

PORTFÓLIO DE SERVIÇO	
CÓDIGO	LMETEG03
LABORATÓRIO	LMET – LABORATÓRIO DE METALURGIA
DIVISÃO	AMR – DIVISÃO DE MATERIAIS
SUBDIRETORIA	SDEG – SUBDIRETORIA DE ENGENHARIA
DESCRIÇÃO	PRENSAGEM DE AMOSTRAS DE PÓS METÁLICOS E CERÂMICOS A 20MPa. TEMPERATURA MÁXIMA DE 1800°C, ATMOSFERA DE ARGÔNIO

1. Descrição do Serviço Técnico Especializado (STE):

Consiste na realização de processos de prensagem de materiais cerâmicos e metálicos particulados, utilizando-se matrizes de prensagem de grafite, em elevadas temperaturas, com pressão de compactação e taxas de aquecimento e resfriamento controladas, com a finalidade de se obter elevada densificação das peças produzidas, pela ação conjunta de aquecimento e compactação, promovendo forte ligação das partículas no estado sólido, sem ocorrer a fusão do material.

As operações serão realizadas na prensa à quente (Thermal Technology), com elementos resistivos e de proteção térmica à base de grafite, que operam até 1800°C, com pressão de compactação de 20MPa, em atmosfera de argônio e são controlados por pirômetro óptico (Figura 1).



Figura 1- Prensa a quente (20MPa) utilizada para prensagem de amostras.

2. Pessoal envolvido para realização do STE

Serviço técnico especializado	Pesquisadores envolvidos
Sinterização de materiais metálicos, cerâmicos e carbonosos	Técnicos: José Luis de Oliveira, Edevaldo Faria Diniz, Tecnologista Vinicius André Rodrigues Henriques

3. Insumos utilizados para a realização do STE

É necessário suprimento de gás suficiente para as operações e matrizes de grafite para preservação das amostras.

4. Cronograma de execução do STE

1 operação por dia.

5. Formação dos custos unitários/globais do STE

Para o dimensionamento dos custos, o setor administrativo da ICT/IAE será responsável por estabelecer o custo da Hora Laboratório (HL) e do Homem Hora (HH) referentes a ICT/IAE. Para a HL, tem-se como composição as horas em energia, do custo de manutenção de operacionalidade do equipamento e do custo de obsolescência do equipamento diluído em horas utilizadas pelo STE. Para a HC, considera-se o custo dos equipamentos, de sua atualização e de sua obsolescência. Para o HH, estabelecem-se os valores referentes aos custos de serviços de funcionários de Nível Superior e Nível Médio.

6. Composição de Custos

Mão de Obra:

1 Servidor	Nível Superior	carga horária : 8h	Valor/h: 189,81	Valor : 1.518,48
1 Servidor	Nível técnico	carga horária : 8h	Valor/h: 109,24	Valor : 873,92
1 Servidor	Nível técnico	carga horária : 8h	Valor/h: 109,24	Valor : 873,92
				Valor total: 3.266,32

Energia:

Potência: 16kW	Tempo:6h	consumo:96kWh	Custo da energia (R\$0,78/kWh): R\$74,88
----------------	----------	---------------	---

Depreciação do Equipamento:

Depreciação Estimada por Hora de Uso: R\$ 23,40
Valor Depreciado durante o tempo de uso : R\$ 140,40

Depreciação de Instalações:

Depreciação Estimada por Hora de Uso: R\$ 1,91

Valor Depreciado durante o tempo de uso: R\$ 11,46

Material de consumo/Insumos: Gases e matrizes de grafite: **R\$ 400,00**

7. Cálculo do Valor do Serviço

CÁLCULO DO VALOR FINAL DO SERVIÇO	
Mão de Obra Dedicada	R\$ 3.266,32
Consumo de Energia do Equipamento	R\$74,88
Depreciação dos Equipamentos	R\$ 140,40
Depreciação de Instalações	R\$ 11,46
Material de Consumo/Insumos	R\$ 400,00
TOTAL	R\$ 3.893,06

Informações que a contratante deve apresentar para apreciação do grau de inovação do STE

De acordo com o estabelecido na Política de Inovação da ICT/IAE, a contratante deve apresentar mediante Carta ao Instituto um compêndio de informações acerca da necessidade de realização de STE e que estejam enquadrados nos objetivos da Lei de Inovação de nº 10.973/04, mais especificamente os artigos 4º, 6º, 8º, 9º e 22º, e devidamente verificados pelo Chefe da VDIR-GI/IAE. Um encaminhamento formal será enviado para a Coordenadoria de Gestão da Inovação (DCTA-CGI), para enfim serem aprovados pelo Diretor da ICT/IAE.