 <b>VALEC</b> ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	<b>ESPECIFICAÇÃO DE INFRAESTRUTURA</b>		
<b>APOIO NÁUTICO</b>	<b>80-ES-071A-92-8000</b>	FOLHA 1 / 2	REV. 0

## 1. OBJETIVO

A presente especificação define os critérios básicos necessários à utilização de Apoio Náutico para a execução de obras de arte especiais em presença de lâmina d'água, na infraestrutura de via férrea. São também aqui apresentados os requisitos concernentes a equipamentos, manejo ambiental, critérios de medição e forma de pagamento dos serviços executados.

## 2. FINALIDADE DO APOIO

O apoio náutico é utilizado para propiciar as condições necessárias à execução de obras de arte especiais, na parte destas que se encontrem em presença de lâmina d'água elevada.

## 3. EQUIPAMENTO

### 3.1 Tipos e Quantidades

Quando a necessidade de apoio náutico for prevista em projeto, deverão ser utilizados os equipamentos a seguir relacionados, nas quantidades indicadas para cada obra:

#### a) para execução da infraestrutura


- balsas de trabalho estacionária para execução das fundações;
- balsa para recebimento do material escavado retirado dos tubulões/estacas
- balsas para transporte de caminhão betoneira com concreto para tubulões/estacas
- balsa onde deverá ser instalada bomba para lançamento de concreto
- balsa cábrea para apoitamento das balsas estacionárias
- rebocadores a serem utilizados para deslocamento das balsas
- lanchas de apoio para transporte de pessoal da obra

#### b) para execução da meso e superestrutura

- balsas de trabalho estacionárias com equipamentos necessários para confecção de concreto e para equipamentos da forma deslizante
- balsa cábrea para apoitamento das balsas estacionárias
- balsa para transporte de equipamentos e materiais para execução da obra
- rebocadores a serem utilizados para deslocamento das balsas
- lanchas de apoio para transporte de pessoal da obra

### 3.2 Fornecimento

- a) Todo o equipamento do apoio náutico deverá ser de responsabilidade da contratada, inclusive controle efetivo sobre a administração do aprovisionamento de navegação, equipagens, navegação propriamente dita, estabilidade e manobra das embarcações, segurança do pessoal e do material existente a bordo, operação técnica em geral, assim como cumprimento das normas de segurança e de prevenção de acidentes.

 <b>VALEC</b> ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	<b>ESPECIFICAÇÃO DE INFRAESTRUTURA</b>		
<b>APOIO NÁUTICO</b>	<b>80-ES-071A-92-8000</b>	FOLHA 2 / 2	REV. 0

- b) As embarcações deverão ser fornecidas tripuladas, cabendo à contratada a responsabilidade total pela manutenção das mesmas.

#### 5. MANEJO AMBIENTAL

- a) Quando da Utilização de apoio náutico, deverão ser previstos cuidados especiais visando a prevenção de danos ao meio ambiente.
- b) Deverão ser também observadas, no que couber, as disposições das Normas Ambientais (NAVAS) e a Política de Meio Ambiente da VALEC, nas suas edições mais recentes.

#### 6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E FORMA DE PAGAMENTO

O apoio náutico deverá ser medido e pago como disposto nos itens 3 e 4 da especificação VALEC 80-ES-028A-92-8003 - FORNECIMENTO DE VEÍCULOS, EMBARCAÇÕES E AERONAVES.