

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

**Número:** O/022/05/543<sup>a</sup>  
**Data:** 30/05/2014  
**Relator:** Genivaldo Maximiliano de Aguiar

Com base nas exposições de motivos e nas propostas contidas no Relatório à Diretoria nº O/022/2014 apresentado pelo Sr. Diretor de Operação, a Diretoria resolve **autorizar**:

- Objeto 1: a Contratação do serviço de manutenção dos sistemas das adutoras das unidades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8, tomadas de água e barragens reguladoras, com orçamento de R\$ 1.378.672,44. (um milhão, trezentos e setenta e oito mil, seiscentos e setenta e dois reais e quarenta e quatro centavos) – Base: Maio/2014, item financeiro: 02108, conta razão: 6161212332, centro financeiro: HBORDEN e Requisição 10017031.
- Objeto 2: a Aquisição e instalação de 01 (um) transformador monofásico de 11 - 88√3kV /138√3kV – 15/20MVA para a Usina Henry Borden, com orçamento de R\$ 1.085.131,00. (um milhão, oitenta e cinco mil, cento e trinta e um reais). – Base: Maio/2014, item financeiro: 01105 e 02190, contas razão: 1129601102 e 1129602101, centros financeiros: USINA\_HBORDEN e Requisição 10017032.

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



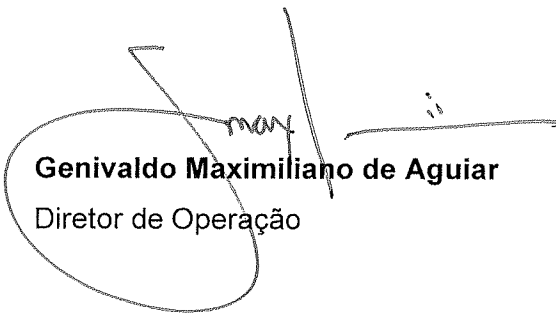
.....  
**Pedro Eduardo Fernandes Brito**  
**Secretário das Reuniões de Diretoria**  
**30/05/2014**

## RELATÓRIO A DIRETORIA

**Número:** O/022/2014  
**Data:** 30/05/2014  
**Relator:** Genivaldo Maximiliano de Aguiar

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |                                      |                                |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Proposta 1:</b> Contratação do serviço de Manutenção dos sistemas das adutoras das unidades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8, tomadas de água e barragens reguladoras da Usina Henry Borden conforme especificação técnica OM-ET-17178-14                                                                                                                                                                                                  |                                   |                                      |                                |                                         |
| <b>Relatório:</b> Os serviços de manutenção nas das tomadas d'água e barragens da Emae consistem na realização de diversas atividades relacionadas à conservação e reparos dos equipamentos que fazem parte do sistema hidráulico da usina como adutoras, válvulas de extração de ar, dispositivos de supervisão (disparadores automáticos) e a manutenção da impermeabilização da área de servidão das adutoras do plano inclinado. |                                   |                                      |                                |                                         |
| <b>Justificativa:</b> A contratação se faz necessária para a manutenção das condições operacionais, garantindo a confiabilidade e a disponibilidade de todo o sistema hidráulico da Usina Henry Borden.                                                                                                                                                                                                                              |                                   |                                      |                                |                                         |
| <b>Prazo:</b> 12 (doze) meses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |                                      |                                |                                         |
| <b>Orçamento– Base:</b> R\$ 1.378.672,44. (um milhão, trezentos e setenta e oito mil, seiscentos e setenta e dois reais e quarenta e quatro centavos). – Base: Maio/2014.                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                      |                                |                                         |
| <b>Item Financeiro:</b><br>02108                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Conta Razão:</b><br>6161212332 | <b>Centro Financeiro:</b><br>HBORDEN | <b>Requisição:</b><br>10017031 | <b>Anexos:</b><br>Cronograma desembolso |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |                                            |                                |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Proposta 2:</b> Aquisição e instalação de 01 (um) transformador monofásico de 11 - 88√3kV /138√3kV – 15/20MVA para a Usina Henry Borden conforme especificação técnica ET-OPH-17223/14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |                                            |                                |                                         |
| <b>Relatório:</b> Os transformadores da Estação Transformadora da Usina Henry Borden de 88kV foram instalados entre os anos de 1926 e 1953, junto com as Unidades Geradoras. Na concepção original, as Unidades possuem bancos de transformadores monofásicos de 88kV para elevação da tensão dos geradores e conexão à subestação de 88kV. A opção atual é a substituição dos bancos de transformadores monofásicos que tiveram sua vida útil expirada. Além do fornecimento, a contratada deverá instalar o referido transformador na cela da unidade. |                                                   |                                            |                                |                                         |
| <b>Justificativa:</b> A aquisição se faz necessária para a manutenção das condições operacionais, garantindo a confiabilidade e a disponibilidade das unidades geradoras da Usina Henry Borden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |                                            |                                |                                         |
| <b>Prazo:</b> 12 (doze) meses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                   |                                            |                                |                                         |
| <b>Orçamento– Base:</b> R\$ 1.085.131,00. (um milhão, oitenta e cinco mil, cento e trinta e um reais). – Base: Maio/2014.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |                                            |                                |                                         |
| <b>Item Financeiro:</b><br>01105 e 02190                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Conta Razão:</b><br>1129601102 e<br>1129602101 | <b>Centro Financeiro:</b><br>USINA_HBORDEN | <b>Requisição:</b><br>10017032 | <b>Anexos:</b><br>Cronograma desembolso |

  
**Genivaldo Maximiliano de Aguiar**  
 Diretor de Operação

Objeto 2: Cronograma Desembolso – Aquisição e instalação Transformador

| Cronograma de Desembolso Máximo por Período                                                                                                                                                                                                                      |            |            |            |            |            |            |            |            |            |              |              |              |              |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                        | Valor      | Mês        |            |            |            |            |            |            |            |              |              |              |              | TOTAL |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |            | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9            | 10           | 11           | 12           |       |
| Manutenção Mecânica dos Sistemas de Adutoras # 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8; e comportas das tomadas de água "A", "B", "C" e "Subterrânea", incluindo lubrificação, limpeza, desoxidação e demais serviços correlatos, com fornecimento de graxa industrial e mineral | 814.238,76 |            |            |            |            |            |            |            |            |              |              |              |              |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | 67.853,23  | 67.853,23  | 67.853,23  | 67.853,23  | 67.853,23  | 67.853,23  | 67.853,23  | 67.853,23  | 67.853,23  | 67.853,23    | 67.853,23    | 67.853,23    | 67.853,23    |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |              |              |              |              |       |
| Operação, inspeção, lubrificação e manutenção geral das máquinas do Plano inclinado                                                                                                                                                                              | 239.208,00 |            |            |            |            |            |            |            |            |              |              |              |              |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | 19.934,00  | 19.934,00  | 19.934,00  | 19.934,00  | 19.934,00  | 19.934,00  | 19.934,00  | 19.934,00  | 19.934,00  | 19.934,00    | 19.934,00    | 19.934,00    | 19.934,00    |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |              |              |              |              |       |
| Lubrificação e inspeção do guincho e válvulas borboletas , • Ensaios de funcionamento dos motores das unidades hidráulicas e dos sistemas de comunicação da Casa de válvulas e Cúpula                                                                            | 172.801,32 |            |            |            |            |            |            |            |            |              |              |              |              |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | 14.400,11  | 14.400,11  | 14.400,11  | 14.400,11  | 14.400,11  | 14.400,11  | 14.400,11  | 14.400,11  | 14.400,11  | 14.400,11    | 14.400,11    | 14.400,11    | 14.400,11    |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |              |              |              |              |       |
| Recuperação e manutenção das camadas impermeabilizantes ( retirada da vegetação, compactação dos locais afetados e vedação das trinças e rachaduras), próximos aos Bercos e Pilastras ao longo de todo plano inclinado, ;                                        | 152.424,36 |            |            |            |            |            |            |            |            |              |              |              |              |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12.702,03  | 12.702,03  | 12.702,03  | 12.702,03  | 12.702,03  | 12.702,03  | 12.702,03  | 12.702,03  | 12.702,03  | 12.702,03    | 12.702,03    | 12.702,03    | 12.702,03    |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |              |              |              |              |       |
| DISPÊNDIO (R\$)                                                                                                                                                                                                                                                  | MÊS        | 114.889,37 | 114.889,37 | 114.889,37 | 114.889,37 | 114.889,37 | 114.889,37 | 114.889,37 | 114.889,37 | 114.889,37   | 114.889,37   | 114.889,37   | 114.889,37   |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | ACUMULADO  | 114.889,37 | 229.778,74 | 344.668,11 | 459.557,48 | 574.446,85 | 689.336,22 | 804.225,59 | 919.114,96 | 1.034.004,33 | 1.148.893,70 | 1.263.783,07 | 1.378.672,44 |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | MÊS        | 8,33       | 8,67       | 8,67       | 8,67       | 8,67       | 8,67       | 8,67       | 8,67       | 8,67         | 8,67         | 8,67         | 8,67         |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | ACUMULADO  | 8,33       | 16,67      | 25,00      | 33,33      | 41,67      | 50,00      | 58,33      | 66,67      | 75,00        | 83,33        | 91,67        | 100,00       |       |
| %                                                                                                                                                                                                                                                                |            |            |            |            |            |            |            |            |            |              |              |              | 1.378.672,44 |       |

1.085.131,00

Ref. Maio/2014



