

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

**Número:** T/037/10/431<sup>a</sup>

**Data:** 09/03/2012

**Relator:** Genivaldo Maximiliano de Aguiar

**Assunto:** Autorização para a contratação dos serviços de instalação do sistema de monitoramento de temperatura na unidade de bombeamento nº 5 da Usina Elevatória de Pedreira.

Com base na exposição de motivos contida no Relatório T/046/2012, apresentado pelo Senhor Diretor Técnico, a Diretoria resolve:

- Autorizar a contratação da prestação de serviços de instalação do sistema de monitoramento de temperatura na unidade de bombeamento reversível nº 05 da Usina Elevatória de Pedreira, mediante processo licitatório, nos termos deste relatório, com orçamento estimado de R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais)  
– Base fevereiro/12, pelo prazo de 02 (dois) meses, onerando os itens orçamentários: 02190 – conta razão 1129602101.

**C E R T I F I C O** a aprovação da  
Presente Resolução de Diretoria

Pedro Eduardo Fernandes Brito  
Secretário das Reuniões de Diretoria  
09/03/2012

## RELATÓRIO A DIRETORIA

**Número:** T/037/2012

**Data:** 09/03/2012

**Relator:** Genivaldo Maximiliano de Aguiar

**Assunto:** Autorização para a contratação dos Serviços de Instalação do Sistema de Monitoramento de Temperatura na Unidade de Bombeamento nº 5 da Usina Elevatória de Pedreira.

### I. HISTÓRICO

A Usina de Elevatória de Pedreira – UEP possui 8 (oito) unidades de bombeamento, as quais tem como finalidade principal o bombeamento das águas do Canal Superior Pinheiros para o reservatório Billings. Cada uma das unidades de bombeamento possui 3 (três) mancais, a saber: mancal guia da bomba, mancal de escora e mancal de guia do gerador.

Para o monitoramento desses mancais, foi concebido, originalmente, um sistema de controle de temperatura através de termostatos analógicos, os quais, com o decorrer do tempo, passaram a apresentar diversos defeitos, ocasionando, entre outros problemas, o desligamento indevido das unidades de bombeamento.

Visando a melhorar a performance deste tipo de monitoramento, vem sendo realizado, gradualmente, de acordo com as paradas das unidades para a execução de serviços de manutenção geral, a substituição deste tipo de termostato por um sistema de monitoramento com concepção digital, altamente confiável e de fácil manutenção e reposição, o que já se verifica nas unidades de bombeamento nºs. 2, 6 e 7.

#### Justificativa da Contratação:

A contratação do serviço acima descrito é necessária tendo em vista que os atuais equipamentos instalados na unidade nº. 5, não apresentam confiabilidade e, também, em alguns casos, se encontram danificados. Essa situação representa risco altíssimo de perda da unidade de bombeamento, com sérios prejuízos à operação e ao controle de cheias.

Cabe ressaltar que a instalação desse sistema de monitoramento digitalizado visa a proteger a integridade da unidade nº. 5 como um todo, ou seja, em todos os seus sistemas operativos, sejam rotativos (mancais e rotor elétrico) ou estáticos (transformador e enrolamento estatórico), pois serão instalados sensores de temperatura não apenas nos mancais de escora e mancais de guia, mas também em diversos pontos na unidade, como, por exemplo, no transformador de alta tensão, enrolamento estatórico da máquina e etc., podendo os mesmos ser monitorados pelos operadores através de painel local, o qual transmitirá dados sobre as temperaturas de um modo preciso e eficiente para a proteção da unidade de bombeamento.



Em síntese, os serviços previstos para este equipamento compreendem:

Retirada dos termostatos analógicos antigos, tubulações danificadas e cabos da unidade de bombeamento para realização da a medição, confecção e instalação do novo sistema de monitoramento.

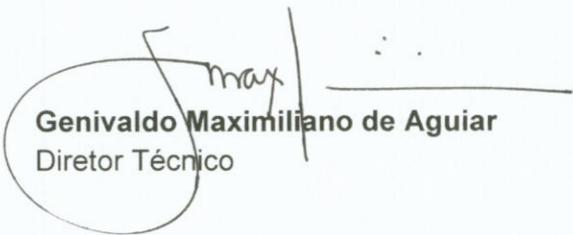
O fornecimento deverá ser contratado mediante processo licitatório, de acordo com a legislação vigente e Normas da EMAE.

O orçamento estimado para a referida contratação é de R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais) – base fevereiro/12, com entrega prevista em 2 (dois) meses.

### **III. CONCLUSÃO**

Face ao exposto, propõe-se à Diretoria:

- Autorizar a contratação da prestação de serviços de instalação do sistema de monitoramento de temperatura na unidade de bombeamento nº 5 da Usina Elevatória de Pedreira, mediante processo licitatório, nos termos deste relatório, com orçamento estimado de R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais) – Base fevereiro/12, pelo prazo de 02 (dois) meses, onerando os itens orçamentários: 02190 – conta razão 1129602101.

  
**Genivaldo Maximiliano de Aguiar**  
Diretor Técnico

