



CCENA/FENAV



## RELATÓRIO E PARECER TÉCNICO CONCLUSIVO

### 1 INTRODUÇÃO

#### 1.1 Objetivo

Vistoria “in loco” para verificação da capacidade de estrutura física, de equipe técnica-profissional habilitada e de domínio do processo produtivo da empresa licitante para fornecer as embarcações nos prazos e quantidades definidos no edital para registro de preços nº 35/2012 do FNDE, doravante “edital”;

#### 1.2 Metodologia

Para a vistoria e elaboração do parecer foram selecionados seis princípios norteadores para a vistoria e avaliação, sendo eles: estrutura física, habilitação da equipe técnico-profissional, completo domínio do processo produtivo das lanchas objeto do edital, logística para entrega das embarcações em referência, gestão para a aquisição de insumos para a fabricação das lanchas, custo para a produção e entrega das embarcações de forma que todo o processo produtivo das embarcações pudesse ser verificado.

O questionário aplicado para coleta e registro das informações foi dividido em duas partes conforme descrição abaixo e anexo a este parecer técnico:

a) **Gestão da Produção:** com o principal objeto de avaliação do conhecimento referente a gestão dos itens de construção como o fornecimento de materiais e peças, máquinas, insumos e todos os itens objeto do edital;

b) **Recursos Humanos e Produção:** com o principal objeto de avaliação da disponibilidade de recursos humanos capacitada para a produção e fornecimento das

*Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'USA' and 'PP'.*



CCENA/FENAV

embarcações objeto do edital, a estrutura física onde a produção ocorrerá, com a avaliação dos equipamentos disponíveis e projetados para produção, e o conhecimento do processo produtivo das embarcações.

As informações foram coletadas junto aos responsáveis técnico e administrativo da empresa e tomaram-se como verdadeiras todas as informações por eles fornecidas, sendo inclusive, após conferência dos registros, assinado pelo representante legal da empresa.

As informações sobre estrutura e equipamentos foram conferidas através da visita no local de produção.

### 1.3 Equipe responsável pela vistoria e avaliação:

Eng. Especialista Naval Roberto Serra Pacha - UFPA

Eng. Naval Yuri Victor Remígio Guedes – UFPA

Eng. Dsc. Naval Toshi Ichi Tachibana – IPT/USP – UFPA

Prof. José Maria Rodrigues de Souza - FNDE

### 1.4 Empresa vistoriada

A empresa a qual este parecer faz referência tem nome B3 BOAT INDUSTRIA DE EMBARCAÇÕES LTDA, inscrita sob o CNPJ: 05.232.089/0001-35, representada pelo Sr. Danilton Camilo Cunha e com responsável técnico o Engenheiro Naval DSC Marcos Parahyba Campos, CREA nº: 5060233400 D-SP.

## 2 ANÁLISES TÉCNICAS

### 2.1 Aspectos avaliados

#### 2.1.1 Estrutura Física:

A estrutura física apresentada para a produção das lanchas escolares localiza-se na cidade de Simões Filho, possuindo área coberta para fabricação, totalmente pavimentada e subdividida para a instalação da linha de fabricação.

Foi apresentado pelo estaleiro um plano de utilização da estrutura com a projeção de áreas para as etapas da linhas de produção das embarcações objeto do edital, "lay

out” de produção, conforme relatório “Questionário de Recursos Humanos e Produção” item “E”, subitem “8”.

Para a produção das embarcações objeto do edital o estaleiro informou a quantidade existente de equipamentos que possui através da apresentação do inventário da empresa e informou que não será necessária a aquisição de novos equipamentos para o atendimento aos quesitos de quantidade e prazos de produção estipulados no edital para registro de preços nº 35/2012 do FNDE. Dentre os principais equipamentos que comporão a produção cita-se abaixo a quantidade e descrição abaixo:

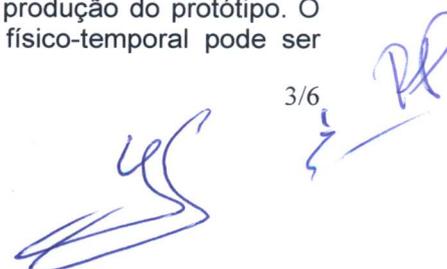
- a) 1 equipamento “Shadow 2” – pórtico com controle CNC para corte em plasma de chapas de até 50mm de espessura. Equipamento para corte de chapas de aço através de controle automatizado de alta precisão.
- b) 1 equipamento de jateamento modelo “GPP-20”: Equipamento que através de uma turbina projeta a granalha em direção a superfície a ser jateada gerando a limpeza da superfície e preparando-a para os processos de fabricação e pintura.
- c) 2 máquinas de corte a plasma manual: equipamento para corte de chapas de aço de até 32 mm;
- d) 36 Máquinas de solda MIG/MAG/TIG/Arame tubular: máquinas para soldagem semiautomáticas que gera proteção da superfície a ser soldada através de gás de proteção com a inserção do eletrodo de consumo feita de forma contínua através de uma bobina.

#### 2.1.2 Equipe Técnica-profissional habilitada:

A equipe de produção da embarcações é composta de 7 soldadores, 7 caldeireiros, 4 laminadores, 1 montador, 2 serralheiros. Para a linha de fabricação serão utilizados as quantidades indicadas no documento “Modelo de Fabricação LE” apresentada pelo estaleiro durante a vistoria e em anexo.

#### 2.1.3 Domínio do processo produtivo.

Durante a aplicação do questionário, que norteou o desenvolvimento da vistoria, foi apresentado o “lay out” para a produção com a indicação das áreas previstas para a produção e o desenvolvimento da linha de produção através de 12 células de produção com a descrição indicada no documento “Modelo de Fabricação LE”. Também foi apresentado pelo B3 BOAT INDUSTRIA DE EMBARCAÇÕES LTDA, durante a vistoria, o cronograma para a produção do protótipo, item previsto no edital para o para registro de preços nº 35/2012 do FNDE, com estimativa da apresentação da embarcação para os testes de homologação em 51 dias após a autorização para a produção do protótipo. O fluxograma de produção das embarcações com cronograma físico-temporal pode ser



avaliado através do documento "Modelo de Fabricação LE", com a estimativa da produção das embarcações em 24 dias uteis a partir da entrada na linha de produção e prontas o embarque com a utilização de turnos diários de 8h de trabalho. O tempo final de produção pode ser reduzido caso haja necessidade de aumentar a produção com a utilização de um segundo turno de trabalho. A planilha de composição de preços detalhada com a estimativa de custo para a produção foi apresentada.

#### 2.1.4 Capacidade de Produção e fornecimento X preço ofertado.

O valor, R\$160.000,00 (cento e sessenta mil reais), e R\$214.000,00 (duzentos e quatorze mil reais) lançados no sistema do COMPRASNET para a venda das lanchas escolares média e lanchas escolares grandes, respectivamente, garantem uma margem de contribuição de 23,66% para a primeira e 32,24% para a segunda de acordo com a planilha de composição de custos, a qual não tem-se comentários a fazer.

Quanto a logística de entrega da embarcação, foi considerado pelo estaleiro o valor de frete para entrega no valor de R\$14.300,00 (quatorze mil e trezentos reais) para a lancha escolar média e R\$23.000,00 (vinte e três mil reais) para a lancha grande, sendo informado pelo estaleiro que durante o contato com o prestador de serviço de frete neste valor estão inclusos o seguro das embarcações até a entrega e que o mesmo possui uma área para o armazenamento da lanchas.

### 3 CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS

Em função das análises técnicas feitas durante a vistoria, conforme detalhamento apresentado nos itens anteriores devemos considerar:

a) Que a estrutura para produção, sendo neste parecer considerado a estrutura física da área de produção e todos os equipamentos duráveis e não duráveis utilizados ou previstos para a fabricação das embarcações previstas no edital para o para registro de preços nº 35/2012 do FNDE, já se encontra consolidada;

b) Que no que se refere a equipe de operários necessária para a produção foi verificado no estaleiro a presença de equipe de profissionais que trabalharão na produção das lanchas escolares e que os mesmos são vinculados com a empresa através de contrato regido pela CLT;

c) Que quanto ao domínio do processo produtivo a empresa demonstrou de forma satisfatória que possuía um planejamento para a produção através da apresentação de "lay out" de produção, fluxograma de produção com descrição físico-temporal, cronograma de produção do protótipo, planilha de composição de preços para a construção das embarcações;

h) Que de acordo com o cronograma físico temporal apresentando junto com o documento "Modelo de Fabricação LE" a produção das 3 primeiras lanchas



CCENA/FENAV

demanda um tempo de 20 dias uteis. Considerando uma linha de produção contínua a partir do inicio da produção e atendendo aos prazos informados no documento supracitado, o estaleiro teria uma capacidade média de produção de 663 lanchas por ano. Verificar memória de calculo em anexo.

#### 4 CONCLUSÃO

Fundamentado nas considerações dos itens 2 e 3 deste relatório e parecer técnico conclusivo, a equipe técnica nomeada conclui que o estaleiro B3 BOAT INDUSTRIA DE EMBARCAÇÕES LTDA está capacitado para produzir e entregar as embarcações nas especificações e prazos previstos no edital para registro de preço nº 35/2012 do FNDE.

**Em, 12 de outubro de 2012**

Coordenador Técnico

Roberto Serra Pacha

Eng. Esp. Naval – UFPA

CREA: 3419 D/PA

Toshi Ichi Tachibama

Eng. Dsc Eng. Nava- IPT/USP/UFPA

CREA: 23660 SP

Yuri Victor Remígio Guedes

Eng. Naval – UFPA

CREA: 19756 D/PA

José Maria Rodrigues

Coordenador Geral de Apoio

a Manutenção Escolar

RG: 0235.896-4 SSP MT

Handwritten notes and signatures at the bottom right of the page, including the number 5/6 and several initials.