

**REUNIÃO ORDINÁRIA DA DIRETORIA
RESOLUÇÃO DE DIRETORIA**

Número: T/031/04/431^a

Data: 09/03/2012

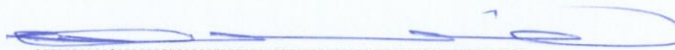
Relator: Genivaldo Maximiliano de Aguiar

Assunto: Autorização para contratação de prestação de serviços para restauração e melhoria dos perfis hidráulicos dos divisores de jato (septos) das conchas dos rotores integrais tipo Pelton DI-1, DI-3 e DI-5, utilizados nos geradores 11 a 14 da usina subterrânea.

Com base na exposição de motivos contida no Relatório T/031/2012, apresentado pelo Senhor Diretor Técnico, a Diretoria resolve:

- Autorizar a contratação de prestação de serviços para restauração e melhoria dos perfis hidráulicos dos divisores de jato (septos) das conchas dos rotores integrais tipo Pelton DI-1, DI-3 e DI-5, utilizados nos geradores 11 a 14 da usina subterrânea, mediante processo licitatório, nos termos do relatório, com orçamento estimado de R\$ 840.000,00 (Oitocentos e Quarenta Mil Reais), elaborado na base janeiro/2012, pelo prazo de 6 (seis) meses, onerando o item orçamentário: 02190 – conta razão 1129601102.

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



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

RELATÓRIO A DIRETORIA

Número: T/031/2012

Data: 09/03/2012

Relator: Genivaldo Maximiliano de Aguiar

Assunto: Autorização para contratação de prestação de serviços para restauração e melhoria dos perfis hidráulicos dos divisores de jato (septos) das conchas dos rotores integrais tipo Pelton DI-1, DI-3 e DI-5, utilizados nos geradores 11 a 14 da usina Henry Borden – seção subterrânea.

I. HISTÓRICO

Os rotores tipo Pelton da Usina Henry Borden, seção subterrânea, são utilizados para converter energia hidráulica em energia mecânica, transmitindo-a através de eixo vertical aos geradores que a convertem em energia elétrica. Operam em rotação de 450 RPM, determinando potência de 89.200 HP, com uma vazão máxima turbinada de 12,2 m³/s.

Os rotores tipo Pelton tem como características alta pressão, 72 kgf/cm², e baixa vazão, 12,2m³/s. Devido a essas características, operam com grandes esforços em suas conchas, causando fadiga, erosões e descontinuidades lineares (trincas), notadamente em seus divisores de jatos (septos).

As conchas possuem perfis hidráulicos fundamentais na distribuição dos esforços e na descarga da vazão após o impacto. A recuperação do perfil hidráulico aumenta a eficiência do rotor e prolonga sua vida útil.

Justificativa da Contratação:

Atualmente não há reserva para os rotores dos geradores 11 a 16 da Usina Subterrânea. O rotor DI-1, que está em serviço no gerador 14, apresenta grandes ondulações nos septos de suas conchas, o que evidencia risco potencial de seu impedimento permanente, caso permaneça a situação de não existência de reserva.

II. RELATÓRIO

A restauração e melhoria dos perfis hidráulicos dos divisores de jato (septos) das conchas dos rotores integrais tipo Pelton DI-1, DI-3 e DI-5 será executada em oficinas de terceiros, especialistas nesse tipo de recuperação e equipamento. Os serviços consistem em processos de soldagem, usinagem e metrologia fina. São específicos e com características técnicas importantes, com o objetivo de restabelecer o perfil original das conchas do rotor.

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

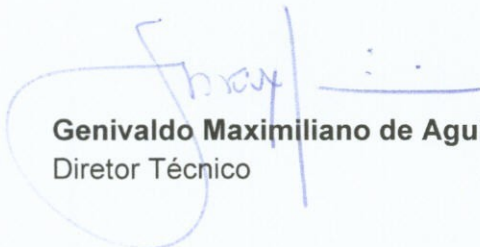


O orçamento estimado para a referida contratação é de R\$ 840.000,00 (Oitocentos e Quarenta Mil Reais), base janeiro/2012, e a previsão de execução é de 6 (seis) meses.

III. CONCLUSÃO

Face ao exposto, propõe-se à Diretoria:

- Autorizar a contratação de prestação de serviços para restauração e melhoria dos perfis hidráulicos dos divisores de jato (septos) das conchas dos rotores integrais tipo Pelton DI-1, DI-3 e DI-5, utilizados nos geradores 11 a 14 da usina subterrânea, mediante processo licitatório, nos termos deste relatório, com orçamento estimado de R\$ 840.000,00 (Oitocentos e Quarenta Mil Reais), elaborado na base janeiro/2012, pelo prazo de 6 (seis) meses, onerando o item orçamentário: 02190 – conta razão 1129601102



Genivaldo Maximiliano de Aguiar
Diretor Técnico

DEPARTAMENTO DE OPERAÇÃO

ESTRUTURA

UNIDADE DE PRODUÇÃO HENRY BORDEN

DATA TÉRMINO	15/12/2012
--------------	------------

TOTAL (R\$)	840.000,00
-------------	------------

título

RECUPERAÇÃO DOS PERFIS HIDRÁULICOS DOS ROTORES TIPO PELTON DI-1, DI-3 e DI-5

jan/12

PRAZO DE FORNECIMENTO

6 MESES

RESPONSÁVEL

557

REVISADO EM

9