervir nos cursos d'água, a outorga de interferência emitida pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE.
15. Apresentar, antes das intervenções nas áreas a serem desapropriadas, o cadastro físico e socioeconômico das propriedades a serem afetadas pela implantação do empreendimento, e as respectivas imissões na posse ou os acordos amigáveis firmados com os proprietários.
16. Apresentar, antes das intervenções nas áreas públicas, as respectivas autorizações ou cessões emitidas pelos órgãos competentes.
17. Apresentar, no âmbito dos relatórios semestrais do Programa de Controle Ambiental das Obras – PCA, as ações adotadas no Programa de Desapropriação.
18. Apresentar, no âmbito dos relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Articulação Institucional, documentos que comprovem as tratativas com os órgãos responsáveis pela infraestrutura viária e tráfego dos municípios de São Paulo e Guarulhos, tais como Termos de Permissão para Ocupação de Vias – TPOV, expedidos pela Secretaria Municipal de Transportes/Departamento de Operação do Sistema Viário – SMT/DSV; aprovação dos órgãos responsáveis pelo transporte coletivo dos municípios; relativa às alterações nos itinerários e pontos de parada das linhas de transporte coletivo, necessárias a execução das obras; autorizações das empresas responsáveis pelas infraestruturas de fornecimento de serviços públicos afetadas pelo empreendimento.

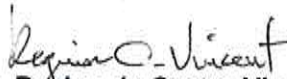
Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação – LO

19. Apresentar relatório conclusivo, ilustrado com fotos datadas, da implementação dos Programas de Controle Ambiental das Obras – PCA, de Comunicação Social, de Recomposição Florestal, de Monitoramento de Fauna, os Planos de Gerenciamento de Riscos – PGR e de Ações de Emergência – PAE, com o balanço das atividades realizadas, bem como a avaliação da efetividade das medidas adotadas. Deverá ser comprovada, ainda, a completa recuperação de todas as áreas afetadas pelas obras, a instalação de adequado sistema de drenagem de águas pluviais e a adequada gestão dos resíduos sólidos e efluentes da fase de obras.
20. Apresentar manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN sobre o relatório conclusivo do Plano de Monitoramento Arqueológico.
21. Apresentar um Programa de Gestão Ambiental da Operação do empreendimento, contemplando as atividades a serem realizadas durante a operação, incluindo as ações relativas ao gerenciamento de resíduos e efluentes, controle de ruído e vibração, comunicação social, manutenção e adequação das estruturas de drenagem, manutenção do plantio compensatório, gerenciamento de áreas contaminadas, etc. Contemplar, no mínimo, a equipe alocada e as respectivas responsabilidades; 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; procedimentos de trabalho; e o cronograma de atividades.

- ✓ 22. Apresentar a situação de atendimento ao Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA 90.366/2013, firmado com o Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos – IE.
- ✓ 23. Apresentar relatório contábil com o montante dispendido na implantação do empreendimento, visando à realização de eventuais ajustes no valor destinado à compensação ambiental do empreendimento.
- ✓ 24. Apresentar relatório conclusivo comprovando a realização das atividades do Programa de Desapropriação, contemplando no mínimo: as ações realizadas na implantação do empreendimento, a avaliação dos resultados obtidos, necessidade de prosseguimento do Programa, entre outros.
- ✓ 25. Comprovar a implantação dos dispositivos definitivos e as soluções de circulação adotadas para garantir o fluxo de veículos e pedestres e a conexão entre as margens da faixa ferroviária, garantindo acesso a equipamentos públicos e estabelecimentos no entorno do empreendimento.

Durante a operação do empreendimento

- ✓ 26. Apresentar relatórios anuais de acompanhamento do Programa de Gestão Ambiental da Operação, contemplando a implementação das ações propostas para o controle de tráfego, gerenciamento de resíduos e efluentes, controle de ruído e vibração, comunicação social, manutenção e adequação das estruturas de drenagem, implantação e manutenção do plantio compensatório, gerenciamento de áreas contaminadas, etc. Incluir registros de não conformidades identificadas, medidas corretivas adotadas e avaliação da efetividade das mesmas, adequações necessárias, resultados obtidos e propostas para o próximo período.
- ✓ 27. Apresentar, no âmbito do primeiro relatório anual de acompanhamento do Programa de Gestão Ambiental da Operação, os resultados de campanha de medição de níveis de ruído, em conformidade com o "Procedimento para Medição de Níveis de Ruído em Sistemas Lineares de Transportes" (Decisão de Diretoria CETESB n.º 100/2009/P de 19/05/09) e com a "Regulamentação de Níveis de Ruído em Sistemas Lineares de Transportes localizados no Estado de São Paulo" (Decisão de Diretoria CETESB n.º 389/2010/P de 24/12/10). Caso sejam verificados níveis acima do padrão preconizado, devem ser propostas e implantadas medidas mitigadoras de ruído. (Exigência nº 35 da LP nº 2210).
- ✓ 28. Apresentar, no âmbito dos relatórios anuais de acompanhamento do Programa de Gestão Ambiental da Operação, os resultados dos estudos realizados no período referentes à demanda por fluxo transversal de pedestres, comprovando a implantação de novas travessias, caso necessário.


Biól. Regina de Castro Vincent
Gerente do Setor de Avaliação de Empreendimentos
de Transporte não Rodoviário – IETT
Reg. 7481 CRBio 14.347/01
De acordo:


Eng. Civ. Rodrigo Passos Cunha
Gerente da Divisão de Avaliação de
Empreendimentos de Transportes – IET
Reg. 7022 CREA 5060877616/D


Biól. Mayla Matsuzaki Fukushima
Gerente do Departamento de Avaliação Ambiental
de Empreendimentos – IE
Reg. 6594 CRBio 31165/01