

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DA QUALIDADE AMBIENTAL
DIVISÃO TÉCNICA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
Grupo Técnico Permanente de Controle das Radiações
Eletromagnéticas não-Ionizantes – GT-RAD

Do P.A. nº 2016-0.201.316-7

Em 31/10/2016

Folha nº 76

a)


Carlos Duarte Antonio Pinto
Físico - Analista de Meio Ambiente
SVMA/DECONT-2/GT-RAD
R.F. 780.810-1

PARECER TÉCNICO Nº 10/DECONT-2/GT-RAD/2016

Empreendimento: Implantação da Subestação Primária Bandeirantes da Linha 5 – Lilás e Ramal Aéreo Consumidor, Trecho Largo Treze/Chácara Klabin com Pátio Guido Caloi

Assunto: Solicitação de Licença Ambiental de Operação - LAO

Processo: 2016-0.201.316-7

Empreendedor: Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô

Local: Rua Rita Joana de Souza, 234

Data: 31/10/2016

1. Introdução

O presente Parecer Técnico trata da análise, pelo Departamento de Controle da Qualidade Ambiental da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente (DECONT-2/SVMA), da obra de Implantação da Subestação Primária Bandeirantes da Linha 5 – Lilás e Ramal Aéreo Consumidor, Trecho Largo Treze/Chácara Klabin com Pátio Guido Caloi sob responsabilidade da Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô, quanto ao efetivo cumprimento das exigências estabelecidas na Licença Ambiental de Instalação - LAI nº 05/DECONT-SVMA/2013, para concessão de Licença Ambiental de Operação.

Visando comprovar o atendimento às 21 exigências estabelecidas na LAI acima referida, o empreendedor apresentou o "Relatório Ambiental de Acompanhamento Final (nº 9) da LAI nº 05/DECONT-SVMA/2013 e Solicitação da Licença Ambiental de Operação da Subestação Primária Bandeirantes e respectivo Ramal Aéreo Consumidor" sob responsabilidade da equipe técnica identificada à fl. 62 deste P.A.

2. Objetivos

Este Parecer Técnico pretende verificar o atendimento das exigências constantes do Anexo Único da Licença Ambiental de Instalação – LAI nº 05/DECONT-SVMA/2013, manifestando-se sobre o cumprimento dessas exigências, e concluir sobre a viabilidade da concessão da LAO correspondente.

A análise do Requerimento foi complementada por vistoria realizada em 26 de outubro de 2016 e documentada no Relatório Técnico de Vistoria nº 07/DECONT-2/GT-RAD/2016.

Do P.A. 2016-0.201.316-7

O empreendedor apresentou, em 26 de julho de 2013, **Relatório de atendimento das exigências da LAI nº 05/DECONT-SVMA/2013, previstas para antes do início das obras**, à fls. 413 a 462 do P.A. nº 2012-0.092.768-7.

Foram apresentados os seguintes **Relatórios Quadrimestrais de Atendimento das condicionantes ambientais da LAI nº 05/DECONT-SVMA/2013, previstas para durante a execução das obras**: **1º Relatório de acompanhamento** (referente ao período de julho a outubro de 2013), à fls. 466 a 660; **2º Relatório de acompanhamento** (referente ao período de novembro de 2013 a fevereiro de 2014), à fls. 664 a 918; **3º Relatório de acompanhamento** (referente ao período de março a junho de 2014), à fls. 921 a 970; **4º Relatório de acompanhamento** (referente ao período de julho a outubro de 2014), à fls. 972 a 1131; **5º Relatório de acompanhamento** (referente ao período de novembro de 2014 a fevereiro de 2015), à fls. 1135 a 1188; **6º Relatório de acompanhamento** (referente ao período de março a junho de 2015), à fls. 1192 a 1234; **7º Relatório de acompanhamento** (referente ao período de julho a outubro de 2015), à fls. 1240 a 1281; **8º Relatório de acompanhamento** (referente ao período de novembro de 2015 a fevereiro de 2016), à fls. 1287 a 1339, todas do P.A. nº 2012-0.092.768-7.

O presente Parecer Técnico fundamenta-se na análise dos documentos apresentados e nas observações da vistoria realizada.

3. O empreendimento


A Subestação Primária Bandeirantes foi concebida e implantada com o objetivo de suprir eletricamente o Trecho Largo Treze - Chácara Klabin da Linha 5 - Lilás. Consta de uma subestação abrigada, construída em um edifício de aproximadamente 950 m², com dois pavimentos e um porão, e pé direito em torno de 10 metros para abrigar os equipamentos de alta tensão 88/138 kV. Foi implantado um edifício de controle com 350 m² para abrigar os painéis de comando e os cubículos de 22 kV, além de um porão de cabos com 250 m². A S/E primária apresenta duas linhas de entrada e três linhas de saída para três transformadores de 88/138-22 kV, 20/26,6/33,3 MVA, barramento seccionável de 22 kV por disjuntor, sete linhas de saída em 22 kV (duas para tração: Água Espriada e Moema, uma para rede de serviços auxiliares: Ibirapuera e para interligações futuras) e ainda duas saídas para os transformadores de serviços auxiliares da própria subestação.

A subestação Primária Bandeirantes foi implantada entre a av. dos Bandeirantes, rua Gil Eanes e rua Rita Joana de Souza, com entrada pelo nº 234 desta última. O Ramal Aéreo Conduzidor de conexão com a Linha de Transmissão Aérea (LTA) Sul-Bandeirantes 3-4 da concessionária AES Eletropaulo tem comprimento de 60 m e utiliza uma faixa entre a rua Rita Joana de Souza e rua Otávio Tarquínio de Souza. Uma torre foi implantada no terreno da subestação, a qual viabilizará a passagem dos cabos de conexão a uma altura de 16 m. A faixa de domínio do ramal terá uma largura de 20 m.

Do P.A. nº 2016-0.201.316-7

Em 31/10/2016

a)

Folha nº 77

Carlos Duarte Antonio Pinto
Físico - Analista de Meio Ambiente
SVMA/DECONT. 2º GT-RAD
R.F. 780.810-1

4. Análise e considerações

O Anexo Único da LAI nº 05/DECONT-SVMA/2013 estabeleceu que a Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô deveria atender 21 exigências que estão transcritas abaixo. Para cada uma o empreendedor apresentou as informações contidas nos documentos referenciados na introdução deste parecer. Seguem as considerações técnicas pertinentes aos objetivos deste parecer.

Antes do início das obras:

1. *Apresentar cópia das diretrizes emitidas pela CTLU e consulta à CAIEPS (Art. 251 da Lei 13.885/2004 e §1º, Art. 20 do Decreto 45.817/05);*

O empreendedor apresentou, à fls. 417 a 423 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, a publicação da Comunicação de Despacho deferindo o pedido de consulta à CAIEPS/CTLU.

Exigência atendida.

2. *Apresentar Alvará de Instalação e Termos de Permissão de Uso – TPU, expedido pelo Departamento de Controle de Uso de Vias Públicas da Secretaria de Infraestrutura Urbana – CONVIAS/SIURB, de acordo com a Lei Municipal nº 13.614/2003, art. 16;*

O empreendedor argumentou, à fl. 424 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, que o empreendimento não prevê a utilização de vias públicas municipais conforme Comunicação CTT-M-037/13 à fl. 425, não se aplicando a Lei Municipal nº 13.614/2003.

Exigência atendida.

3. *Apresentar as respectivas Licenças de Operação, emitidas pelo órgão ambiental estadual, dos aterros adequados para destinação dos resíduos das obras da subestação, de acordo com a respectiva classificação;*

O empreendedor informou, à fls. 426 e 427 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, os receptores dos resíduos oriundos das obras do empreendimento, apresentando, à fls. 437 a 462, os respectivos documentos de regularidade.

Exigência atendida.

Do P.A. 2016-0.201.316-7

4. *Apresentar manifestação da Companhia de Engenharia de Tráfego - CET quanto à necessidade de Programa de Controle e Sinalização das Interferências no Tráfego;*

O empreendedor informou, à fls. 428 e 429 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, que a fase inicial das obras não previa interferência no tráfego urbano, comprometendo-se a implementar o referido programa em fase oportuna, de acordo com o cronograma executivo da obra.

Exigência atendida.

5. *Apresentar Parecer Técnico do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN conforme prevê a Portaria IPHAN nº 230 de 17 de dezembro de 2002 e Resolução SMA nº 34 de 27 de agosto de 2003;*

O empreendedor apresentou, à fls. 431 e 432 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, o Parecer Técnico 80/12 SR/IPHAN/SP.

Exigência atendida.

6. *Comunicar, previamente, a data de início das obras à SVMA;*

O empreendedor informou que o início das obras ocorreria em 29 de julho de 2013.

Exigência atendida.

Na implantação do empreendimento:

7. *Efetuar a manutenção preventiva de veículos e maquinários evitando ruídos decorrentes de mau funcionamento dos mesmos;*

O empreendedor relatou no P.A. nº 2012-0.092.768-7:

- À fl. 471 do, por ocasião do **1º Relatório de acompanhamento - novembro/2013**, a execução de uma rotina de manutenção periódica de veículos e equipamentos com a verificação de diversos itens. Informou ainda a utilização de caminhões terceirizados. As ordens de serviço de manutenção são apresentadas à fls. 485 a 546.
- À fl. 669, por ocasião do **2º Relatório de acompanhamento - maio/2014**, a continuidade da rotina de manutenção periódica de veículos e equipamentos

Do P.A. nº 2016-0.201.316-7

Em 31/10/2016

a)

Folha nº 78
Sérgio Duarte Antonio Pinto
Físico - Analista de Meio Ambiente
SVMA/DECONT 2/GT-RAD
R.F. 780.810-1

com a verificação de diversos itens. Informou ainda a continuidade da utilização de equipamentos e veículos terceirizados. As ordens de serviço de manutenção são apresentadas à fls. 683 a 687.

- À fl. 926, por ocasião do **3º Relatório de acompanhamento outubro/2014**, a desmobilização dos equipamentos terceirizados tendo sido utilizados apenas caminhões terceirizados.
- À fl. 979, por ocasião do **4º Relatório de acompanhamento maio/2015**, a mesma situação do relatório anterior.
- À fl. 1140, por ocasião do **5º Relatório de acompanhamento maio/2015**, a mesma situação do relatório anterior.
- À fl. 1194 verso, por ocasião do **6º Relatório de acompanhamento outubro/2015**, a mesma situação do relatório anterior.
- À fl. 1242, por ocasião do **7º Relatório de acompanhamento janeiro/2016**, a continuidade da utilização de equipamentos e veículos terceirizados. Houve, entretanto, utilização de alguns equipamentos cujas fichas de verificação são apresentadas à fls. 1248 a 1257.
- À fl. 1289, por ocasião do **8º Relatório de acompanhamento maio/2016**, a continuidade da utilização de equipamentos e veículos terceirizados. Houve, entretanto, utilização de alguns equipamentos cujas fichas de verificação são apresentadas à fls. 1295 a 1304.

Finalmente relatou à fl. 04 deste P.A. nº 2016-0.201.316-7, para solicitação de LAO, a continuidade da utilização de equipamentos e veículos terceirizados cujas fichas de verificação são apresentadas à fls. 11 a 15.

Exigência atendida.

8. *Limitar a execução das obras somente ao período diurno definido, conforme ABNT NBR 10.152, das 7 h as 22 h;*

O empreendedor informou no P.A. nº 2012-0.092.768-7:

- à fl. 472, por ocasião do **1º Relatório de acompanhamento novembro/2013**;
- à fls. 669 e 670, por ocasião do **2º Relatório de acompanhamento maio/2014**;

- à fl. 927, por ocasião do **3º Relatório de acompanhamento - outubro/2014**;
- à fl. 980, por ocasião do **4º Relatório de acompanhamento - maio/2015**;
- à fl. 1141, por ocasião do **5º Relatório de acompanhamento - maio/2015**;
- à fls. 1194 verso e 1195, por ocasião do **6º Relatório de acompanhamento - outubro/2015**;
- à fl. 1242 e verso, por ocasião do **7º Relatório de acompanhamento - janeiro/2016**;
- à fls. 1289 a 1290, por ocasião do **8º Relatório de acompanhamento - maio/2016**

que as obras ocorreram nos limites de horário estabelecido pela LAI.

O empreendedor informou, à fls. 04 e verso deste P.A. nº 2016-0.201.316-7, para solicitação de LAO, que as obras ocorreram nos limites de horário estabelecido pela LAI, apresentando às fls. 16 a 22, Relatório Técnico de Avaliação de Ruído Ambiental em Áreas Habitadas.

Exigência atendida.

9. *Adotar as recomendações do "Relatório Final do GT de Detalhamento da Carta Geotécnica do Município de São Paulo" quanto à movimentação de terra e drenagem;*

O empreendedor relatou, à fl. 472 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **1º Relatório de acompanhamento - novembro/2013**, a destinação de 789 m³ de solo, apresentando, à fls. 548 a 578, documentos comprobatórios do cumprimento do Programa de Gerenciamento de Solo Excedente para a Cava de Carapicuíba.

O empreendedor relatou, à fl. 670 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **2º Relatório de acompanhamento - maio/2014**, a destinação de 2392,54 m³ de solo, apresentando, à fl. 689, Certificado de Conformidade Ambiental de envio de material para preenchimento da Cava de Carapicuíba.

O empreendedor informou, à fls. 927 e 928 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **3º Relatório de acompanhamento - outubro/2014**, que não houve geração de material excedente de escavação.

O empreendedor relatou, à fls. 980 e 981 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **4º Relatório de acompanhamento - maio/2015**, a destinação de 3496,88 m³ de solo, apresentando, à fls. 994 a 997, Certificados de Conformidade Ambiental de envio de material para preenchimento da Cava de Carapicuíba.

O empreendedor relatou, à fls. 1141 e 1142 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **5º Relatório de acompanhamento - maio/2015**, a destinação de 66,52 m³ de solo,

Do P.A. nº 2016-0.201.316-7

Em 31/10/2016

a)

Folha nº 79
José Duarte Antonio Pinto
Téc. Analista de Meio Ambiente
CONAMA/DECONT 2º GT-RAD
R.F. 780.810-1

apresentando, à fl. 1153, Certificados de Conformidade Ambiental de envio de material para preenchimento da Cava de Carapicuíba.

O empreendedor informou, à fl. 1195 e verso do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **6º Relatório de acompanhamento - outubro/2015**, que não houve geração de material excedente de escavação.

O empreendedor relatou, à fls. 1242 verso e 1243 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **7º Relatório de acompanhamento - janeiro/2016**, a destinação de 1221,16 m³ de solo, apresentando, à fls. 1258 a 1259, Certificados de Destinação de Material Excedente de Escavação.

O empreendedor relatou, à fls. 1289 verso e 1290 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **8º Relatório de acompanhamento - maio/2016**, a destinação de 2022 m³ de solo, apresentando, à fls. 1305 e 1306, Certificados de Conformidade Ambiental.

O empreendedor relatou, à fls. 04 e verso deste P.A. nº 2016-0.201.316-7, para solicitação de LAO, a destinação de 178 m³ de solo, apresentando, à fls. 23 a 24, Certificados de Destinação de Material Excedente de Escavação.

Exigência atendida.

10. *Monitorar a execução das obras para que, no caso de haver descoberta fortuita de quaisquer elementos de interesse arqueológico ou pré-histórico, artístico ou numismático, em qualquer das fases de implantação do empreendimento, o responsável comunique imediatamente o achado ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, em cumprimento ao disposto no art. 18 da Lei Federal nº 3.924, de 26 de julho de 1961 (Resolução SMA 34/2003, art. 5º);*

O empreendedor manteve a informação, em todos os relatórios de atendimento à exigências da LAI nº 05/DECONT-DVMA/2013 que, a manifestação do IPHAN não solicitou o monitoramento da execução das obras.

Exigência atendida.

11. *Classificar os resíduos da construção civil gerados, destiná-los a aterros compatíveis, devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente e apresentar os devidos documentos de Controle de Transporte de Resíduos (CTR), conforme ABNT NBR 15.113/2004 e Resolução 307/2002 CONAMA, evidenciando a destinação adequada dos resíduos quando do processo do Licenciamento Ambiental de Operação (LAO);*

Do P.A. 2016-0.201.316-7

O empreendedor apresentou qualitativa e quantitativamente, à fls. 475 a 478 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **1º Relatório de acompanhamento - novembro/2013**, os resíduos gerados no período. Apresentou às fls. 580 a 597, os Certificados de Destinação dos resíduos e entulho e respectivas licenças.

O empreendedor apresentou qualitativa e quantitativamente, à fls. 672 a 676 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **2º Relatório de acompanhamento - maio/2014**, os resíduos gerados no período. Apresentou às fls. 691 a 704, os Certificados de Destinação dos resíduos e entulho e respectivas licenças.

O empreendedor apresentou qualitativa e quantitativamente, à fls. 930 a 934 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **3º Relatório de acompanhamento - outubro/2014**, os resíduos gerados no período. Apresentou às fls. 942 a 957, os Certificados de Destinação dos resíduos e entulho e respectivas licenças.

O empreendedor apresentou qualitativa e quantitativamente, à fls. 984 a 985 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **4º Relatório de acompanhamento - maio/2015**, os resíduos gerados no período. Apresentou às fls. 999 a 1002, os Certificados de Destinação dos resíduos e entulho para áreas cujas licenças de operação foram apresentadas no relatório anterior.

O empreendedor apresentou qualitativa e quantitativamente, à fl. 1145 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **5º Relatório de acompanhamento - maio/2015**, os resíduos gerados no período. Apresentou às fls. 1155 a 1158, os Certificados de Destinação dos resíduos e entulho para áreas cujas licenças de operação foram apresentadas nos relatórios anteriores.

O empreendedor apresentou qualitativa e quantitativamente, à fls. 1197 e 1198 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **6º Relatório de acompanhamento - outubro/2015**, os resíduos gerados no período. Apresentou às fls. 1232 a 1234, os Certificados de Destinação dos resíduos comuns, de construção e orgânicos e para áreas cujas licenças de operação estão apresentadas à fls. 1228 verso a 1231.

O empreendedor apresentou qualitativa e quantitativamente, à fl. 1244 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **7º Relatório de acompanhamento - janeiro/2016**, os resíduos gerados no período. Apresentou às fls. 1260 a 1268, os Certificados de Destinação dos resíduos comuns, de construção, orgânicos e perigosos.


O empreendedor apresentou qualitativa e quantitativamente, à fl. 1291 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **8º Relatório de acompanhamento - maio/2016**, os resíduos gerados no período. Apresentou às fls. 1307 a 1317, os Certificados de Destinação dos resíduos comuns, de construção, orgânicos e perigosos.

O empreendedor apresentou qualitativa e quantitativamente, à fls. 06 e 07 deste P.A. nº 2016-0.201.316-7, para solicitação de LAO, os resíduos gerados no período. Apresentou às fls. 25 a 37, os Certificados de Destinação dos resíduos e respectivas licenças.

Exigência atendida.

Do P.A. nº 2016-0.201.316-7

Em 31/10/2016

Folha nº 30
a)  Carlos Duarte Antonio Pinto
Técnico - Analista de Meio Ambiente
SUMA/DECONT-2/GT-RAD
R.F. 780.810-1

12. *Em caso de paralisação das obras, por quaisquer motivos, antes do término previsto para as mesmas, manter as áreas com obras iniciadas, cercadas e dotadas de sistema de vigilância/segurança, visando restringir o acesso a tais áreas e conseqüente exposição da população a situações de risco;*

O empreendedor informou, à fl. 479 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **1º Relatório de acompanhamento - novembro/2013**, que não houve paralisação da obra no período.

O empreendedor informou, à fl. 676 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **2º Relatório de acompanhamento - maio/2014**, que não houve paralisação da obra no período, no entanto a área da obra é mantida cercada e dotada de sistema de vigilância/segurança.

O empreendedor informou, à fl. 935 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **3º Relatório de acompanhamento - outubro/2014**, que não houve paralisação da obra no período.

O empreendedor informou, à fl. 986 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **4º Relatório de acompanhamento - maio/2015**, que não houve paralisação da obra no período.

O empreendedor informou, à fl. 1146 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **5º Relatório de acompanhamento - maio/2015**, que não houve paralisação da obra, no período.

O empreendedor informou, à fl. 1199 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **6º Relatório de acompanhamento - outubro/2015**, que não houve paralisação da obra no período.

O empreendedor informou, à fl. 1245 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **7º Relatório de acompanhamento - janeiro/2016**, que não houve paralisação da obra no período.

O empreendedor informou, à fl. 1292 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **8º Relatório de acompanhamento - maio/2016**, que não houve paralisação da obra no período.

O empreendedor informou, à fls. 08 deste P.A. nº 2016-0.201.316-7, para solicitação de LAO, que não houve paralisação da obra no período.

Exigência atendida.

13. *Instruir os trabalhadores sobre a necessidade de utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Coletivo (EPCs);*

Do P.A. 2016-0.201.316-7

O empreendedor apresentou, à fls. 599 a 642 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **1º Relatório de acompanhamento - novembro/2013**, as listas de presença dos eventos de treinamento ocorridos no período.

O empreendedor informou, à fls. 676 a 677 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **2º Relatório de acompanhamento - maio/2014**, que não houve novas contratações no período. Apresentou ainda registro fotográfico da utilização de EPI por colaboradores.

O empreendedor apresentou, à fls. 959 a 966 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **3º Relatório de acompanhamento - outubro/2014**, as listas de presença dos eventos de treinamento ocorridos no período e, à fls. 968 e 969, registro fotográfico evidenciando a utilização de EPI e EPC no canteiro de obras.

O empreendedor apresentou, à fls. 1004 a 1034 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **4º Relatório de acompanhamento - maio/2015**, as listas de presença dos eventos de treinamento ocorridos no período e, à fls. 1035 e 1127, Termo de Responsabilidade de recebimento de EPIs.

O empreendedor apresentou, à fls. 1160 a 1185 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **5º Relatório de acompanhamento - maio/2015**, as listas de presença dos eventos de treinamento ocorridos no período.

O empreendedor apresentou, à fls. 1205 a 1227 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **6º Relatório de acompanhamento - outubro/2015**, as listas de presença dos eventos de treinamento ocorridos no período.

O empreendedor apresentou, à fls. 1270 a 1278 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **7º Relatório de acompanhamento - janeiro/2016**, as listas de presença dos eventos de treinamento ocorridos no período.

O empreendedor apresentou, à fls. 1317 a 1337 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **8º Relatório de acompanhamento - maio/2016**, as listas de presença dos eventos de treinamento ocorridos no período.

O empreendedor apresentou, à fls. 38 a 45 deste P.A. nº 2016-0.201.316-7, para solicitação de LAO, as listas de presença dos eventos de treinamento ocorridos no período.

Exigência atendida.

14. *Atender a Lei Municipal nº 14.933/09 ("Lei do Clima"), principalmente os Artigos 15 e 21 no que couber;*

O empreendedor relatou, à fls. 479 e 480 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **1º Relatório de acompanhamento - novembro/2013**, programas e controles visando tornar o empreendimento o menos impactante possível, de acordo com a legislação ambiental pertinente.

O empreendedor manteve, à fl. 677 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **2º Relatório de acompanhamento - maio/2014**, o afirmado no relatório anterior.

Do P.A. nº 2016-0.201.316-7

Em 31/10/2016

a)

Folha nº 81
Carlos Duarte Antonio Pinto
Físico - Analista de Meio Ambiente
VMA/DECONT 2/GT-RAD
R.F. 730.810-1

O empreendedor manteve, à fl. 936 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **3º Relatório de acompanhamento - outubro/2014**, o afirmado no relatório anterior.

O empreendedor manteve, às fls. 986 e 987 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **4º Relatório de acompanhamento - maio/2015**, o afirmado no relatório anterior e apresentou, às fls. 1129 a 1131, Guias de Controle e de Avaliação dos Níveis de Fumaça Preta referentes ao período.

O empreendedor manteve, às fls. 1146 e 1147 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **5º Relatório de acompanhamento - maio/2015**, o afirmado no relatório anterior e apresentou, às fls. 1187 e 1181, Guias de Controle e de Avaliação dos Níveis de Fumaça Preta referentes ao período.

O empreendedor manteve, à fls. 1199 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **6º Relatório de acompanhamento - outubro/2015**, o afirmado no relatório anterior e apresentou, às fls. 1202 verso e 1204, Guias de Controle e de Avaliação dos Níveis de Fumaça Preta referentes ao período.

O empreendedor manteve, às fls. 1245 e verso do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **7º Relatório de acompanhamento - janeiro/2016**, o afirmado no relatório anterior e apresentou, às fls. 1279 e 1281, Fichas de Controle e de Avaliação dos Níveis de Fumaça Preta referentes ao período.

O empreendedor manteve, às fls. 1292 e verso do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **8º Relatório de acompanhamento - maio/2016**, o afirmado no relatório anterior e apresentou, às fls. 1338 e 1339, Fichas de Controle e de Avaliação dos Níveis de Fumaça Preta referentes ao período.

O empreendedor afirma que executou, ao longo de toda a implementação do empreendimento, programas como Gerenciamento de Resíduos e Material Excedente, Monitoramento de Ruídos, Controle de Emissão de Fumaça Preta, Manutenção de Equipamentos e Controle de Efluente. Apresenta adicionalmente, às fls. 46 a 50 deste P.A. nº 2016-0.201.316-7, para solicitação de LAO, Fichas de Controle e de Avaliação dos Níveis de Fumaça Preta referentes ao período.

Exigência atendida.

15. *Instalar a Subestação Primária Bandeirantes e respectivo Ramal Aéreo Consumidor da Linha 5 - Lilás de acordo com as características técnicas apresentadas no estudo e em conformidade com o projeto executivo;*

O empreendedor declarou no P.A. nº 2012-0.092.768-7:

- à fl. 480, por ocasião do **1º Relatório de acompanhamento - novembro/2013**;
- à fl. 678, por ocasião do **2º Relatório de acompanhamento - maio/2014**;
- à fl. 936, por ocasião do **3º Relatório de acompanhamento - outubro/2014**;
- à fl. 987, por ocasião do **4º Relatório de acompanhamento - maio/2015**;
- à fl. 1147, por ocasião do **5º Relatório de acompanhamento - maio/2015**;
- à fl. 1200, por ocasião do **6º Relatório de acompanhamento - outubro/2015**;
- à fl. 1245 verso, por ocasião do **7º Relatório de acompanhamento - janeiro/2016**;
- à fl. 1292 verso do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **8º Relatório de acompanhamento - maio/2016**

que foram seguidas rigorosamente todas as especificações e características técnicas previstas em projeto.

O empreendedor declarou, à fls. 08 verso deste P.A. nº 2016-0.201.316-7, para solicitação de LAO, que tem sido seguidas rigorosamente todas as especificações e características técnicas previstas em projeto.

Exigência atendida.

16. *Implementar medidas no sentido de garantir que, durante a operação, o ruído devido à Subestação Primária Bandeirantes e respectivo Ramal Aéreo Consumidor da Linha 5 - Lilás mantenha-se inferior ao estabelecido no Quadro nº 02/d Anexo à Parte III da Lei nº 13.885, de 25 de agosto de 2004;*


O empreendedor informou, à fl. 480 e 481 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **1º Relatório de acompanhamento - novembro/2013**, a elaboração de projetos, ainda em fase de aprovação interna, visando respeitar os padrões e limites preconizados pela legislação e normatização pertinentes.

O empreendedor informou, à fls. 678 e 679 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **2º Relatório de acompanhamento - maio/2014**, a previsão de realização de medições dos níveis de ruído sonoro para diversos equipamentos, após o início da operação dos mesmos. Apresentou adicionalmente, à fls. 706 a 918, documento de **Especificação Técnica CS-5.81.01.MJ/400-002-Rev. A**.

O empreendedor reafirmou, à fl. 936 e 937 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **3º Relatório de acompanhamento - outubro/2014**, a informação apresentada no relatório anterior.

Do P.A. nº 2016-0.201.316-7

Em 31/10/2016

Folha nº 82
a)  Carlos Duarte Antonio Pinto
Físico - Analista de Meio Ambiente
SVMA/DECONT 2/GT-RAD
R.F. 780.810-1

O empreendedor reafirmou, à fl. 988 e 989 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **4º Relatório de acompanhamento - maio/2015**, a informação apresentada no relatório anterior.

O empreendedor reafirmou, à fl. 1148 e 1149 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **5º Relatório de acompanhamento - maio/2015**, a informação apresentada no relatório anterior.

O empreendedor reafirmou, à fl. 1200 e verso do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **6º Relatório de acompanhamento - outubro/2015**, a informação apresentada no relatório anterior.

O empreendedor reafirmou, à fls. 1245 verso e 1246 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **7º Relatório de acompanhamento - janeiro/2016**, a informação apresentada no relatório anterior.

O empreendedor reafirmou, à fls. 1292 verso e 1293 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **8º Relatório de acompanhamento - maio/2016**, a informação apresentada no relatório anterior.

O empreendedor reafirmou, à fl. 08 verso deste P.A. nº 2016-0.201.316-7, para solicitação de LAO, a previsão de realização de medições dos níveis de ruído sonoro para diversos equipamentos, após o início da operação dos mesmos. Citou o documento de **Especificação Técnica CS-5.81.01.MJ/400-002-Rev. A** apresentado à fl. 706 e 918 do P.A. nº 2012-0.092.768-7.

Exigência anterior.

17. *Implementar medidas no sentido de garantir que, durante a operação, o campo elétrico e a densidade de fluxo magnético na operação da Subestação Primária Bandeirantes e respectivo Ramal Aéreo Consumidor da Linha 5 – Lilás mantenham-se inferiores a 4,17 kV/m (quiloVolts por metro) e 83,3 µT (microTeslas), respectivamente, em qualquer momento, em locais de acesso livre à população em geral;*

O empreendedor citou, à fl. 481 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **1º Relatório de acompanhamento - novembro/2013**, a realização de estudo de Campo Elétrico e Magnético da Subestação Bandeirantes utilizando como referência valores gerados pela Subestação Tamanduateí da Linha 2 – Verde (fls. 353 a 382 do P.A. nº 2012-0.092.768-7) cujos resultados encontram-se abaixo dos limites estabelecidos pela Portaria nº 80/SVMA/2005. Informou que após a conclusão das obras e início dos testes para a

operação, será conduzido novo estudo a fim de averiguar a necessidade de implementação de medidas complementares.

Os **2º Relatório de acompanhamento - maio/2014**, à fl. 679, **3º Relatório de acompanhamento - outubro/2014**, à fl. 938, **4º Relatório de acompanhamento - maio/2015**, à fl. 989, **5º Relatório de acompanhamento - maio/2015**, à fl. 1149, **6º Relatório de acompanhamento - outubro/2015**, à fl. 1200 verso e 1201, **7º Relatório de acompanhamento - janeiro/2016**, à fl. 1246 e **8º Relatório de acompanhamento - maio/2016**, à fl. 1293 e verso, todas do P.A. nº 2012-0.092.768-7 ratificam a informação do primeiro relatório.

O empreendedor remeteu, à fl. 09 deste P.A. nº 2016-0.201.316-7, para solicitação de LAO, à realização de estudo de Campo Elétrico e Magnético da Subestação Bandeirantes utilizando como referência valores gerados pela Subestação Tamanduateí da Linha 2 - Verde (fls. 353 a 382 do P.A. nº 2012-0.092.768-7) cujos resultados encontram-se abaixo dos limites estabelecidos pela Portaria nº 80/SVMA/2005. Informou que após a conclusão das obras e início dos testes para a operação, será conduzido novo estudo a fim de averiguar a necessidade de implementação de medidas complementares.

Exigência atendida.

18. *Implementar medidas no sentido de garantir que, durante a operação, a densidade de fluxo magnético da Subestação Primária Bandeirantes e respectivo Ramal Aéreo Consumidor da Linha 5 - Lilás, valor médio de 24 horas, mantenha-se inferior a 3 μ T (microTeslas), em locais de permanência prolongada, entendido como sendo de 4 (quatro) horas ou mais diárias, observando as características de aproveitamento, dimensionamento e ocupação dos lotes, constantes na Lei Municipal de Uso e Ocupação do Solo nº 13.885/2004;*

O empreendedor citou, à fl. 481 do P.A. nº 2012-0.092.768-7, por ocasião do **1º Relatório de acompanhamento - novembro/2013**, a realização de estudo de Campo Elétrico e Magnético da Subestação Bandeirantes utilizando como referência valores gerados pela Subestação Tamanduateí da Linha 2 - Verde (fls. 353 a 382 do P.A. nº 2012-0.092.768-7 e fls. 643 a 680 deste P.A.) cujos resultados encontram-se abaixo dos limites estabelecidos pela Portaria nº 80/SVMA/2005. Informou que após a conclusão das obras e início dos testes para a operação, será conduzido novo estudo a fim de averiguar a necessidade de implementação de medidas complementares.

Os **2º Relatório de acompanhamento - maio/2014**, à fl. 679, **3º Relatório de acompanhamento - outubro/2014**, à fls. 938 e 939, **4º Relatório de acompanhamento - maio/2015**, à fl. 990, **5º Relatório de acompanhamento - maio/2015**, à fl. 1150, **6º Relatório de acompanhamento - outubro/2015**, à fl. 1201, **7º Relatório de acompanhamento - janeiro/2016**, à fl. 1246 verso e **8º Relatório de**

Do P.A. nº 2016-0.201.316-7

Em 31/10/2016

a)

Folha nº 83
Carlos Duarte Antonio Pinto
Físico - Analista de Meio Ambiente
SVMA/DECONT 2/GT-RAD
R.F. 780.810-1

acompanhamento - janeiro/2016, à fl. 1293 verso, do P.A. nº 2012-0.092.768-7 ratificam a informação do primeiro relatório.

O empreendedor remeteu, à fl. 09 verso deste P.A. nº 2016-0.201.316-7, para solicitação de LAO, à realização de estudo de Campo Elétrico e Magnético da Subestação Bandeirantes utilizando como referência valores gerados pela Subestação Tamanduateí da Linha 2 – Verde (fls. 353 a 382 do P.A. nº 2012-0.092.768-7) cujos resultados encontram-se abaixo dos limites estabelecidos pela Portaria nº 80/SVMA/2005. Informou que após a conclusão das obras e início dos testes para a operação, será conduzido novo estudo a fim de averiguar a necessidade de implementação de medidas complementares.

Exigência atendida.

19. *Apresentar, com periodicidade quadrimestral, Relatórios de Cumprimento às exigências estabelecidas na presente Licença Ambiental de Instalação, bem como os respectivos documentos comprobatórios de seu cumprimento independentemente de solicitações e/ou avisos por parte do DECONT/SVMA, exceto para aquelas cujo prazo está definido nesta LAI;*

Foram juntados ao P.A. nº 2012-0.092.768-7 os seguintes documentos atendendo à exigência:

Relatório de atendimento das exigências de 1 a 6, e 10, protocolado em 26 de julho de 2013, à fls. 413 a 462;

1º Relatório de acompanhamento (referente ao período de julho a outubro de 2013), protocolado em 14 de novembro de 2013, à fls. 466 a 660;

2º Relatório de acompanhamento (referente ao período de novembro de 2013 a fevereiro de 2014), protocolado em 27 de maio de 2014, à fls. 664 a 918;

3º Relatório de acompanhamento (referente ao período de março a junho de 2014), protocolado em 23 de outubro de 2014, à fls. 921 a 970;

4º Relatório de acompanhamento (referente ao período de julho a outubro de 2014), protocolado em 06 de maio de 2015, à fls. 972 a 1131;

5º Relatório de acompanhamento (referente ao período de novembro de 2014 a fevereiro de 2015), protocolado em 06 de maio de 2015, à fls. 1135 a 1188;

6º Relatório de acompanhamento (referente ao período de março a junho de 2015), protocolado em 15 de outubro de 2015, à fls. 1192 a 1234;

7º Relatório de acompanhamento (referente ao período de julho a outubro de 2015), protocolado em 26 de janeiro de 2016, à fls. 1240 a 1281;

Do P.A. 2016-0.201.316-7

8º Relatório de acompanhamento (referente ao período de novembro de 2015 a fevereiro de 2016), protocolado em 17 de maio de 2016, à fls. 1287 a 1339.

Exigência atendida.

Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação – LAO:

20. *Apresentar um programa de acompanhamento e monitoramento das emissões de ruído e radiações eletromagnéticas no entorno da Subestação Primária Bandeirantes;*

O empreendedor apresentou, à fls. 51 a 62 deste P.A. nº 2016-0.201.316-7, Plano de Monitoramento das emissões de ruído e Plano de Monitoramento de radiações eletromagnéticas para a Subestação Primária Bandeirantes e respectivo Ramal Aéreo Consumidor, elaborados pela empresa **Eletric Consultoria**.

Exigência atendida.

21. *Apresentar relatório comprovando atendimento às exigências de nº 7 a 19.*

O empreendedor apresentou, à fls. 02 a 62 deste P.A., o **Documento Técnico RT-5.08.00.00/1Y8-086**.

Exigência Atendida.

5. Conclusão

Tendo em vista as considerações acima, NADA TEMOS A OPOR quanto à operação da **Subestação Primária Bandeirantes da Linha 5 – Lilás e Ramal Aéreo Consumidor**. Não obstante, durante sua operação, a Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô deverá atender às seguintes exigências:

5.1. Manter a **Subestação Primária Bandeirantes da Linha 5 – Lilás e Ramal Aéreo Consumidor** operando com as mesmas características técnicas informadas no processo de Licenciamento Ambiental de Instalação;

5.2. Manter os **Subestação Primária Bandeirantes da Linha 5 – Lilás e Ramal Aéreo Consumidor** operando de forma que o ruído não ultrapasse, em qualquer ponto e momento, os padrões estabelecidos na Lei nº 16.402, de 22 de março de 2016, que disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, de acordo com a Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014 – Plano Diretor Estratégico (PDE), ou outra que vier a substituí-la.

Do P.A. nº 2016-0.201.316-7

Em 31/10/2016

Folha nº 84

a)

Carlos Duarte Antonio Pinto
Físico - Analista de Meio Ambiente
SVMA/DECONT 2/GT-RAD
R.F. 190.810-1

Para demonstrar o atendimento desta exigência, o empreendeddor deverá apresentar, periodicamente, laudo técnico de medição do nível de ruído emitido pelo empreendimento, demonstrando a conformidade com a legislação acima.

O primeiro laudo deve ser apresentado à SVMA 90 (noventa) dias após a emissão da Licença Ambiental de Operação e os posteriores a cada período subsequente de três anos. Cada laudo técnico, assinado pelo profissional responsável e acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART deve conter: croqui com a localização dos pontos de medição (pontos significativos sob o trajeto do ramal e no perímetro da subestação), bem como a altura desses pontos em relação ao solo, a data, a hora e os valores das medições realizadas;

5.3. Manter a Subestação Primária Bandeirantes da Linha 5 – Lilás e Ramal Aéreo Consumidor operando dentro dos limites de emissão de radiação eletromagnética estabelecidos pela Portaria nº 80/SVMA/2005 ou outra que vier a substituí-la. Atualmente, não devem ser superados, em qualquer momento, nos locais de acesso livre à população em geral, os valores de 83,3 μ T (microteslas) e 4,17 kV/m (quilovolts por metro), respectivamente, para a densidade de fluxo magnético e para o campo elétrico; Adicionalmente, a densidade de fluxo magnético não deve superar o valor de 3 μ T (microteslas) calculado como valor médio de 24 horas, em locais de permanência prolongada (entendido como sendo de 4 horas ou mais diárias) observada a Lei nº 16.402, de 22 de março de 2016, que disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, de acordo com a Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014 – Plano Diretor Estratégico (PDE).

Para demonstrar o atendimento desta exigência, o empreendeddor deverá apresentar, periodicamente, laudo técnico de medição do nível de radiação eletromagnética emitida pelo empreendimento, demonstrando a conformidade com a legislação acima.

O primeiro laudo deve ser apresentado à SVMA 90 (noventa) dias após a emissão da Licença Ambiental de Operação e os posteriores a cada período subsequente de três anos. Cada laudo técnico, assinado pelo profissional responsável e acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART deve conter: croqui com a localização dos pontos de medição (pontos significativos sob o trajeto do ramal e no perímetro da subestação), bem como a altura desses pontos em relação ao solo, a data, a hora e os valores das medições realizadas;

5.4. Manter a **Subestação Primária Bandeirantes da Linha 5 – Lilás e Ramal Aéreo Consumidor** sinalizada, zelando pela sua integridade e segurança, impedindo sua invasão, ocupação e mau uso por pessoas não autorizadas, durante toda a fase de operação do empreendimento;

5.5. Manter as áreas sobre as quais se encontram instalados os transformadores, completamente impermeabilizadas, mantendo, ainda, a bacia de contenção de óleo isolante e a caixa separadora em condições de cumprirem suas funções em qualquer tempo, evitando a contaminação do solo e do sistema de águas pluviais, em caso de vazamento;

5.6. Solicitar a renovação da Licença Ambiental de Operação – LAO, com antecedência de, no mínimo, 120 dias do vencimento da mesma.

Por fim, destacamos que o presente parecer técnico não substitui ou exime o empreendedor da obtenção de quaisquer outros Alvarás, Licenças ou Autorizações de qualquer natureza, exigíveis legalmente, bem como, não implica no reconhecimento da propriedade e regularidade da gleba, lote ou de construções existentes.

É o parecer.

São Paulo, 31 de outubro de 2016.

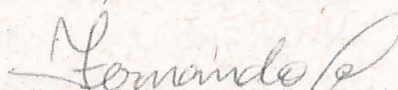


Físico Carlos Duarte Antonio Pinto

Analista de Meio Ambiente

RF: 780.810.1

SVMA/DECONT/GT-RAD



Físico Fernando Luciano Merli do Amaral

Analista de Meio Ambiente

RF 798.397.2

SVMA/DECONT/GT-RAD