

OFÍCIO N.º: 155/2025

CATALÃO, 01 DE Agosto DE 2025.

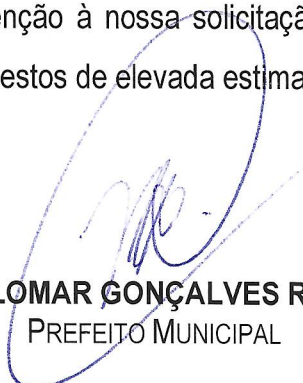
Senhor Presidente,
Senhores Vereadores,
Senhoras Vereadoras,

Através do presente passamos às mãos de Vossas Excelências para apreciação e deliberação dos membros dessa Egrégia Casa de Leis, o Projeto de Lei que ***“Autoriza o Município de Catalão a celebrar convênio com o Município de Coromandel/MG para repasse de recursos destinados à construção de balsa de travessia e dá outras providências.”***

A presente proposição tem por finalidade viabilizar a formalização de parceria institucional com o Município de Coromandel/MG, com vistas à construção de embarcação do tipo balsa para travessia de veículos e passageiros no rio Paranaíba, em região limítrofe entre os dois entes federados, conforme justificativa constante na exposição de motivos.

Certo da especial atenção à nossa solicitação, antecipamos nossos melhores agradecimentos e renovamos protestos de elevada estima e distinguida consideração.

Atenciosamente,



VELOMAR GONÇALVES RIOS
PREFEITO MUNICIPAL

Ao Senhor
JAIR HUMBERTO DA SILVA
DD. Presidente da Câmara de Vereadores
e ilustres integrantes do Poder Legislativo de
Catalão – Estado de Goiás.

PROJETO DE LEI Nº 90, DE 07 DE AGOSTO DE 2025.

“Autoriza o Município de Catalão a celebrar convênio com o Município de Coromandel/MG para repasse de recursos destinados à construção de balsa de travessia e dá outras providências.”

O **PREFEITO MUNICIPAL DE CATALÃO, ESTADO DE GOIÁS**, no uso de suas atribuições legais, conferidas pela Lei Orgânica do Município e pela Constituição Federal, FÇO SABER, que a CÂMARA MUNICIPAL, aprova e Eu, sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Fica o Poder Executivo Municipal autorizado a celebrar convênio com o Município de Coromandel/MG, inscrito no CNPJ sob o nº 18.591.149/0001-58, para repasse de recursos financeiros destinados à construção de uma embarcação do tipo balsa, destinada à travessia de veículos e passageiros, no rio Paranaíba (região das gamelas), na divisa dos dois municípios.

§1º O repasse de que trata o caput será no valor de até R\$ 350.000,00 (trezentos e cinquenta mil reais), correspondente a 50% (cinquenta por cento) do custo estimado dos materiais necessários à construção da embarcação.

§2º O Município de Coromandel/MG deverá, previamente ao repasse, apresentar plano de trabalho detalhado, com cronograma físico-financeiro da execução da obra.

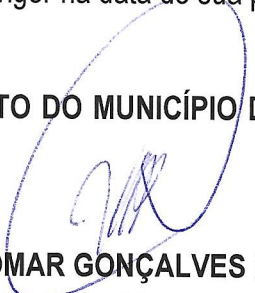
§3º Após a execução do objeto, o Município de Coromandel/MG deverá apresentar prestação de contas dos recursos recebidos, nos termos da legislação aplicável.

Art. 2º O Município de Catalão não assumirá qualquer responsabilidade relativa à manutenção, operação ou gestão da embarcação após sua construção, sendo tais encargos exclusivos do Município de Coromandel/MG.

Art. 3º As despesas decorrentes da aplicação desta Lei correrão por conta de verbas próprias constantes do Orçamento de 2025, suplementadas, se necessário.

Art. 4º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO DO MUNICÍPIO DE CATALÃO, AOS 07 DIAS DO MÊS DE AGOSTO DE 2025.



VELOMAR GONÇALVES RIOS
PREFEITO MUNICIPAL

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE CONSTRUÇÃO
BALSA DE TRAVESSIA – COROMANDEL
REV. 0

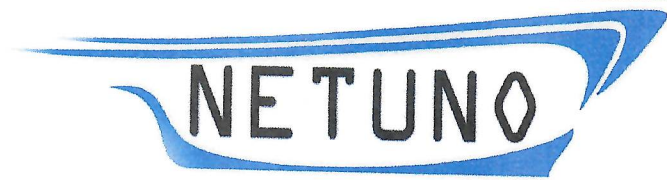
Preparado Por:

ENG. NAVAL: MATHEUS MONTEIRO CAMPOS
CREA-AM: 29100

Preparado Para:

PREFEITURA MUNICIPAL DE COROMANDEL - MG
CNPJ: 18.591.149/0001-58

DEZEMBRO
2019

Desig.	Descrição	Verif.	Data
Embarcação:			
BALSA DE TRAVESSIA - COROMANDEL			
Armador:			
MUNICÍPIO DE COROMANDEL			
Título:	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE CONSTRUÇÃO	Responsável:	Matheus Monteiro Campos
		N° Netuno:	1072-BAL-ETC
		Data:	20/12/2019
 NETUNO ENGENHARIA NAVAL Rua Bernardo Ramos nº 92 sala 102 - Centro - Manaus - AM FONE: (92) 3087 - 0819 / (92) 3308 - 0819 Site: www.netunoeng.com.br		<u>Características Principais</u>	
		COMPRIMENTO TOTAL: 10.000 m BOCA MOLDADA: 12.000 m PONTAL MOLDADO: 1.200 m	
		Revisão: O	

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
1.1. Definições	4
2. PROPÓSITO.....	5
3. DESCRIÇÃO GERAL DA EMBARCAÇÃO.....	5
3.1. Características Principais	5
3.2. Localização Pretendida da Travessia	5
4. ARRANJO GERAL	6
5. MOBILIÁRIO E ACOMODAÇÕES	6
6. MARINHARIA	7
6.1. Equipamentos de Segurança	7
6.2. Equipamentos de Combate a Incêndio.....	7
7. DETALHAMENTO ESTRUTURAL	8
7.1. Cascos e Convés Principal	8
7.2. Rampas de Acesso	10
7.3. Processos de Soldagem	11
8. PROTEÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DE PINTURA	12
9. LUZES DE NAVEGAÇÃO	12
9.1. Luzes de Navegação	12
9.2. Baterias	12
10. SISTEMA DE CABEAMENTO	13
11. SISTEMA DE GOVERNO	14
12. ACESSÓRIOS DO CASCO	15
12.1. Cabeços de Amarração	15
12.2. Corrimãos (Balaustradas).....	15
12.3. Portas de Visita e Marcas de Calado	15
13. PROVAS E TESTES	15
14. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA	16
14.1. Planos de Aprovação	16
14.2. Planos Finais (Documentação As Built).....	17
15. OBSERVAÇÕES ADICIONAIS	17

1. INTRODUÇÃO

O relatório a seguir contempla as especificações técnicas para a construção de uma embarcação para travessia transportando carros e passageiros de nome “BALSA DE TRAVESSIA - COROMANDEL” que será localizado no município de Coromandel, no estado de Minas Gerais.

O projeto e a construção atenderão aos regulamentos prescritos nas Normas da Autoridade Marítima – NORMAM destinada para navegação interior. A embarcação será utilizada em águas interiores, do tipo Área 1, conforme as definições apresentadas na NORMAM-02/DPC.

Para garantir o zelo da boa qualidade durante a execução da obra, caberá ao Construtor fornecer mão de obra necessária, equipamentos, transporte, sobretudo qualidade nos materiais utilizados e dos serviços prestados, obedecendo o cronograma de execução pré-estabelecido e o orçamento aprovado previamente.

O projeto da balsa de travessia foi baseado em um modelo semelhante situado em Laranjal Paulista (SP), sem a utilização de motor e combustível, funcionando apenas com a influência da correnteza do rio e com a guinada do leme, provocando o deslocamento em torno do cabo de aço, sendo essa uma solução ecológica e sem necessidade de abastecimento constante de combustível.

1.1. Definições

Durante a abordagem deste relatório, alguns termos serão utilizados para conhecimento de atribuições e de responsabilidades. Diante disso, o termo referido “Armador” refere-se ao Município de Coromandel, o termo “Empresa de Projetos” refere-se a Netuno Engenharia Naval e o termo “Construtor” refere-se ao responsável pela execução da obra, que está “A Definir”.

2. PROPÓSITO

Através de estudos prévios realizados, este relatório apresenta em detalhes os componentes necessários do projeto básico para construção, contendo suas características gerais, além de regras, construção, documentação relativa à embarcação destinada à travessia do Rio Paranaíba, entre os estados Minas Gerais – Goiás, que será operada pelo município de Coromandel – MG.

3. DESCRIÇÃO GERAL DA EMBARCAÇÃO

3.1. Características Principais

Comprimento total (Lt):	10,00 m
Comprimento entre perpendiculares (LPP):	7,000 m
Boca Moldada:	12,00 m
Boca Máxima:	18,00 m
Pontal moldado:	1,200 m
Calado Moldado de Projeto:	0,856 m
Porte Bruto:	14,801 t
Deslocamento leve:	15,809 t
Deslocamento carregado:	31,610 t
Arqueação Bruta:	50
Arqueação Líquida:	15
Lotação:	9 pessoas
Área de Navegação:	Área 1

3.2. Localização Pretendida da Travessia

Coordenadas Geográficas – Balsa de Travessia – Coromandel	
	GMS (Graus, minutos, segundos)
Latitude	18° 04' 15.8" S
Longitude	047° 18' 08.7" W

4. ARRANJO GERAL

A embarcação “BALSA TRAVESSIA – COROMANDEL” possuirá três cascos paralelos ligados por um convés principal, caracterizando-o como um trimarã.

No convés principal estarão localizados os seguintes espaços: uma (01) região destinada a (08) passageiros sentados, (01) espaço destinado a carga que comportam até 3 carros de passeio ou 1 caminhão Baú e um (01) espaço destinado ao operador da máquina do leme. Serão instalados 4 cabeços duplos destinados ao fundeio e todos os porões dos cascos terão acesso por meio de portas de visita. Mais detalhes podem ser vistos conforme o Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidade e Luzes de Navegação (1072 – AG – 0). A divisão dos compartimentos será dada por:

Convés Principal:

- Área 1 – Região de Passageiros
- Área 2 – Região de Carga (Veículos ou Carga Geral)
- Área 3 – Operador do Leme

5. MOBILIÁRIO E ACOMODAÇÕES

Os móveis estarão dispostos no convés principal, não devendo, porém, ter qualquer de seus componentes fazendo parte da estrutura da embarcação. Os seguintes mobiliários deverão ser fornecidos pelo Construtor conforme incluso na Planilha Orçamentária:

- Na região de passageiros deverão existir 2 bancos para 4 pessoas cada, destinado a acomodação dos passageiros, sendo este fornecido pelo Construtor;

6. MARINHARIA

6.1. Equipamentos de Segurança

Os equipamentos de segurança a bordo do flutuante deverão ser fornecidos pelo **Construtor** e deverão seguir conforme prescrito na NORMAM-02/DPC estabelecida no Brasil ou conforme o país da bandeira de registro. A seguir são apresentados os itens de segurança:

- **Boias Salva-Vidas**

A embarcação deverá ser equipada com duas (02) boias de acordo com as especificações requeridas em regulamentos vigentes, estas poderão ser fixadas em suportes com gancho. Todas as boias estarão disponíveis no convés principal.

- **Coletes Salva-Vidas**

A embarcação deverá disponibilizar de nove (09) coletes salva-vidas grandes (destinada para adultos) e um (01) colete salva-vidas pequeno (destinada para crianças), em quantidade e tipo conforme os regulamentos.

- **Embarcação de Sobrevivência**

De acordo com a NORMAM-02/DPC, item 0412 – Dotação de Embarcações de Sobrevivência, item b) as embarcações, com ou sem propulsão, empregadas no transporte de passageiros com AB maior que 20 e embarcações propulsadas com AB maior que 100, deverão possuir uma dotação de embarcações de sobrevivência tipo aparelho flutuante com capacidade para, no mínimo, 100% do total de pessoas a bordo. Portanto, a embarcação deverá disponibilizar um (01) aparelho salva-vidas grandes (destinada para adultos) em quantidade e tipo conforme os regulamentos.

6.2. Equipamentos de Combate a Incêndio

a) Extintores de Incêndio

A embarcação deverá dispor de extintores de incêndio conforme a classificação apresentada na NORMAM-02/DPC, vale ressaltar que os extintores podem ser diferentes, desde que atendam a tabela 4.4 do capítulo 04 da referida Norma. Os extintores deverão possuir suportes próprios.

Convés Principal: 02 de Pó Químico com carga líquida de 4 kg

A localização dos equipamentos de segurança e de combate a incêndio podem ser visualizadas conforme anexo do Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidade e Luzes de Navegação (1072 – AG – 0). É importante destacar que estes equipamentos devem ser aprovados e possuir a homologação requerida pela Autoridade Marítima. Desta forma, o **Construtor** estará responsável pela devida verificação.

7. DETALHAMENTO ESTRUTURAL

Os cascos da embarcação (chapeamento + reforçadores) poderão ser construídos com o aço ASTM A131 ou com o Aço ASTM A36, ficando como sugestão de critério a opção pelo mais acessível no mercado. Os reforçadores transversais e longitudinais poderão ser fabricados ou comercializados, ressaltando que os perfis longitudinais devem ser contínuos de forma a garantir a integridade estrutural da embarcação. Somente poderão ser utilizados aços diferentes se estes possuírem qualidade mais apurada que o recomendado acima, comprovada a partir de testes e ensaios destrutivos e não-destrutivos.

As especificações do detalhamento estrutural apresentadas deverão ser utilizadas e seguidas durante a execução da obra pelo **Construtor** contratado. Tanto o chapeamento como os reforçadores deverão ser novos, e deverão apresentar boa qualidade e com as especificações técnicas requeridas neste projeto.

7.1. Cascos e Convés Principal

Os reforçadores longitudinais (Sicordas, Longarinas e Escoas) dos cascos (Boias) deverão possuir um espaçamento de 500 mm e os transversais de 1000 mm. Os cascos maiores (laterais) possuirão três (03) anteparas transversais e o casco menor uma (01) que deverão conter soldas contínuas no contorno para garantir estanqueidade transversal. As anteparas transversais possuirão borboletas de B: 300 x 300 x 6.35 mm fazendo ligação entre os reforçadores longitudinais e a antepara transversal. Vale ressaltar que as soldas deverão ser executadas de forma a evitar tensões térmicas, livre de distorções e empenos. O chapeamento do fundo, convés e costado deverá ser de 6.35 mm (1/4”).

Os reforçadores longitudinais de fundo (longarinas) e convés (sicordas) dos cascos terão espaçamentos iguais entre 500 mm e o reforçador longitudinal de costado (escoa) terá espaçamento de 600 mm a partir do convés (centro do pontal). Todos terão dimensões de L: 50.8 x 50.8 x 7.94 mm, portanto de abas iguais.

Os perfis transversais deverão possuir espaçamento de 1000 mm no fundo (hastilhas) e no convés (vaus) com dimensões de L: 76.2 x 50.8 x 6.35 mm, portanto de abas desiguais. As cavernas também deverão possuir as mesmas dimensões de maneira a formar um anel transversal.

A união entre os cascos do flutuante será dada através de reforçadores transversais (vaus) com dimensões de U: 100 x 50 x 6,35 mm com espaçamento uniforme de 1000 mm exceto no reforçador abaixo da região de passageiros onde o espaçamento para o reforçador anterior a ele será 650 mm, além de reforçadores longitudinais de L: 50.8 x 50.8 x 7.94 mm com espaçamento de 600 mm nos dois (02) reforçadores mais próximos aos cascos laterais e 500 mm nos três (03) reforçadores próximos ao casco central. A seguir é apresentado o arranjo esquemático estrutural dos reforçadores, dos espelhos e das anteparas transversais que deverão ser utilizados na execução dos cascos da embarcação:

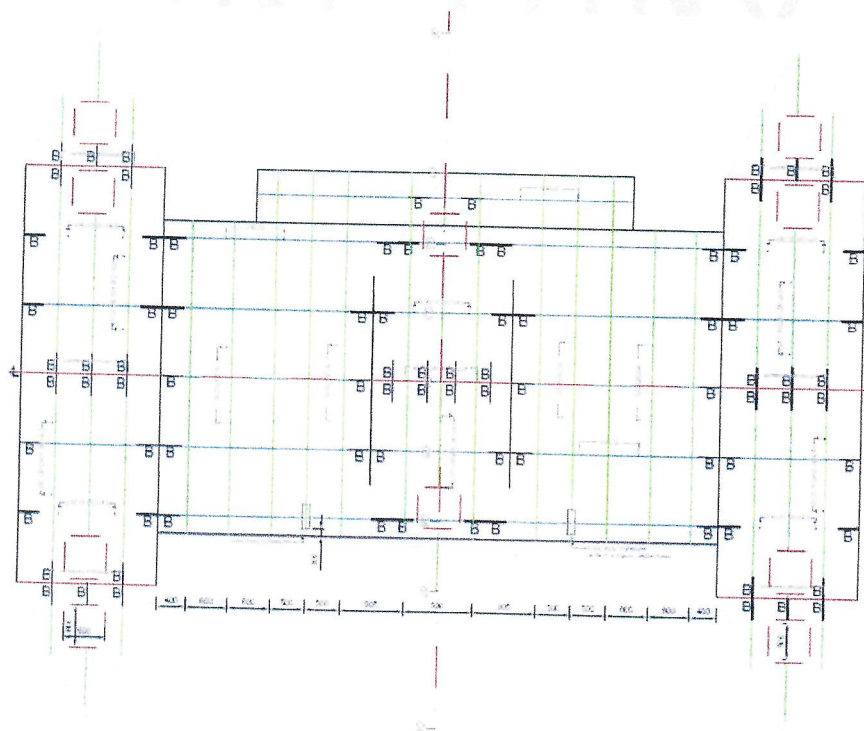


Figura 1: Detalhamento Estrutural dos Cascos

No convés principal deverão existir pés de carneiro para sustentação da cobertura da região de passageiros de 50.8 x 50.8 x 6.35 mm. Também existirão quatro mastros para sustentação das rampas. Para mais informações, o detalhamento estrutural com todas as vistas e todas as dimensões dos reforçadores e dos chapeamentos poderá ser visto conforme os planos de detalhamento estrutural da embarcação Balsa de Travessia – Coromandel (1072 - PPESM – 0) e (1072 - SEÇÕES TÍPICAS – 0).

7.2. Rampas de Acesso

As rampas de acesso contarão com um chapeamento de 7.94 mm (5/16”), incluindo reforçadores longitudinais de: perfil U: 100 x 100 x 6.35 mm nas bordas, perfil L: 100 x 50 x 6.35 mm com espaçamento uniforme de 450 mm e duas (02) Barras Chatas: 200 x 6.35 mm com espaçamento de 1350 mm. Também terão reforçadores transversais de perfil U: 100 x 100 x 6.35 mm com espaçamento uniforme de 1500 mm. Mais detalhes podem ser vistos no arquivo (1072 - ACESSÓRIOS DE CONVÉS - RAMPA – 0).

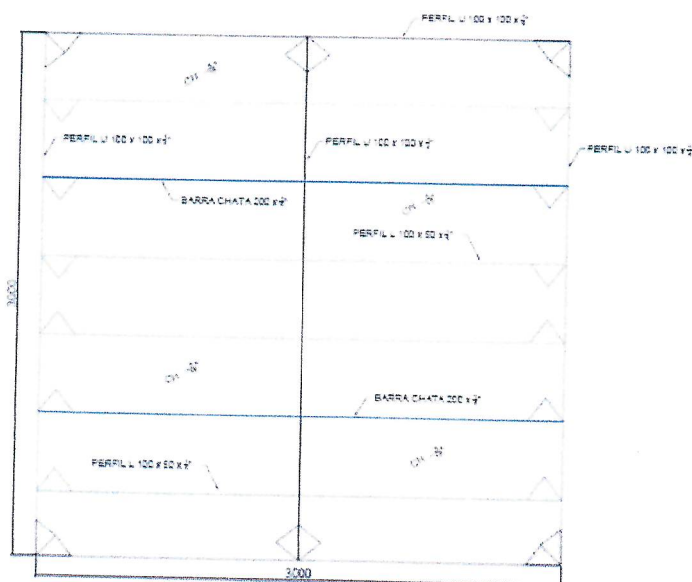


Figura 2: Detalhamento Estrutural da Rampa

Baseado no detalhamento descrito, são apresentados os perfis e o chapeamento da embarcação.

Convés Principal:

- Fundo, Costado, Convés: Ch. 6.35 mm;
- Anteparas Transversais: Ch. 6.35 mm;
- Borboletas: 300 x 300 x 6.35 mm;
- Perfis Transversais L: 76.2 x 50.8 x 6.35,
- Perfis Transversais U: 100 x 50 x 6,35 mm,
- Perfis Longitudinais L: 50.8 x 50.8 x 7.94 mm;
- Pés de Carneiro: 50.8 x 50.8 x 6.35 mm;

Rampas de Acesso:

- Chapeamento 7.93 mm;
- Perfis Longitudinais U: 100 x 100 x 6.35 mm;
- Perfis Longitudinais L: 100 x 50 x 6.35 mm;
- Perfis Longitudinais Barras Chatas: 200 x 6.35 mm;
- Perfis Transversais U: 100 x 100 x 6.35 mm.

7.3. Processos de Soldagem

A embarcação possuirá um sistema de construção dito como cavernamento longitudinal e poderá utilizar processos de soldagem automático, semiautomáticos ou por gravidade. Recomenda-se que as posições de soldagem plana, vertical ascendente, vertical descendente, horizontal e sobrecabeça.

Recomenda-se a utilização do Eletrodo Revestido de consumível AWS E7018 com 4,0 mm de diâmetro. Estes consumíveis são comumente utilizados em estaleiros navais destinados a fabricação de cascos de aço.

O Construtor deverá obedecer às boas práticas de construção e deverá estar atento aos critérios de segurança dispostos nas legislações vigentes. Vale ressaltar que as soldas nas anteparas e no chapeamento obrigatoriamente deverão ser contínuas para garantir a estanqueidade da mesma, nos acessórios que estarão expostos ao tempo também possuirão este tipo de soldagem. Nas demais regiões como os reforçadores, poderão ser utilizadas soldas intermitentes.

8. PROTEÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DE PINTURA

Tanto os cascos da embarcação, conexões entre os cascos, conveses e as casarias deverão possuir jateamento comercial (com aplicação de Primer Epóxi de 150 microns) e estes devem seguir aos critérios das Normas de Preparação de Superfícies sueca Swedish Standards Institution SA-2 (SIS 05 5900) ou aos critérios especificados pelos fabricantes das tintas.

Vale ressaltar que as tintas de acabamento são sugestivas e que caberá ao Armador escolher a cor desejada. As superfícies deverão ser tratadas e expostas ao ar livre para a posterior aplicação de Shop-Primer Epóxi, responsável pela proteção contra a oxidação. Nas obras vivas, deverá ser aplicada uma demão de tinta/revestimento a base de Resina Epóxi com Alcatrão, obedecendo uma espessura de 125 microns seca. Nas obras mortas, deverá ser aplicada uma demão de tinta Epóxi Premium, obedecendo uma espessura de 125 microns seca.

9. LUZES DE NAVEGAÇÃO

9.1. Luzes de Navegação

A bateria será dotada de 04 luzes de navegação, sendo estas: 01 Luz de Fundeio do tipo Branca, 360°, com alcance de 2 milhas; 01 Luz de Mastro Branca, 225°, com alcance de 5 milhas; 01 Luz de Boreste do tipo Verde, 112,5°, com alcance de 2 milhas e 01 Luz de Bombordo, do tipo Encarnada, 112,5°, com alcance de 2 milhas. Vale ressaltar que todas as luzes deverão ser homologadas pela DPC. O fornecimento das baterias será por conta do **Construtor**.

9.2. Baterias

A bateria da embarcação estará posicionada no convés principal e deverá estar fixa de forma a manter a segurança no ambiente. Será utilizada uma (01) bateria com capacidade de 150 A/h. O fornecimento das baterias será por conta do **Construtor**.

10. SISTEMA DE CABEAMENTO

A embarcação possuirá um sistema de amarração em torno de um cabo fixo de 1" conforme apresentado o Plano de Detalhamento do Cabeamento (1072 - CABEAMENTO – 0). O cabo deverá ser instalado em terra, em um ponto fixo, com uma altura superior ao regime d'água local. A movimentação da Balsa será dada unicamente através desse cabo. A fixação em terra do cabo de Aço deverá ser adequada, de forma que a embarcação se movimente de forma segura.

Dois cabos de 1" serão conectados nas hastilhas da Balsa, estes farão a conexão com o cabo fixo. Deverão existir duas braçadeiras para regular o comprimento do cabo na Balsa conforme a variação do Rio. A seguir é apresentado o esquemático do sistema.

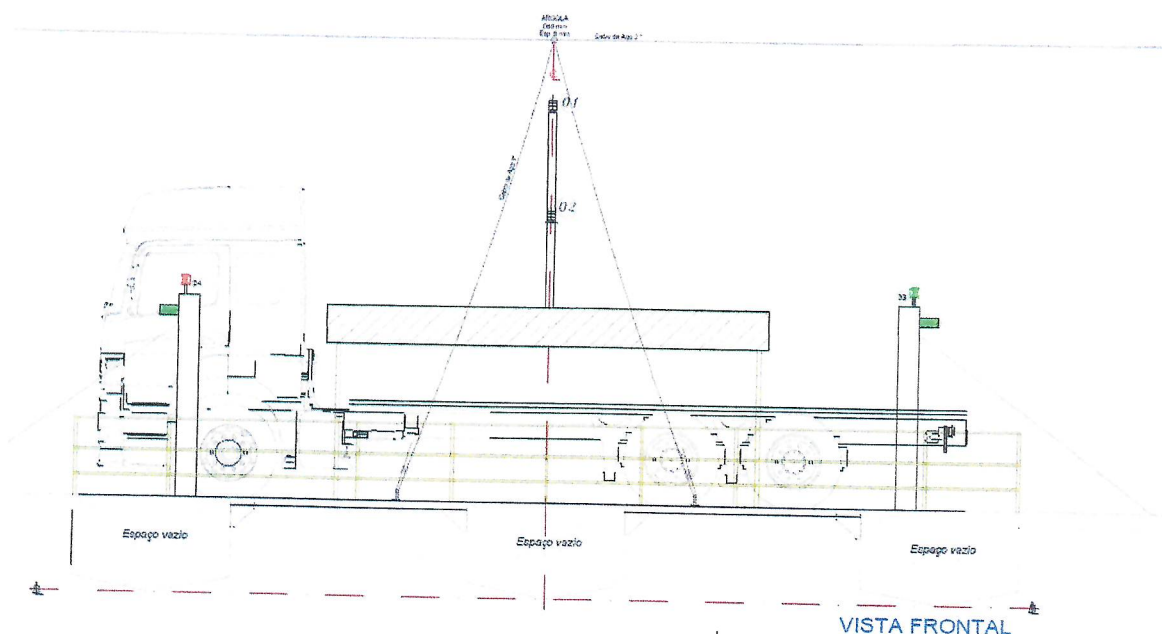


Figura 3: Cabeamento da Balsa de Travessia

11. SISTEMA DE GOVERNO

A embarcação deverá possuir dois lemes entre os cascos. Através da correnteza do Rio Parnaíba, será possível utilizar os lemes que guiarão o sentido do movimento da embarcação. O leme será o responsável pelo deslocamento da embarcação em torno do eixo do cabo de aço e sua manobra será feita por um operador de máquina do leme, através de movimentos manuais. O detalhamento do Sistema de Governo pode ser visto em (1072 - DETALHAMENTO SISTEMA DE GOVERNO – 0).

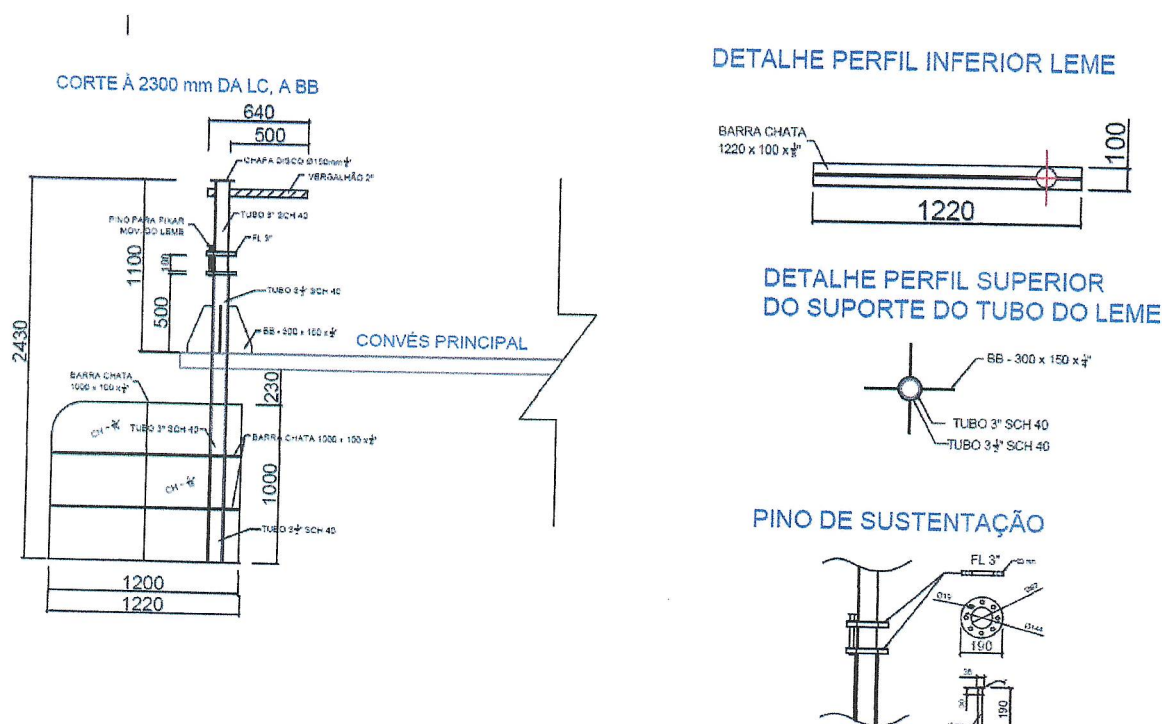


Figura 4: Sistema de Governo

12. ACESSÓRIOS DO CASCO

12.1. Cabeços de Amarração

No convés principal deverão existir quatro (04) cabeços duplos, sendo que dois estarão a bombordo e dois a boreste. As localizações estão disponíveis no Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidade e Luzes de Navegação e no Plano de Acessórios do Convés. A capacidade de tração aplicada no cabeço será de 30,0 toneladas. Os cabeços serão fabricados pelo **Construtor**.

12.2. Corrimãos (Balaustradas)

No convés principal deverão existir corrimãos nos bordos da embarcação em espaços onde podem ocorrer circulação, conforme apresentado no Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidade e Luzes de Navegação (1072 - AG - 0) e no Plano de Acessórios de Convés (1072 - ACESSÓRIOS DE CONVÉS - 0). O modelo e a fabricação serão executados pelo **Construtor**.

12.3. Portas de Visita e Marcas de Calado

As portas de acessos aos tanques dos cascos deverão possuir dimensão mínima de 600 x 600 mm. Cada tanque de acesso deverá possuir uma porta de visita, conforme apresentado no Plano de Arranjo Geral (1072 - AG - 0), serão 4 portas de visita a boreste, 4 a bombordo e 2 no centro.

As marcas de calado e do nome do flutuante deverão ser soldadas no casco e possuir as dimensões adequadas, seguindo os processos estabelecidos pelo **Construtor** e obedecendo aos critérios dispostos da NORMAM-02/DPC.

13. PROVAS E TESTES

Caberá ao **Construtor** da obra verificar o bom funcionamento dos equipamentos que serão utilizados no flutuante, assim como a estabilidade do mesmo. Os consumíveis utilizados durante os testes de verificação da embarcação deverão ser disponibilizados pelo **Armador**. Vale ressaltar que o Construtor deverá disponibilizar um espaço destinado aos serviços de fiscalização em nome do **Armador**.

14. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

14.1. Planos de Aprovação

Primeiramente, a **Empresa de Projetos** fornecerá ao **Armador** os documentos referentes ao Projeto Construtivo Básico em formato digital para avaliação prévia. Em seguida, o Armador fará a identificação dos planos e poderá sugerir alterações nos documentos para modificações futuras. Após a validação entre a Empresa de Projetos e o Armador, o projeto seguirá para a etapa Construtiva. Os planos para aprovação do Armador são apresentados abaixo:

- Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidades e Luzes de Navegação;
- Plano de Linhas;
- Plano de Perfil Estrutural e Seção Mestra;
- Memorial Descritivo (Conforme apresentado no Anexo 3-G da NORMAM/02-DPC);
- Tabela Hidrostática;
- Estimativa de Pesos e Centros;
- Estudo de Estabilidade Preliminar;
- Plano de Detalhamento das Seções Típicas;
- Especificação Técnica de Construção;
- Plano de Detalhamento dos Acessórios de Convés;
- Plano de Detalhamento dos Acessórios da Rampa;
- Plano de Detalhamento do Cabeamento;
- Plano de Detalhamento do Sistema de Governo;
- Plano de Detalhamento do Leme;
- Planilha Orçamentária para Execução da Obra;
- Lista de Materiais;
- Cronograma Básico da Obra;

14.2. Planos Finais (Documentação As Built)

Após a execução da obra, o **Armador** deverá contratar uma empresa especializada para a execução dos documentos técnicos. Estes documentos são referentes ao projeto da obra e deverão ser executados de acordo com a realidade da embarcação (após construído).

Em caso de modificação realizada pelo Construtor no Projeto Básico de Construção, este deverá informar previamente a empresa de Projetos e ao Armador para que ambos estejam de acordo e que as alterações nos documentos sejam executadas de forma adequada. Estas vias serão utilizadas para a obtenção das licenças, e caberá ao **Armador** ou seu representante legal solicitar à Capitania, Delegacia ou Agência (CP, DL ou AG) a obtenção das licenças para navegar.

Por fim, o Construtor deverá emitir o Termo de entrega e aceitação da obra e o Recibo de Quitação, com inclusão de Nota Fiscal.

15. OBSERVAÇÕES ADICIONAIS

Para mais detalhes sobre a execução da Balsa de Travessia - Coromandel podem ser obtidas através dos planos disponíveis em mídia digital enviados em anexo.

Matheus Monteiro Campos

Matheus Monteiro Campos
Engenheiro Naval
CREA-AM: 29100