



Data de publicação: 14/12/2015
Matéria nº : 305287
Diário Oficial nº : 184

RESOLUÇÃO SMAC Nº 606 DE 11 DE DEZEMBRO DE 2015

Estabelece parâmetros ambientais para a implantação e o funcionamento de Subestações de Energia Elétrica, bem como define os procedimentos e critérios gerais a serem adotados no seu licenciamento ambiental.

O SECRETÁRIO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE no uso de suas atribuições legais, e,

CONSIDERANDO que o Decreto 40.722 de 08 de outubro de 2015, que regulamenta o licenciamento ambiental municipal, no seu parágrafo 2.º do artigo 3.º, prevê que a SMAC irá detalhar por meio de Resolução os critérios de exigibilidade relacionados no licenciamento;

CONSIDERANDO a elevada quantidade de Subestações de Energia Elétrica da Concessionária Pública no município;

CONSIDERANDO a presença de Subestações de Energia Elétrica em diversas atividades particulares passíveis de licenciamento ambiental, tais como indústrias, shopping centers, condomínios entre outros;

CONSIDERANDO a experiência acumulada com o licenciamento ambiental desse tipo de atividade, inclusive quando associada a sistemas de geração e cogeração de energia elétrica;

CONSIDERANDO a revisão da NBR 13231 de 17/07/2015 da ABNT;

CONSIDERANDO a necessidade da eliminação dos Poluentes Orgânicos Persistentes (POP's) em especial as Bifenilas Policloradas (PCB's);

CONSIDERANDO o disposto no processo 14/200.066/2013.

RESOLVE:

Art.1º Esta Resolução estabelece parâmetros ambientais para a implantação e o funcionamento de Subestações de Energia Elétrica, bem como define os procedimentos e critérios gerais a serem adotados no seu licenciamento ambiental. Parágrafo Único- Esta resolução não se aplica as Subestações Subterrâneas utilizadas para abastecimento público.

Art. 2º Para o efeito desta Resolução são adotados as seguintes definições:

I - Subestações de Energia Elétrica - instalações que efetuem procedimentos de transformação de tensão e/ou de distribuição de energia.

II- Subestação externa - instalação cujos equipamentos estão expostos ao tempo e sujeitos à ação das intempéries.

III- Subestação interna - instalação cujos equipamentos estão ao abrigo das intempéries, podendo tal abrigo consistir de uma edificação.

IV- Subestação ou câmara subterrânea - instalação situada abaixo do nível do solo.

V - Fluidos de alto ponto de combustão ou classe K ou "fluidos resistentes ao fogo" - são líquidos isolantes para uso em transformadores ou outros equipamentos, que possuem ponto de combustão mínimo de 300°C pelo método de ensaio "vaso aberto Cleveland" conforme ABNT NBR 11341. A designação "classe K" é estabelecida pela ABNT NBR 5356-2.

VI - Parede tipo corta-fogo – dispositivo aplicado na separação de riscos, que serve para impedir a propagação de incêndios de um equipamento ou ambiente e que, se houver necessidade de segurança contra explosão, é projetado para tal.

VII - Sistema de contenção de líquido isolante – sistema capaz de prover, em eventual vazamento, a coleta do óleo de cada equipamento, a drenagem do óleo e/ou água, a separação água-óleo, a contenção de todo óleo derramado e drenagem da água separada para fora do sistema.

VIII - Bacia coletora de líquido isolante - dispositivo ou sistema com finalidade de coletar e drenar para a bacia ou caixa de contenção o óleo do equipamento em eventual vazamento.

IX – Bacia de contenção de líquido isolante - dispositivo ou sistema aberto com a finalidade de conter o líquido isolante do equipamento em eventual vazamento e que, caso receba águas da chuva ou do sistema de supressão de incêndios, é interligado a um dispositivo de separação de água-óleo.

X – Caixa de contenção de líquido isolante – dispositivo ou sistema fechado com tampa, com a mesma finalidade da bacia de contenção.

XI – Dique de Líquido Isolante – construção de concreto, alvenaria ou outro material

quimicamente compatível com água e líquido isolante, com a finalidade de represar o óleo do equipamento em eventual vazamento.

Art.3º As Subestações de Energia Elétrica, independente da potência dos transformadores instalados, deverão atender aos seguintes requisitos:

I - Possuir controle físico de acesso aos equipamentos da Subestação;

II – Possuir sistemas de contenção para equipamentos imersos em óleo isolante com volume de líquido isolante igual ou maior a 400L.

III – Implantar paredes tipo corta-fogo para impedir a propagação de incêndio de um equipamento a outro adjacente, no caso que as distâncias de separação das Tabelas 1 e 2 do Anexo I não puderem ser atendidas.

Parágrafo Único – Em casos de subestações já existentes, a SMAC poderá dispensar do atendimento ao inciso III, mediante justificativa técnica fundamentada, apresentada pelo empreendedor, onde seja atestada a inviabilidade técnica da adequação.

Art. 4º - Os Sistemas de contenção para equipamentos imersos em óleo isolante deverão atender no mínimo aos requisitos descritos no Anexo II.

Art.5º Serão passíveis de licenciamento ambiental as Subestações de Energia Elétrica com transformadores com potência aparente total igual ou superior a 3MVA.

Art. 6º - Deverá ser verificado o atendimento dos requisitos previstos no artigo 3.º, independente da potência dos transformadores instalados, na análise de atividades ou empreendimentos enquadrados no Sistema de Licenciamento Ambiental Municipal (SLAM – Rio).

Parágrafo Único – Será obrigatório para as atividades e empreendimentos enquadrados no SLAM-Rio, o preenchimento do Formulário do Cadastro de Subestações de Energia Elétrica, conforme modelo do Anexo III;

Art. 7.º A Coordenadoria Geral de Controle Ambiental estabelecerá, por meio de Portaria, a documentação necessária para cada etapa do licenciamento ambiental das Subestações de Energia Elétrica, que deverá contemplar entre outros itens:

I – A regularidade da atividade junto ao Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ);

II – Avaliação de risco quando se tratar de Subestações pertencentes às Concessionárias de serviço público;

III – Avaliação do Campo Elétrico Magnético e do nível de ruído quando se tratar de subestações com tensão igual ou superior a 25kV.

Art. 8º As Subestações com transformadores fabricados anteriormente ao ano de 1990, deverão apresentar laudo contendo análises laboratoriais a fim de comprovar que estão livres de contaminação por Bifenilas Policloradas (PCB).

Parágrafo Único – A metodologia utilizada na análise e na avaliação dos resultados deverão ter por base as normas da ABNT.

Art. 9º. Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, ficando revogada a Resolução SMAC nº 549 de 30 de janeiro de 2014.

Rio de Janeiro, 11 de dezembro de 2015.

CARLOS ALBERTO MUNIZ

Secretário Municipal de Meio Ambiente

ANEXO

I

TABELA 1 - DISTÂNCIA MÍNIMA DE SEPARAÇÃO ENTRE TRANSFORMADORES E EDIFICAÇÕES

Tipo do líquido isolante do transformador	Volume de Líquido Isolante (L)	Distância horizontal mínima		
		Edificação resistente ao fogo por 2h (m)	Edificação incombustível (m)	Edificação combustível (m)
Óleo Mineral	<2000	1,5	4,6	7,6
	>2000<20000	4,6	7,6	15,2
	>20000	7,6	15,2	30,5
Fluido de alto ponto de combustão (classe K)	<38000	1,5		7,6
	>38000	4,6		15,2

TABELA 2 - DISTÂNCIAS MÍNIMAS DE SEPARAÇÃO ENTRE TRANSFORMADORES E EQUIPAMENTOS ADJACENTES

Tipo de líquido isolante	Volume do líquido isolante (L)	Distância
Óleo mineral	< 2000	1,5
	>ou = 2000 e < 20000	7,6
	>20000	15,2
Fluido de alto ponto de combustão (classe K)	<38000	1,5
	>38000	7,6

ANEXO II – REQUISITOS PARA IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE CONTENÇÃO

I- Requisitos Gerais:

a- Ser impermeável (incluindo tubulação, dutos, interligações e caixas);

b- Projetado de forma que o fogo de um equipamento não se alastre para outro;

c- Constituído de materiais que suportem as altas temperaturas de ignição de óleos minerais ou vegetais em chamas, mantendo sua estanqueidade e segurança estrutural.

d- Todo o conjunto deverá estar dimensionado para conter, no mínimo, 110 % do volume total de óleo do maior equipamento e drenar eventual contribuição das águas de chuva, de sistemas de supressão de incêndio ou de atividades manuais de

combate ao incêndio.

II - Requisitos para equipamentos instalados externamente:

a - Ter sistema de drenagem para retirada de água pluvial com disposição em caixa separadora de água-óleo.

III – Demais Requisitos:

A SMAC poderá solicitar, caso julgar necessária, a adoção dos demais parâmetros técnicos definidos na norma NBR-13231 da ABNT para a elaboração dos projetos e arranjos dos sistemas de contenção observando o tipo de líquido isolante, a localização em área externa ou interna, área disponível, condições de solo e proximidade a cursos d' água.

**ANEXO III
CADASTRO DE SUBESTAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA
PARTE I - INFORMAÇÕES GERAIS**

SEÇÃO 1: DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		
RAZÃO SOCIAL:		
LOCAL	Nº	
BAIRRO	MUNICÍPIO	CEP
NOME DO REPRESENTANTE	E-MAIL:	
CARGO	TEL. E RAMAL	
SEÇÃO 2: DADOS OPERACIONAIS		
2.1. OPERAÇÃO <input type="radio"/> Remota	<input type="radio"/> Assistida – Nº de funcionários: _____	
2.2. QUADRO DE ÁREAS Área total do terreno: _____ m ² Área total edificada da subestação: _____ m ²		
SEÇÃO 3: CARACTERIZAÇÃO DO ENTORNO		
<input type="radio"/> Área Urbana <input type="radio"/> Área Rural <input type="radio"/> Ocupação desordenada <input type="radio"/> Escolas / Creches / hospitais/ Templos religiosos <input type="radio"/> Outros: _____ <input type="radio"/> Unidades de Conservação: _____ Corpos Hídricos: _____		
PARTE II – INFORMAÇÕES TÉCNICAS		
SEÇÃO 4 - CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS DA INSTALAÇÃO		

4.1. Tipo de instalação <input type="radio"/> Externa <input type="radio"/> Interna					
4.2. Tensão da operação <input type="radio"/> 138/34,5kV-25kV <input type="radio"/> 138/13,8kV <input type="radio"/> _____ / _____ kV					
4.3. Potência aparente instalada:					
	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">QUANTIDADE</th> <th style="width: 50%;">POTÊNCIA (MVA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	QUANTIDADE	POTÊNCIA (MVA)		
QUANTIDADE	POTÊNCIA (MVA)				
POTÊNCIA TOTAL = _____ MVA					
4.4. Ano de fabricação dos transformadores: _____					
4.5. Circuito de distribuição: <input type="radio"/> Aéreo <input type="radio"/> Subterrâneo					
SEÇÃO 5 – PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS					
<input type="radio"/> Extintores portáteis <input type="radio"/> Extintores sobre rodas <input type="radio"/> Canalização fixa e rede de hidrantes <input type="radio"/> Sistema Mulsyfire <input type="radio"/> Parede corta-fogo					

RESPONSÁVEL LEGAL		
NOME E Nº DO REGISTRO PROFISSIONAL	DATA _ / _ / _	ASSINATURA

* *Este texto não substitui o publicado no Diário Oficial*