

**REUNIÃO ORDINÁRIA DA DIRETORIA**  
**RESOLUÇÃO DE DIRETORIA**

**Número:** O/012/03/512<sup>a</sup>  
**Data:** 11/10/2013  
**Relator:** Genivaldo Maximiliano de Aguiar  
**Assunto:** Autorização para contratação de serviços de manutenção com substituição de serpentinas e implantação de melhorias em um transformador monofásico de 20MVA da Usina Henry Borden.

Com base na exposição de motivos contida no Relatório O/012/2013, apresentado pelo Senhor Diretor de Operação, a Diretoria resolve:

- Autorização para contratação de serviços de reparo com substituição de serpentinas e implantação de melhorias em um transformador monofásico de 20MVA da Usina Henry Borden, mediante processo licitatório, nos termos deste relatório, com orçamento estimado de R\$ 474.800,00 (quatrocentos e setenta e quatro mil e oitocentos reais) – Base maio/13, pelo prazo de 03 (três) meses, onerando o item orçamentário: 02107, conta razão: 6161212420 no Centro Financeiro: H.BORDEN-MANUT.

**CERTIFICO a aprovação da  
Presente Resolução de Diretoria**



**Pedro Eduardo Fernandes Brito**  
**Secretário das Reuniões de Diretoria**  
11/10/2013

## RELATÓRIO A DIRETORIA

**Número:** O/012/2013

**Data:** 11/10/2013

**Relator:** Genivaldo Maximiliano de Aguiar

**Assunto:** Autorização para contratação de serviços de manutenção com substituição de serpentinas e implantação de melhorias em um transformador monofásico de 20MVA da Usina Henry Borden.

### I. HISTÓRICO

As Unidades Geradoras 03, 05, 06 e 07 possuem bancos transformadores elevadores de 11/88kV, compostos por três transformadores monofásicos, com capacidade de 20 MVA, cada, e características mecânicas e elétricas similares, que permitem o intercâmbio dos mesmos entre as Unidades.

Devido ao tempo de utilização dos transformadores, a maioria reformados há mais de trinta anos, e em operação ininterrupta, alguns apresentaram desgaste do material isolante, ocasionando pontos de aquecimento, detectados nos ensaios de cromatografia e desgaste das serpentinas de água de refrigeração, com aparecimento de trincas, tornando-os indisponíveis. Atualmente a Unidade Geradora n°05 encontra-se com três transformadores indisponíveis.

Com a aquisição de um transformador trifásico para a unidade geradora 06, realizado pela Divisão de Engenharia (TPE), com previsão de instalação no primeiro semestre de 2013, não haverá transformador monofásico reserva para os bancos das unidades 03, 05 e 07.

Dentre os transformadores que apresentaram defeito, um possui sua parte ativa em boas condições, sendo necessário apenas o reparo do sistema de refrigeração com substituição das serpentinas internas e secagem da parte ativa, em virtude de vazamento de água, ocasionado por rompimento interno das serpentinas de refrigeração. Além da substituição das serpentinas serão executados alguns serviços de melhoria, que consistem na adaptação de reforço estrutural do tanque para permitir tratamento termo vácuo do óleo, e implantação de sistema de selagem com supervisão.

**Justificativa da Contratação:** A contratação dos serviços de manutenção com substituição de serpentinas e implantação de melhorias em um transformador monofásico de 20MVA se faz necessária para que tenhamos 1 (um) transformador reserva, garantindo a disponibilidade das Unidades Geradoras em caso de dano em um, dos três que compõe o Banco de cada Unidade, tendo em vista os constantes defeitos apresentados nos transformadores atualmente em operação.

A handwritten signature consisting of a large, stylized letter 'Q' with a small loop at the bottom.

## II. RELATÓRIO

Em síntese, os serviços previstos com esta contratação são o reparo, com substituição de serpentinas internas, secagem da parte ativa e serviços de melhoria em um transformador monofásico de 11/88kV, 20MVA.

O fornecimento deverá ser contratado, mediante processo licitatório, de acordo com a legislação vigente e Normas da EMAE.

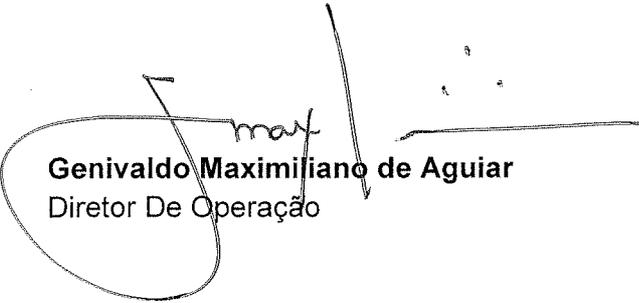
O prazo contratual será de 03 (três) meses.

O orçamento estimado para a referida contratação é de R\$ 474.800,00 (quatrocentos e setenta e quatro mil e oitocentos reais) – Base maio/13.

## III. CONCLUSÃO

Face ao exposto, propõe-se a Diretoria:

- Autorização para contratação de serviços de reparo com substituição de serpentinas e implantação de melhorias em um transformador monofásico de 20MVA da Usina Henry Borden, mediante processo licitatório, nos termos deste relatório, com orçamento estimado de R\$ 474.800,00 (quatrocentos e setenta e quatro mil e oitocentos reais) – Base maio/13, pelo prazo de 03 (três) meses, onerando o item orçamentário: 02107, conta razão: 6161212420 no Centro Financeiro: H.BORDEN-MANUT.



**Genivaldo Maximiliano de Aguiar**  
Diretor De Operação

