

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE FLUVIAL DE ITAPIRANGA REFORMA E AMPLIAÇÃO



(FOTO ILUSTRATIVA)

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Itapiranga - AM, 20 de fevereiro de 2026.

Índice

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	3
2. OBJETIVO	3
3. PRAZO	3
4. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DA EMBARCAÇÃO:	3
5. CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA:	4
6. PREPARAÇÃO E PINTURA DA ESTRUTURA	6
7. PROCEDIMENTO DE SOLDAGEM	7
8. CARACTERÍSTICAS DE CUBAGEM	9
8.1. ÁGUA DOCE	9
8.2. ÓLEO DIESEL	9
9. ACOMODAÇÕES	10
9.1. CONVÉS PRINCIPAL	10
9.2. CONVÉS SUPERIOR / PASSADIÇO	10
9.3. ACABAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO AMBIENTES	12
10. SISTEMAS ELÉTRICOS, LUZES DE NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO	12
11. MÁQUINAS	15
12. EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO	16
13. EQUIPAMENTOS DE AMARRAÇÃO E FUNDEIO	16
13.1. GUINCHOS	16
13.2. CABEÇOS DE AMARRAÇÃO	16
14. EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E COMBATE A INCÊNDIO	17
15. EQUIPAMENTOS DE ESGOTO E ANTIPOLUIÇÃO	17
16. EQUIPAMENTOS NÁUTICOS E DE RADIOCOMUNICAÇÃO	18
17. INSPEÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE	18
17.1. GERAL.....	18
17.2. TOLERÂNCIAS	19
17.3. ENSAIO DE ESTANQUEIDADE	19
17.4. CERTIFICADOS E DOCUMENTOS	19
18. OBSERVAÇÕES	19
19. ORÇAMENTO	20
20. ASSINATURAS	21

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Esta especificação tem por finalidade definir, de modo geral, os serviços e materiais necessários à execução da obra acima descrita.

A obra será executada obedecendo, ainda, a todas, as prescrições contidas nas Normas Técnicas, Especificações, Métodos de Ensino da ABNT e da Marinha do Brasil.

Será obrigação do “CONSTRUTOR” responsável pela execução, manter na obra os equipamentos, ferramentas, apetrechos, transporte e equipe de trabalho necessário e suficiente, a fim de permitir o bom andamento dos serviços, dentro do prazo determinado para a execução da obra.

2. OBJETIVO

O objetivo deste projeto básico é fornecer um conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra e seus serviços, objeto da licitação, com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e possibilitando a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

3. PRAZO

O prazo estimado para execução dos serviços em causa será de oito semanas corridas, contados a partir da emissão da competente “Ordem de Serviço”

4. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DA EMBARCAÇÃO:

Comprimento Total:	22,000 m
Comprimento entre Perpendiculares:	21,470 m
Boca Moldada:	7,000 m
Pontal Moldado:	1,700 m
Calado Moldado de Projeto:	1,353 m
Deslocamento Leve:	99,130 t
Deslocamento Carregado:	150,219 t
Tonelagem de Porte Bruto:	51,671 t
Arqueação Bruta:	197 AB
Arqueação Líquida:	76 AL

A embarcação será concebida para operar de em águas calmas, navegação interior Área 1, em total atendimento a Normam 02/DPC.

5. CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA:

O Casco possuirá chapeamento em aço carbono (naval) tipo ASTM – A131 ou Alternativamente A-36, estrutura tipo transversal com espaçamento entre cavernas de 500 mm. Possuirá 5 (cinco) anteparas transversais estanques com chapa 1/4" com prumos tipo Cantoneira de abas iguais L: 2 ½" x 2 ½" x 1/4", borboleta dos no convés e fundo. Obedecendo as seguintes espessuras:

- Fundo: Chapa 6,35 mm (1/4 ")
- Costado: Chapa 6,35 mm (1/4 ")
- Anteparas Transversais Estanques: Chapa 6,35 mm (1/4")
- Espelho de Proa e Popa: Chapa 7,94 mm (5/16")
- Convés Principal: Chapa 6,35 mm (1/4")
- Convés Superior: Chapa 6,35 mm (1/4")
- Convés do Tijupá: Chapa 4,76 mm (3/16")
- Paredes da superestrutura: Chapa Corrugada: 3,00 mm

A Estrutura do Convés principal possuirá perfis transversais (Vaus) tipo L: 2 ½" x ¼", o mesmo se repete nas hastilhas e cavernas, espaçados em 500 mm.

Possuirá ainda Sicordas gigante (Longitudinais do convés) tipo perfil T 200 x 100x 5/16", espaçado a 1550 mm da Linha de Centro, o mesmo se repete na Longarina Gigante, longitudinal do fundo;

A união das cantoneiras transversais do fundo com a Sicorda Gigante da Linha de centro será feita com boboetas B. 200 x 200 mm x ¼";

O Casco possuirá duas caixas de mar localizada na praça de máquinas (cav. 14 a 16) e no paiol, (cav 36 a 37) com dimensões de 500 x 500 x altura de 400 mm;

A Estrutura do convés superior possuirá chapa de 1/4" e longitudinais perfil Barra Chata: 50mm x ¼" e vaus com perfil L: 2 ½" x ¼" espaçados a cada 500 mm.

A Estrutura do convés do tijupá possuirá chapa de 3/16" e longitudinais tipo Barra Chata 50 mm x 1/4" espaçadas a cada 500 mm;

A Superestrutura não se estende de Borda a Borda, existindo corredores laterais de proa a popa, toda periferia do convés propiciará fácil acesso e passagem da tripulação para as fainas e manobras em quaisquer circunstâncias.

As paredes da superestrutura serão edificadas com Chapa Corrugada 1/4", dada a resistência deste tipo de chapa.

As Portas e Janelas serão em Esquadrias de Alumínio e deverão ser instaladas com vidro temperado, vedação, e trincos no próprio alumínio. Em quantidades e dimensões conforme Tabela de Esquadrias;

O detalhamento estrutural, perfil e seção mestra constam no Projeto em anexo Plano de Perfil Estrutural e Seção Mestra;

No processo de soldagem será utilizado eletrodo revestido E-7018, com 4 mm de espessura, utilizando para corte, processo Oxi-corte acetileno ou similar, deverá ser observada todos procedimentos de segurança e utilização de EPI's conforme legislação em vigor.

Os perfis de chapa fina laminados a frio, adquirida de fornecedores idôneos ou executada pelo próprio Fabricante, não poderão apresentar fissuras nas dobras;

Qualquer desempenho que se fizer necessário poderá ser alcançado por processos mecânicos ou pela aplicação localizada de uma quantidade limitada de calor, sendo que neste caso, a temperatura das áreas aquecidas, não deverá exceder 650 ° C;

Os cortes das chapas de composição dos perfis, executados a oxigênio, deverão preferencialmente ser realizado através de máquinas de corte, sendo as arestas livres de rebarbas e outras imperfeições;

Não é necessário o aplainamento ou acabamento de arestas de chapas ou perfis cortados em tesoura ou a oxigênio, exceto quando especificamente indicado nos desenhos de fabricação ou quando estiverem incluídos em uma determinada preparação para soldagem;

Os perfis soldados devem ser fabricados atendendo os procedimentos indicados no item solda desta especificação.

6. PREPARAÇÃO E PINTURA DA ESTRUTURA

Casco, Convés e Superestrutura: Jateamento Comercial (metal cinza), conforme padrão SA-2 Norma SIS 05590;

Uma demão de shop-primer de epóxi, com espessura de 125 microns seca.

Uma demão de acabamento de esmalte poliuretano, com espessura de 50 microns, seca. Obras Vivas (área imersa do casco):

Jateamento comercial metal branco, SA-2 ½, conforme Normas SIS 05590;

Uma demão de primer etil silicato de zinco, com espessura de 75 microns, seca. Uma demão de epóxi-poliamida (tie-coat), com espessura de 40 microns, seca.

Duas demãos de pintura de acabamento de esmalte poliuretano com espessura de 75 microns/por demão, seca.

Dada a dificuldade de manutenção, o casco do flutuante será pintado com tinta a base de epóxi.

7. PROCEDIMENTO DE SOLDAGEM

Todas as soldas deverão obedecer às especificações "Welding in building construction" AWS - D-1.0 da "American Welding Society". A dimensão mínima para solda de filete será de 4 mm, a menos que a solda não seja estrutural. A dimensão máxima do filete será igual à espessura da chapa mais fina que estiver sendo soldada, desde que o filete não ultrapasse 14 mm, quando deverá ser usada solda de penetração;

Todas as juntas de topo deverão ser de penetração completa, usando-se para isto de chanfro duplo ou simples, ou de cobre junta, conforme as dimensões da peça e a posição da junta.

Atenção especial deverá ser dada às juntas sujeitas à fadiga, quando deverão ser tomados os cuidados de esmerilhamento ou arredondamento, para evitar a concentração de tensões.

As superfícies preparadas para a soldagem deverão estar livres de rebarbas, graxas, tintas e outros resíduos.

No caso do chanfro das chapas ter sido executado por maçarico, as bordas deverão ser esmerilhadas.

Todos os materiais a serem utilizados nos processos de soldagem deverão ser armazenados em locais limpos e secos, não devendo ser utilizados eletrodos úmidos, danificados ou sujos, nem arames enferrujados.

Os procedimentos de soldagem deverão ser qualificados de acordo com a AWS.

Os serviços de soldagem somente poderão ser executados por soldadores qualificados.

Quando necessário, em função da espessura das chapas a serem soldadas, deverá ser executado o pré-aquecimento das mesmas antes da soldagem de acordo com as especificações AWS;

A soldagem, sempre que possível, deverá ser feita em posição plana, com uso de dispositivos adequados;

Todas as juntas de topo deverão ser executadas com a utilização de "chapas de espera" para início e fim das soldas.

O primeiro passe das soldas de penetração total deverá ter sua raiz extraída antes de se iniciar a solda do outro lado, possibilitando assim uma penetração completa e sem descontinuidade, devendo também ser feita uma cuidadosa limpeza de escória após cada passe.

As soldas deverão ser executadas em uma sequencia adequada para cada tipo de peça, de forma a minimizar os efeitos causados por tensões residuais e empenos.

As soldas automáticas deverão ser executadas através de operação contínua, sem paradas ou partidas intermediárias.

Os pontos de solda, caso tenham sido feitos por soldadores não qualificados, deverão ser retirados podendo, entretanto integrar-se à solda, desde que convenientemente limpos. As soldas que apresentarem defeitos, tais como trincas, inclusão de escória, porosidade, mordeduras, penetração incompleta, etc., e que estiverem fora das tolerâncias, deverão ser removidas por meio de esmerilhamento ou goivamento e convenientemente refeitas;

Especial atenção deverá ser dada às dimensões dos filetes de solda, os quais serão medidos com o auxílio de gabaritos adequados, evitando-se tanto o super quanto o sub dimensionamento;

Deverão ser removidas por meio de esmeril todas as rebarbas, respingos e marcas feitas por solda de dispositivos temporários usados na fabricação.

8. CARACTERÍSTICAS DE CUBAGEM

8.1. ÁGUA DOCE

Serão instalados 02 (um) tanques (caixas – PVC) de armazenagem de água doce com capacidade de 1000 litros. O abastecimento da rede de água doce para os sanitários e cozinha ocorrerá por gravidade;

Será instalada uma caixa de mar e uma bomba de serviços gerais com vazão mínima de 5m³/h;

Toda rede de abastecimento será para água na temperatura natural; A rede de distribuição de água doce para cozinha e banheiros será com tubo PVC, alimentando nos banheiros, as pias, chuveiros e vasos sanitários.

A embarcação disporá ainda de um tanque de armazenamento de água doce com capacidade de aproximadamente 5.000 litros, localizados entre a Cavernas 37 e 41.

8.2. ÓLEO DIESEL

A embarcação ira dispor de um tanque de armazenamento de óleo diesel (combustível) alimentador do motor principal e auxiliares, localizado entre as cavernas 17 e 21 possuirá capacidade de armazenamento de aproximadamente 15.000 litros de óleo diesel.

Será fabricado e instalado um tanque de serviço com vol. 400 litros na praça de máquinas, que por sua vez, alimentara o MCP e MCA's por gravidade. Informações relativas a cubagem deve ser consultado.

9. ACOMODAÇÕES

A Embarcação ira dispor das seguintes acomodações, áreas e ambientes. Mobiliários, equipamentos instrumentais imprescindíveis para Unidade Básica Fluvial de Fiscalização que prevê o trabalho de uma Equipe de Fiscalização e Controle deverão ser fornecidos pela CONTRATANTE.

9.1. CONVÉS PRINCIPAL

- Sala 01 – Recepção e Triagem;
- Sala 02 – Banheiro Público Masculino;
- Sala 03 – Banheiro Público Feminino;
- Sala 04 – Sala de Procedimentos;
- Sala 05 – Consultório Odontológico;
- Sala 06 – Consultório da Enfermaria;
- Sala 07 – Consultório Médico;
- Sala 08 – Expurgo;
- Sala 09 – Sala de Vacinas;
- Sala 10 – Banheiro Feminino
- Sala 11 – Armazenamento de Medicamentos;

Sala 12 – Lavagem / Descontaminação;

9.2. CONVÉS SUPERIOR / PASSADIÇO

Sala 13 – Comando;
Sala 14 - Banheiro Masculino Operações;
Sala 15 - Banheiro Feminino Operações;
Sala 16 – Camarote para quatro Tripulantes;
Sala 17 – Camarote para 04 ESF;
Sala 18 – Camarote para 04 ESF;
Sala 19 – Camarote para 04 ESF;
Sala 20 – Camarote para 04 ESF;
Sala 21 – Camarote para 04 ESF;
Sala 22 – Laboratório;
Sala 23 – Cozinha;

9.3. CONVÉS DO TIJUPÁ / COBERTURA

Sala 18 – Cobertura;

A cozinha irá dispor de uma pia em aço inox com tamanho 1,50 m com uma cuba, uma torneira singela em aço inox a ser fornecido pela contratada. Disporá de 01 (um) Fogão com 4 bocas e gás tipo industrial, com botijão de gás 13 kg (devidamente instalado atendendo as Normas da ABNT), armários, 1 (uma) Geladeira com capacidade de 300 litros, 01 (uma) freezer de 400 litros, fornecido pela Contratante;

Banheiro – irá de 4 (quatro) unidades sanitárias completas para uso coletivo, cada um contendo: 01 (um) vaso sanitário, com assento e tampa de plástico resistente. Pia em louça vitrificada dotada de uma torneira singela de aço inox ou bronze. 01 (um) espelho sobre o lavatório. 01 (uma) janela para exaustão. Chuveiro Ducha Quente / Fria.

“Comando – Disporá no comando um volante de aço inox 38 cm, um manete, um rádio VHF 25 W, um holofote de busca de 10”, Sino, limpador de para-brisas, Ecobatímetro e uma bateria 12 V para emergência;

A embarcação será dotada de dois acessos independentes ao convés superior, a escada principal com largura de 800 mm localizado na proa da embarcação.

A escada alternativa ficará localizada a meio navio, dando acesso ao ambiente sala de reunião e alojamento para agentes de saúde em redes;

9.4. ACABAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DOS AMBIENTES

Piso – nas áreas como cozinha e banheiros serão aplicadas piso cerâmico 20 cm x 20 cm fixada com argamassa colante. Nas demais áreas habitáveis como camarotes, comando, consultórios, almoxarifado, salas em geral, recepção serão aplicadas placas de borracha, tipo moeda, na cor preta, coladas sobre a chapa do convés. Nas demais áreas, serão aplicadas pintura de acabamento conforme especificado no item PINTURA;

Paredes, Divisórias das Acomodações – nas paredes internas dos ambientes climatizados serão revestidas com painéis de compensado naval juntamente com material isolante térmico e acabamento em fórmica;

Teto – nas áreas habitáveis com climatização possuirá forro PVC. Nas demais áreas apenas pintura de acabamento;

10. SISTEMAS ELÉTRICOS, LUZES DE NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A embarcação disporá dois grupos geradores completos, com capacidade de fornecimento de energia, sendo um (01) principal de 40 kVA e um (01) auxiliar de 15 kVA. A embarcação disporá de quadro elétrico e tomada para recebimento de energia de Terra.

A iluminação principal interna da embarcação será feita através de luminárias fluorescentes, de 110VCC alimentadas por energia fornecida vinda do grupo gerador e distribuída no quadro elétrico. A fonte de energia elétrica de emergência deverá ser independente da fonte principal e com capacidade de alimentar por 1 (uma) hora todos os sistemas elétricos e consumidores necessários à segurança de passageiros e tripulação, tais como:

- equipamentos de comunicação;
- equipamentos de navegação;
- luzes de navegação e de sinalização;
- farol de busca;
- iluminação de emergência; e
- apito.

A bateria de emergência, preferencialmente, deverão ser instalados fora do compartimento das máquinas e dos geradores principais. Preferencialmente no comando. As baterias e acumuladores deverão ser instaladas em locais não habitados, arejados e abrigados.

Deverão ser mantidas devidamente fixadas e com seus bornes de ligação sem azinhavre e protegidos por material isolante.

Quando fixadas no piso de conveses situados abaixo do convés principal deverão atender a uma altura mínima de 40 cm do piso. Os quadros elétricos principal e de emergência deverão ser dispostos de maneira que ofereçam fácil acesso durante a operação e/ou manutenção dos equipamentos.

O quadro elétrico de emergência deverá estar próximo da fonte de energia elétrica de emergência. Os lados, a parte de trás e da frente dos quadros elétricos deverão estar devidamente protegidos, bem como tapetes ou estrados não condutores deverão estar no piso na frente e atrás dos referidos quadros.

O quadro elétrico de emergência deverá estar localizado o mais perto possível da fonte de energia elétrica de emergência.

Os quadros elétricos deverão ser bem fixados em locais abrigados que não contenham materiais inflamáveis.

Os quadros elétricos não deverão estar localizados a vante da antepara de colisão. Os circuitos de distribuição, geradores e alimentadores devem ser individualmente protegidos por disjuntores ou fusíveis contra sobrecarga e curto-circuito. Os transformadores deverão ser protegidos com disjuntores no primário.

Os circuitos das luzes de navegação devem ser individualmente protegidos por fusíveis ou disjuntores instalados no painel de controle ou quadro de luzes de navegação.

O quadro das luzes de navegação deverá ser alimentado por uma linha independente derivada do quadro principal e de emergência. Os fios deverão ser protegidos por meio de eletrodutos rígidos ou flexíveis.

Os cabos devem ser individualmente fixados a leitos ou suportes. Os eletrodutos deverão ser instalados com suficiente caimento e furos para dar drenagem e evitar o acúmulo d'água.

Os cabos e fiação deverão ser instalados e fixados de modo a evitar desgastes por roçamento ou outra avaria. As extremidades e junções de todos os condutores devem ser feitas de modo que sejam conservadas as propriedades originais elétricas e mecânicas.

Os cabos e fiação utilizados nos circuitos elétricos de fornecimento essencial ou de emergência de força, iluminação, comunicações interiores ou sinalização não deverão passar por áreas em que haja risco de incêndio.

As partes condutoras de tomadas e plugs devem ser protegidas de modo a impedir que sejam tocadas, mesmo durante ligamento e desligamento. Não deverão ser utilizadas extensões elétricas. Caso usadas, numa necessidade eventual, deverá ser verificada a capacidade de corrente e, dependendo da distância, a queda de tensão. Os acessórios de iluminação deverão ser instalados de maneira tal que sejam evitados aumentos de temperatura que possam danificar cabos e fiação e impeçam que o material situado nos arredores se torne excessivamente quente. Todos os circuitos de luz e força, terminando num espaço que contenha tanques de combustível, ou material inflamável, deverão ser dotados de chave colocada por fora do referido espaço, para desconectar tais circuitos. Os circuitos polifásicos devem ser distribuídos de modo a assegurar o melhor equilíbrio de cargas entre fases. Os fios e cabos elétricos deverão ser especificados levando em consideração a capacidade de condução de corrente estabelecida pelo fabricante e a queda de tensão admissível.

A quantidade e localização dos elementos consumidores (luzes, tomadas, interruptores, etc) são apresentadas na Planta de Instalações Elétricas.

11. MÁQUINAS

A embarcação receberá um sistema fixo de propulsão, composta por um motor diesel marítimo de no mínimo 240 HP de potência e seus acessórios. Um reversor com redução 3,9:1, Linha de eixo fixa com Hélice 4 Pás tipo B-Troost.

Disporá de um sistema de governo hidráulico, com manete de comando, caixa de direção hidráulica completa, cilindros hidráulicos, bombas e acessórios. O leme tipo apoiado com área de aproximadamente 1,5 m² com madre do leme, tubo, buchas e mancais.

Os espaços e equipamentos de máquinas deverão ser mantidos limpos e sem vazamentos de óleos e com os estrados em bom estado de conservação. Quaisquer polias, correias e demais partes móveis utilizadas para acionamento de máquinas e/ou mecanismos deverão ser dotadas de dispositivos adequados de proteção para as pessoas. As superfícies quentes deverão ser providas de proteções térmicas, a fim de minimizar o risco de queimaduras nos tripulantes. Redes de descarga e aspiração da praça de máquinas conectadas ao fundo ou ao costado deverão ser metálicas. Adicionalmente, as redes de descarga devem ser flangeadas, onde ultrapassem anteparas e/ou costado (este flangeamento deve garantir a estanqueidade). Os tanques de óleo situados no interior da Praça de Maquinas deverão ser dotados de suspiros independentes e cuja saída deverá estar localizada em área externa. Os indicadores de níveis dos tanques de óleo deverão ser dotados de válvula preferencialmente do tipo esfera, que deverá ser instalada na sua parte inferior. Deverá haver iluminação apropriada, a qual deverá ser protegida por luminárias com proteção contra choques. Todo espaço de máquinas deverá ser equipado com ventilação e exaustão forçada com vazão mínima de 55 m³/min.

12. EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO

A embarcação será dotada no convés do tijupá com um turco de alcance 1,56 m, providos cada um de uma talha mecânica com capacidade para 0,5 t.

13. EQUIPAMENTOS DE AMARRAÇÃO E FUNDEIO

13.1. GUINCHOS

A embarcação será dotada na proa de um guincho para âncora com capacidade de 150 t e tambor suficiente para armazenar cerca de 50,0 m de cabo de aço de 19 mm.

13.2. CABEÇOS DE AMARRAÇÃO

A embarcação será dotada de seis cabeços de amarração duplos, com capacidade de tração de 1,00 ton cada. Eles serão distribuídos, em pares na proa, meia nau e popa da embarcação.

14. EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E COMBATE A INCÊNDIO

A dotação de equipamentos de segurança, salvatagem, proteção e combate a incêndio, suas localizações e quantidade devem ser obtidas através do Plano de Luzes de Navegação e Segurança.

Os materiais e os equipamentos destinados à segurança da embarcação, tripulantes, passageiros e profissionais não tripulantes deverão ser previamente homologados pela DPC, mediante a expedição de um Certificado de Homologação.

Caberá ao construtor se certificar de que os materiais e equipamentos adquiridos para uso da embarcação possui o competente Certificado de Homologação emitido pela DPC.

15. EQUIPAMENTOS DE ESGOTO E ANTIPOLUIÇÃO

A captação da água servida gerada a bordo se dará por gravidade, através de tubulações de PVC apropriadas. Somente no interior da Praça de Máquinas, essa tubulação deverá ser de aço. Toda água captada será conduzida para o reservatório do sistema de tratamento de efluentes, que por sua vez, após o tratamento devido lançará a água no meio hídrico.

O sistema de tratamento deverá possuir capacidade para 1,5 m³ diários e ser do tipo tratamento anaeróbio com desinfecção Ultra Violeta.

Deverão ser previstas também uma caixa de gordura e caixa separadora de área e óleo, ambos no interior do casco.

16. EQUIPAMENTOS NÁUTICOS E DE RADIOCOMUNICAÇÃO

A disporá de (um) aparelho de comunicação em VHF, nas frequências internacionais, com potência, de saída de 25W, com canais M1 a M7 além de chamada seletiva digital (DSC). O contratante deverá instalar UM HOLOFOTE de sinalização e busca no convés do tijupá, com acionamento no comando localizado no convés superior

17. INSPEÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE

17.1. GERAL

A mão-de-obra e os materiais cobertos por esta especificação estarão sujeitos à inspeção por parte do CONTRATANTE e/ou seus representantes credenciados, que terão livre acesso, durante a jornada normal de trabalho, a todas as instalações do Fabricante onde estiverem sendo fabricadas as estruturas.

O Fabricante deverá proporcionar aos inspetores, as facilidades e equipamentos necessários à realização de inspeção e dos testes requeridos.

O exercício do direito de inspeção pelo CONTRATANTE e/ou seus representantes credenciados, não exime o Fabricante de qualquer ônus decorrente da infração de algum item de norma, especificação ou desenho de fabricação.

Quando necessário, a montagem de partes das estruturas metálicas deverá ser realizada, antes de se iniciarem os trabalhos de pintura, na presença da inspeção do CONTRATANTE.

Os serviços de inspeção consistem basicamente de inspeção de recebimento com testemunho de testes, compreendendo conforme aplicável exame de certificados de matéria prima e qualificações de soldagem, testes mecânicos, testes hidrostáticos, testes de aferição, testes eletrostáticos, testes de

funcionamento e de desempenho, testes não-destrutivos, controles visual, dimensional, de pintura e de identificação e verificação de embalagem.

17.2. TOLERÂNCIAS

As estruturas metálicas deverão ser fabricadas obedecendo prioritariamente às tolerâncias indicadas nos desenhos de fabricação, bem como as apresentadas nesta especificação.

17.3. ENSAIO DE ESTANQUEIDADE

Deverá ser realizado nos tanques de combustível e água, sempre obedecendo a prática da boa engenharia e recomendações descritas na NBR 11352 “Compartimento e acessórios estanques de embarcações – Verificação da estanqueidade”

17.4. CERTIFICADOS E DOCUMENTOS

Caberá ao construtor, entregar a embarcação devidamente certificada ou classificada, conforme as previsto nas Normas da Autoridade Marítima Brasileira (NORMAN/02). A embarcação só poderá ser entregue mediante a apresentação dos certificados provisórios. Certificados condicionais não deverão ser aceitos. Na ocasião da entrega da embarcação, junto aos certificados, deverão ser entregues em duas vias, os documentos previstos no capítulo 3 da NORMAN/02.

18. OBSERVAÇÕES


Informações adicionais podem ser obtidas através do projeto que segue anexo.

19. ORÇAMENTO

Com base nos planos e documentos técnicos, projeto técnico foi concebido o orçamento utilizando como referência nessa ordem:

- Composição de Preço Unitário;
- Cotação.

20. ASSINATURAS



Francisco Peixoto
Engenheiro Naval
CREA-PA 151153840-6

Francisco de Assis Lobato Peixoto
Engenheiro Naval
CREA-PA nº 151153840-6



Projeto:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE FLUVIAL DE ITAPIRANGA						
Objetivo:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS NAVAIS PARA REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE FLUVIAL DE ITAPIRANGA (UBSF DE ITAPIRANGA).						Planilha 01
PLANILHA DE ESTIMATIVA DE CUSTOS							

Item	Serviços	Quant.	Unidade	Custo Unitário Sem BDI(R\$)	Custo Total Sem BDI(R\$)	Custo Total Com BDI (25,00%) (R\$)	Referência
1.0	DIVERSOS						
1.1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO COMPLETA DO SISTEMA DE CAMERA	1,00	CONJ.	15.000,00	15.000,00	18.750,00	COTAÇÃO
1.2	SERVIÇO DE JATEAMENTO COM JATO DE AREIA NO CASCO E 2º CONVES	154,00	M²	117,00	18.018,00	22.522,50	COTAÇÃO
1.3	SERVIÇO DE ABERTURA DE RASGO NO FUNDO NOS TANQUE DE DIESEL	1,00	UNID	800,00	800,00	1.000,00	COTAÇÃO
1.4	SERVIÇO DE COLOCAÇÃO DAS LETRAS NA PÓPA E SOLDAR	1,00	UNID	1.600,00	1.600,00	2.000,00	COTAÇÃO
1.5	INSTALAÇÃO DE DOZE DESEFENSAS PARA PNEU COM CORRENTE E CLIP	12,00	UNID	260,00	3.120,00	3.900,00	COTAÇÃO
1.6	SERVIÇO DE COLOCAÇÃO DE DUAS BUTIJÃO DE GLP P13 NOVA	2,00	UNID	200,00	400,00	500,00	COTAÇÃO
1.7	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E PINTURA DE COLETE SALVA - VIDAS	44,00	UNID	90,00	3.960,00	4.950,00	COTAÇÃO
1.8	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E PINTURA DE 02 BOAIS SALVA - VIDAS	2,00	UNID	275,00	550,00	687,50	COTAÇÃO
1.9	INSTALAÇÃO DE PORTOES NOVOS NA PROA E NA POPA	2,00	CONJ.	2.050,00	4.100,00	5.125,00	COTAÇÃO
1.10	PINTURA GERAL INT./EXT./POROES/ETE/PM	1,00	CONJ.	42.000,00	42.000,00	52.500,00	COTAÇÃO
1.11	LAVAGEM GERAL EXTERNA E INTERNA DA EMBARCAÇÃO	1,00	UNID	11.500,00	11.500,00	14.375,00	COTAÇÃO
1.12	PUXADA NO DIQUE PARA VISTORIA	1,00	UNID	15.000,00	15.000,00	18.750,00	COTAÇÃO
1.13	DIARIAS NO DIQUE (QUATRO DIARIAS)	4,00	UNID	4.000,00	16.000,00	20.000,00	COTAÇÃO
						165.060,00	
2.0	PORÃO						
2.1	LIMPEZA DA ETE TODO O SISTEMA - CARRO FOSSA	1,00	CONJ.	15.500,00	15.500,00	19.375,00	COTAÇÃO
2.2	MUDAR SISTEMA DA ETE P/ MANUAL	1,00	CONJ.	3.500,00	3.500,00	4.375,00	COTAÇÃO
2.3	COLOCAR BOMBA ELETRICA RESERVA ETE	1,00	UNID	5.500,00	5.500,00	6.875,00	COTAÇÃO
2.4	CONCERTO DE BOMBA ELETRICA DA ETE	1,00	UNID	4.500,00	4.500,00	5.625,00	COTAÇÃO
2.5	TROCAR ELEMENTO DE FILTRO DE AGUA E POR SOBRESALENTES (3 UND)	3,00	UNID	1.400,00	4.200,00	5.250,00	COTAÇÃO
						41.500,00	
3.0	PRAÇA DE MÁQUINAS						
3.1	MANUTENÇÃO BOMBA DE PORÃO	1,00	CONJ.	4.500,00	4.500,00	5.625,00	COTAÇÃO
3.2	MANUTENÇÃO DO MOTOR PRINCIPAL MWM 200HP	1,00	CONJ.	45.000,00	45.000,00	56.250,00	COTAÇÃO
3.3	REVISÃO NO EIXO E HELICE E EMBUCHAMENTO	1,00	CONJ.	15.000,00	15.000,00	18.750,00	COTAÇÃO
3.4	UMA BATERIA NOVA DE 150AMP	1,00	UNID	1.850,00	1.850,00	2.312,50	COTAÇÃO
3.5	SERVIÇO DE TROCA E INSTALAÇÃO DE GRUPO GERADOR DE 40KVA (Nº1) COMPLETO.	1,00	CONJ.	125.000,00	125.000,00	156.250,00	COTAÇÃO
3.6	SERVIO DE REVISÃO GRUPO GERADOR DE 40KVA (Nº2)	1,00	CONJ.	22.000,00	22.000,00	27.500,00	COTAÇÃO
3.7	RECARGA DE EXTINTORES GERAIS	6,00	UNID	300,00	1.800,00	2.250,00	COTAÇÃO
3.8	LAVAR SALA DE MÁQUINA E TANQUES DE DIESEL	1,00	CONJ.	4.500,00	4.500,00	5.625,00	COTAÇÃO
3.9	TROCAR BOMBA HIDRAULICA DE DIREÇÃO ZF	1,00	UNID	2.800,00	2.800,00	3.500,00	COTAÇÃO
3.10	TROCAR DUAS BATERIA DE 100AMP (GERADORES)	2,00	UNID	1.600,00	3.200,00	4.000,00	COTAÇÃO
						282.062,50	
4.0	CONVÉS PRINCIPAL						
4.1	TROCA DE VIDRO QUEBRADO	1,00	UNID	500,00	500,00	625,00	COTAÇÃO
						625,00	
5.0	CONSULTORIO ODONTOLOGICO						
5.1	TROCA PIA INOX 1,50M	1,00	UNID	850,00	850,00	1.062,50	COTAÇÃO
5.2	PUXAR TOMADA DO COMPRESSOR PARA PERTO DA CADEIRA	1,00	CONJ.	1.200,00	1.200,00	1.500,00	COTAÇÃO



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
GABINETE DA SECRETÁRIA



6.0	SALA DE PROCEDIMENTOS						2.562,50	
6.1	TROCAR PIA DE INOX 1,50M	1,00	UNID	850,00	850,00	1.062,50	COTAÇÃO	
7.0	CONSULTORIO DE ENFERMAGEM					1.062,50		
7.1	CONCERTA VAZAMENTO – REDE DE INCENDIO	1,00	CONJ.	5.800,00	5.800,00	7.250,00	COTAÇÃO	
8.0	LABORATORIO DE COLETA					7.250,00		
8.1	CONCERTAR VAZAMENTO GRAVE DE AGUA	1,00	CONJ.	6.800,00	6.800,00	8.500,00	COTAÇÃO	
9.0	FARMACIA					8.500,00		
9.1	VIDRO QUEBRADO	1,00	UNID	450,00	450,00	562,50	COTAÇÃO	
10.0	CONVÊS SUPERIOR					562,50		
10.1	TROCA DE QUADRO ELETRICO	1,00	UNID	3.500,00	3.500,00	4.375,00	COTAÇÃO	
10.2	TROCA DE DEGRAU NA ESCADA	1,00	CONJ.	1.800,00	1.800,00	2.250,00	COTAÇÃO	
11.0	COZINHA					6.625,00		
11.1	TROCA DE EXAUSTOR	1,00	UNID	2.200,00	2.200,00	2.750,00	COTAÇÃO	
11.2	CONCERTO ARMARIO SUPENSO DE INOX	1,00	CONJ.	2.500,00	2.500,00	3.125,00	COTAÇÃO	
11.3	SUBSTITUIR 2 CAIXAS DE REDE DE INCENDIO	2,00	CONJ.	600,00	1.200,00	1.500,00	COTAÇÃO	
12.0	REFEITÓRIO					7.375,00		
12.1	MANUTENÇÃO EM ALGUNS PONTOS DO ACM	1,00	CONJ.	6.500,00	6.500,00	8.125,00	COTAÇÃO	
13.0	COMANDO					8.125,00		
13.1	REVISAO PAINEL DO MOTOR MWM	1,00	CONJ.	4.550,00	4.550,00	5.687,50	COTAÇÃO	
13.2	RADIO VHF COM ANTENA NOVO	1,00	UNID	2.800,00	2.800,00	3.500,00	COTAÇÃO	
13.3	ALARME DE NIVEL NOVO	1,00	UNID	3.100,00	3.100,00	3.875,00	COTAÇÃO	
13.4	TROCAR BATERIAS DO COMANDO 2 UND DE 150AMP	2,00	UNID	1.800,00	3.600,00	4.500,00	COTAÇÃO	
13.5	FONTE FLUTUANTE NOVA	1,00	UNID	3.800,00	3.800,00	4.750,00	COTAÇÃO	
13.6	LIMPADOR DE PARABRISA COMPLETO NOVO	1,00	UNID	3.850,00	3.850,00	4.812,50	COTAÇÃO	
13.7	BUZINA 12V NOVA	1,00	UNID	1.300,00	1.300,00	1.625,00	COTAÇÃO	
13.8	LANTERNA/ BINOCULO/ SINAL DIURNO E NOTURNO	1,00	CONJ.	2.850,00	2.850,00	3.562,50	COTAÇÃO	
13.9	CERTIFICAÇÃO RBNA	1,00	CONJ.	7.660,00	7.660,00	9.575,00	COTAÇÃO	
14.0	TIJUPA					41.887,50		
14.1	MANUTENÇÃO BOIA RIGIDA 3 UND	3,00	UNID	2.200,00	6.600,00	8.250,00	COTAÇÃO	
14.2	MANUTENÇÃO NO MASTRO E LAMPADAS BB E BE	1,00	CONJ.	5.500,00	5.500,00	6.875,00	COTAÇÃO	
14.3	TROCAR DOIS REFLETORES PARA LED PRÓA 200AMP	2,00	UNID	1.100,00	2.200,00	2.750,00	COTAÇÃO	
14.4	TROCAR QUADRO DE ENERGIA ENFERRUJADO	1,00	UNID	2.500,00	2.500,00	3.125,00	COTAÇÃO	
						21.000,00		


Francisco Peixoto
Engenheiro Naval
CREA-PA 151153840-6

Total do Ítem	475.358,00	594.197,50
----------------------	-------------------	-------------------

BDI	25,00%	118.839,50
------------	---------------	-------------------

TOTAL GLOBAL	594.197,50
---------------------	-------------------



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
GABINETE DA SECRETÁRIA



Projeto:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE FLUVIAL DE ITAPIRANGA	
Objetivo:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS NAVAIS PARA REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE FLUVIAL DE ITAPIRANGA (UBSF DE ITAPIRANGA).	Planilha 02
COMPOSIÇÃO DE BENEFÍCIO DE DESPESAS INDIRETAS - BDI		

COMPOSIÇÃO BDI		
FOLHA	CÓDIGO DO DOCUMENTO	%
ITEM	DESCRIMINAÇÃO	
GRUPO A		
	TOTAL	4,26%
1	Risco	1,26%
2	Administração Central	3,00%
GRUPO B		
	TOTAL	7,06%
3	Garantia	0,82%
4	Lucro Bruto	5,30%
5	Despesas Financeiras	0,94%
GRUPO C		
	TOTAL	10,65%
6	Tributos	
6,1	Pis	0,65%
6,2	Cofins	3,00%
6,3	ISS	5,00%
6,4	CPRB	2,00%
	FÓRMULA DO BDI	
	$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$	25,00%

De acordo com o Acórdão 2622/2013 - TCU Critérios para Cálculo do BDI
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS

PARCELA DO BDI	1 Quartil	2 Quartil	3 Quartil
Administração Central	4.00%	5.52%	7.85%
Seguro e Garantia	0.81%	1.22%	1.99%
Risco	1.46%	2.32%	3.16%
Despesas Financeiras	0.94%	1.02%	1.33%
Lucro	7.14%	8.40%	10.43%
PIS, COFINS, ISS CPRB	7.65%	7.65%	7.65%


Francisco Peixoto
Engenheiro Naval
CREA-PA 151153840-6



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
GABINETE DA SECRETÁRIA



Projeto:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE FLUVIAL DE ITAPIRANGA	
Objetivo:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS NAVAIS PARA REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE FLUVIAL DE ITAPIRANGA (UBSF DE ITAPIRANGA).	Planilha 03

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
A1	SESI	1,50	1,50
A2	SENAI	1,00	1,00
A3	INCRA	0,20	0,20
A4	SEBRAE	0,60	0,60
A5	Salário Educação	2,50	2,50
A6	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A7	FGTS	8,00	8,00
A8	SECONCI	1,00	1,00
A	Total dos Encargos Básicos	17,80	17,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,94	0,00
B2	Feriados	4,01	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90	0,69
B4	13.º Salário	10,79	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,76	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	7,79	6,01
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidência de A	44,14	15,76
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,62	3,57
C2	Aviso Prévio de Trabalho	0,28	0,21
C3	Férias Indenizadas	5,18	4,00
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	4,65	3,60
C5	Indenização Adicional	0,39	0,30
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidência de A	15,12	11,68
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,86	2,81
D2	Reincidência de Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e Rencidência do FGTS sobre aviso Prévio Indenizado	0,42	0,32
D	Total de Reincidência de um grupo sobre o outro	8,28	3,13
GRUPO E			
E1	Transporte	6,07	0,00
E2	Alimentação	19,54	0,00
E3	Segura de Vida em Grupo	0,45	0,00
E4	EPI'S e Ferramentas	2,30	0,00
E	Total de Encargos Sociais Complementares	28,36	0,00
TOTAL (A+B+C+D+E)		113,70%	48,37%

FONTE: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRA-ESTRUTURA DO AMAZONAS - SEINFRA 02/2021


Francisco Peixoto
Engenheiro Naval
CREA-PA 151153840-6



Projeto:		UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE FLUVIAL DE ITAPIRANGA										Planilha 04									
Objetivo:		CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS NAVAIS PARA REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE FLUVIAL DE ITAPIRANGA (UBSF DE ITAPIRANGA).																			
Título:		CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO																			
ITEM	DESCRIÇÃO	SUBTOTAL		SEMANA 1		SEMANA 2		SEMANA 3		SEMANA 4		SEMANA 5		SEMANA 6		SEMANA 7		SEMANA 8		TOTAIS	
		Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
1	DIVERSOS	165.060,00	27,78%	20.632,50	3,47%	20.632,50	3,47%	20.632,50	3,47%	20.632,50	3,47%	20.632,50	3,47%	20.632,50	3,47%	20.632,50	3,47%	20.632,50	3,47%	165.060,00	27,78%
2	PORÃO	41.500,00	6,98%	20.750,00	3,49%	20.750,00	3,49%													41.500,00	6,98%
3	PRAÇA DE MÁQUINAS	282.062,50	47,47%	35.257,81	5,93%	35.257,81	5,93%	35.257,81	5,93%	35.257,81	5,93%	35.257,81	5,93%	35.257,81	5,93%	35.257,81	5,93%	35.257,81	5,93%	282.062,50	47,47%
4	CONVÉS PRINCIPAL	625,00	0,11%														625,00	100,00%	625,00	0,11%	
5	CONSULTORIO ODONTOLÓGICO	2.562,50	0,43%									854,08	0,14%	854,08	0,14%	854,34	0,14%	854,34	0,14%	2.562,50	0,43%
6	SALA DE PROCEDIMENTOS	1.062,50	0,18%	354,17	0,06%										354,17	0,06%	354,17	0,06%	354,17	0,18%	
7	CONSULTÓRIO DE ENFERMAGEM	7.250,00	1,22%												3.625,00	0,61%	3.625,00	0,61%	3.625,00	1,22%	
8	LABORATÓRIO DE COLETA	8.500,00	1,43%														8.500,00	1,43%	8.500,00	1,43%	
9	FARMÁCIA	562,50	0,09%										562,50	0,09%					562,50	0,09%	
10	CONVÉS SUPERIOR	6.625,00	1,11%	6.625,00	1,11%														6.625,00	1,11%	
11	COZINHA	7.375,00	1,24%														7.375,00	1,24%	7.375,00	1,24%	
12	REFEITÓRIO	8.125,00	1,37%							4.062,50	0,68%	4.062,50	0,68%						4.062,50	1,37%	
13	COMANDO	41.887,50	7,05%							20.943,75	3,52%	20.943,75	3,52%						20.943,75	7,05%	
14	TIJUPA	21.000,00	3,53%												10.500,00	1,77%	10.500,00	1,77%	10.500,00	3,53%	
	TOTAL	594.197,50	100,00%	83.619,48	14,07%	76.640,31	12,90%	55.890,31	9,41%	55.890,31	9,41%	80.896,56	13,61%	82.313,14	13,85%	71.223,56	11,99%	87.723,82	14,76%	594.197,50	100,00%
	TOTAL ACUMULADO			83.619,48	14,07%	160.259,79	26,97%	216.150,10	36,38%	272.040,42	45,78%	352.936,98	59,40%	435.250,12	73,25%	506.473,68	85,24%	594.197,50	100,00%		


Francisco Peixoto
Engenheiro Naval
CREA-PA 151153840-6



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
GABINETE DA SECRETÁRIA



MEMORIAL DESCRITIVO

1 IDENTIFICAÇÃO DA EMBARCAÇÃO

1.1 Armador

Nome: FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE ITAPIRANGA-AM
Nacionalidade: Brasileira
Endereço: R ANTONIO GRACIANO DE FARIAS N. 100, BAIRRO CENTRO
CEP: 69.120-000
CPF ou CNPJ: 11.620.280/0001-57
CIDADE/ESTADO: ITAPIRANGA / AM

1.2 Construtor

Nome:
Nacionalidade:
Endereço:
CEP:
CNPJ ou CPF:
CIDADE/ESTADO:

1.3 Engenheiro Naval responsável pelo projeto

Nome: FRANCISCO DE ASSIS LOBATO PEIXOTO
Nacionalidade: BRASILEIRO
Número do CREA: 1511538406

1.4 Dados do Contrato de Construção

Nome da Embarcação/N° Casco: UBSF DE ITAPIRANGA
Data de Batimento da Quilha ou Ano de Construção: 2019
Área de Navegação: ÁREA 1
Certificação pela Certificadora: RECORD CERTIFICAÇÃO NAVAL
Tipo da Embarcação: Serviço Públicos
Porto de Registro: MANAUS / AM
Tipo de Pesca: -
Porte Bruto: 51,671 t
Arqueação Bruta: 204
Arqueação Líquida: 78

2 CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DO CASCO

Comprimento Total: 22,000 m
Comprimento entre Perpendiculares: 21,653 m
Boca Moldada: 7,000 m
Pontal moldado: 2,000 m
Calado Moldado de Projeto: 1,700 m
Deslocamento Leve: 105,741 t
Deslocamento Carregado: 157,094 t
Contorno (apenas para embarcações com L < 24m): 9,782 m

3 CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA

3.1 Material (aço, madeira, fibra, etc.)

Casco: AÇO
Conveses: AÇO
Anteparas: AÇO



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
GABINETE DA SECRETÁRIA



Superestruturas: AÇO
Casarias: AÇO

3.2 Tipo de estrutura do casco

4 CARACTERÍSTICAS DE COMPARTIMENTAGEM

Localização das Superestruturas:

Localização da Praça de Máquinas:

Número de anteparas transversais: 5
Número de anteparas longitudinais estanques: -
Número de conveses contínuos acima do convés principal: 2
Número de conveses de superestrutura: -
Número de casarias: 2
Dimensões Máximas das superestruturas e casarias: -

Descrição	Comprimento Máximo (m)	Largura Máxima (m)	Altura Máxima (m)
CONVES PRINCIPAL-CASARIA COMPLETA	19,400	7,000	2,500
CONVES SUPERIOR-CASARIA COMPLETA	16,200	5,400	2,500
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

5 CARACTERÍSTICAS DE CUBAGEM

Volume Total: Bagagens: 0,00 m³
Fardos: 0,00 m³

Número de porões de carga: -
Número de tanques de carga: -
Número de compartimentos para carga frigorificada: -
Volume fardos de carga frigorificada: -
Capacidade de contentores: -
Capacidade de lastro: -
Capacidade de óleo combustível: -
Capacidade de óleo diesel : 25,810 m³
Capacidade de óleo lubrificante: 0,100 m³
Capacidade de água doce: 22,574 m³



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
GABINETE DA SECRETÁRIA



6 TRIPULAÇÃO E PASSAGEIROS

Pessoas: 12
Tripulação e agentes: 4 tripulantes +20 agentes de saúde

Local		C. PRINCIPAL	CV. SUPERIOR	-	Outro
Sentados	Pessoas:	12			
	Tripulação e agentes:				
Em pé	Pessoas:				
	Tripulação e agentes:				
Camarotes	Pessoas:		20		
	Tripulação e agentes:		4		
Redes	Pessoas:				
	Tripulação e agentes:				
	Subtotais	12	24	0	0

Lotação no porto: 36
Lotação navegando: 24

7 REGULAMENTOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS A QUE A EMBARCAÇÃO DEVE ATENDER

LESTA, NORMAM 02/DPC, RIPEAM e demais normas aplicáveis

8 CARACTERÍSTICAS DA PROPULSÃO

8.1 Tipo de propulsão

Quantidade: 1
Potência máxima contínua: 158 KW
Rotação Correspondente: 2500 RPM

8.2 Caixa redutora

Quantidade: 1
Razão de redução: 3.96:1

8.3 Propulsor

Quantidade: 1
Tipo: CONVENCIONAL

8.4 Características do serviço de embarcação

Velocidade de serviço: 8 nós
Raio de ação: 5000 Milhas Náuticas
Tração estática (bollard pull): -

9 GERAÇÃO DE ENERGIA

9.1 Acionamento do equipamento principal

Quantidade: 1
Potência máxima contínua: 48.5 KW
Rotação: 1800 RPM

9.2 Geradores

Quantidade: 1
Tipo/corrente: 110/220 CA
Potência: 40 KVA

9.3 Acionamento do equipamento de emergência



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
GABINETE DA SECRETÁRIA



Quantidade: **1**
Potência máxima contínua: **48.5 KW**
Rotação: **1800 RPM**

9.4 Geradores de emergência

Quantidade: **1**
Tipo/corrente: **110/220 CA**
Potência: **40 KVA**

9.5 Baterias

Quantidade: **3**
Tipo: **12V/CC**
Capacidade: **1x150AH + 2x100AH**

9.6 Caldeiras Principais

Quantidade: -
Tipo: -
Pressão do Vapor: -
Capacidade: -

9.7 Caldeiras Auxiliares

Quantidade: -
Tipo: -
Pressão do Vapor: -
Capacidade: -

9.8 Caldeiras de recuperação dos gases de descarga

Quantidade: -
Tipo: -
Pressão do Vapor: -
Capacidade: -

10 EQUIPAMENTOS DE CARGA

10.1 Paus de Carga/Mastros

Quantidade: **1**
Nº de Lanças: **1 de 2,5 m**
Capacidade: **500kg**
Tipo: **MANUAL**

10.2 Guindastes

Quantidade: -
Tipo: -
Capacidade: -
Alcance: -

10.3 Bombas de carga

Quantidade: -
Tipo: -
Capacidade: -
Acionamento: -

10.4 Escotilhas de carga

a) Escotilhas

Quantidade	

b) Tampas de escotilha (tipo de acionamento)

Tipo	Quantidade
------	------------



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
GABINETE DA SECRETÁRIA



Manual	-
Elétrico	-
Por Cabos	-
Eletro-hidráulicos	-

11 EQUIPAMENTOS DE GOVERNO

11.1 Máquina do leme

Quantidade: **1**
Tipo de acionamento: **MECANICO**
Torque: **900kg x m**

11.2 Leme

Quantidade: **1**
Tipo: **Semi-compensado**
Área aproximada: **0.55 m²**

11.3 Sistemas de emergência do leme

Quantidade: -
Tipo: -

11.4 Impulsor lateral

Quantidade: -
Potência: -
Localização: -

12 EQUIPAMENTOS DE AMARRAÇÃO E FUNDEIO

TIPO	QDTADE	ACIONAMENTO	CAPACIDADE
Cabeço	4	MANUAL	3Ton
Cabrestantes	-	-	-
Guincho	-	-	-

Âncoras:		PESO (Kg)
AV	1	60
AR	-	-

13 EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM

13.1 Embarcações de sobrevivencia

	Baleeiras	Balsa salva-vidas	Aparelhos Flutuantes
Quantidade	-	-	3
Tipo	-	-	Aparelho Flutuante
Classe	-	-	III
Material	-	-	-
Capacidade	-	-	2X20+1X12=52
Propulsão	-	-	-

13.2 Bóias salva-vidas

	TIPO	CLASSE	QUANTIDADE	LOCALIZAÇÃO
Simplex	-	-	-	-
Com retinida	-	III	02	CV. SUP.
Com dispositivo de iluminação de auto-ativação	-	-	-	-
Comdispositivo de iluminação de auto-ativação e sinal fumígeno de auto-ativação	-	-	-	-



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
GABINETE DA SECRETÁRIA



13.3 Coletes

TAMANHO	CLASSE	QUANTIDADE
Grande	III	37
Médio	-	-
Pequeno	III	4

14 EQUIPAMENTOS DE INCÊNDIO

14.1 Sistemas de prevenção e combate

TIPO	PORÇÕES	Conves principal	1ºConves superior
CO ₂	-	-	-
Espuma	-	-	-
Sistema de detecção	-	-	-
Gás inerte	-	-	-
Estação e tomada de incendio	-	-	2

14.2 Extintores

TIPO	QUANTIDADE	CAPACIDADE	LOCALIZAÇÃO
CO ₂	3	6 Kg	FUNDO/PM
CO ₂	3	6 Kg	CV. PRINCIPAL
CO ₂	2	6 Kg	CV. SUPERIOR
ESPUMA	2	9 L	CV. SUPERIOR
Pó Químico	1	12 Kg	CV. PRINCIPAL
CO ₂	1	6 Kg	COMANDO

14.3 Bombas

TIPO	QUANTIDADE	ACIONAMENTO	CAPACIDADE
De Incêndio/serv.gera	1	ELETRICO	20 m ³ /h
De oleo diesel	1	ELETRICO	15 m ³ /h
Tratamento	1	ELETRICO	15 m ³ /h
De serviços gerais	1	ELETRICO	15 m ³ /h

15 EQUIPAMENTOS DE ESGOTO, LASTRO E ANTIPOLUIÇÃO

15.1 Equipamentos de esgoto:

Quantidade: 1
Tipo: ELETRICO
Capacidade: 15 m³/h

15.2 Equipamentos de lastro

Quantidade: -
Tipo: -
Capacidade: -

15.3 Separadores de água e óleo

Quantidade: -
Tipo: -
Capacidade: -



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
GABINETE DA SECRETÁRIA



15.4 Unidade de tratamento de esgoto sanitário

Quantidade **1**
Tipo **Ultravioleta**
Capacidade **2m³/h**

16 EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO

TIPO	QUANTIDADE
AIS (NPCP - CFAOC)	1
Sistema de Comunicação com Passageiros	1
Radar (NPCP - CFAOC)	1
Ecobatímetro (NPCP - CFAOC)	1
Agulha Giroscópica	1
Quadro de Luzes de Navegação	1
GPS	1
Mesa de cartas com iluminação e cartas da região	1
Lanterna com pilhas sobressalentes	1
Binóculo	1
Apito	1
Buzina	1
Prumo de mão	1
Limpador de parabrisa	1
Alarme de Alta Temperatura	1
Alarme de Baixa Pressão do Óleo	1

17 EQUIPAMENTO DE RÁDIO

17.1 Equipamento principal

Tipo de transmissão: **1 VHF**
Potência de saída: **25 W**

17.2 Equipamentos de emergência

Tipo de transmissão: -
Potência de saída: -

18 OBSERVAÇÕES ADICIONAIS

- A embarcação fara viagens do tipo intermediaria
- Os extintores podem ser de capacidades diferentes obedecendo a tabela 4.4 do capitulo 4 da Normam 02, correlação entre extintores
- Serão aceitas quantidades de aparelhos flutuantes e capacidades máximas de pessoas diferentes das que constam neste documento, desde que contemplem todos à bordo e sejam devidamente homologados pela DPC.
- Banheiro acessível e rampa de acesso se encontram no conves principal.
- A embarcacao nao navega com pessoas em atendimento, apenas tripulação e agentes de saude, totalizando 24 pessoas a bordo.
- Saida de emergencia da Praça de Maquinas foi desconsiderada como ponto de alagamento progressivo pois é estanque a agua.
- De acordo com anexo 4A possui a bordo: *(1)Apito; *(1)Prumo de mao;*(1)alarme de alta temperatura da agua de resfriamento; *(1)Alarme visual esonoro de baixapressão do óleolubrificante *(1)Quadro elétrico deluzes e sistema de comunicação; *(1)alarme de nivel baixo do porao



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
GABINETE DA SECRETÁRIA



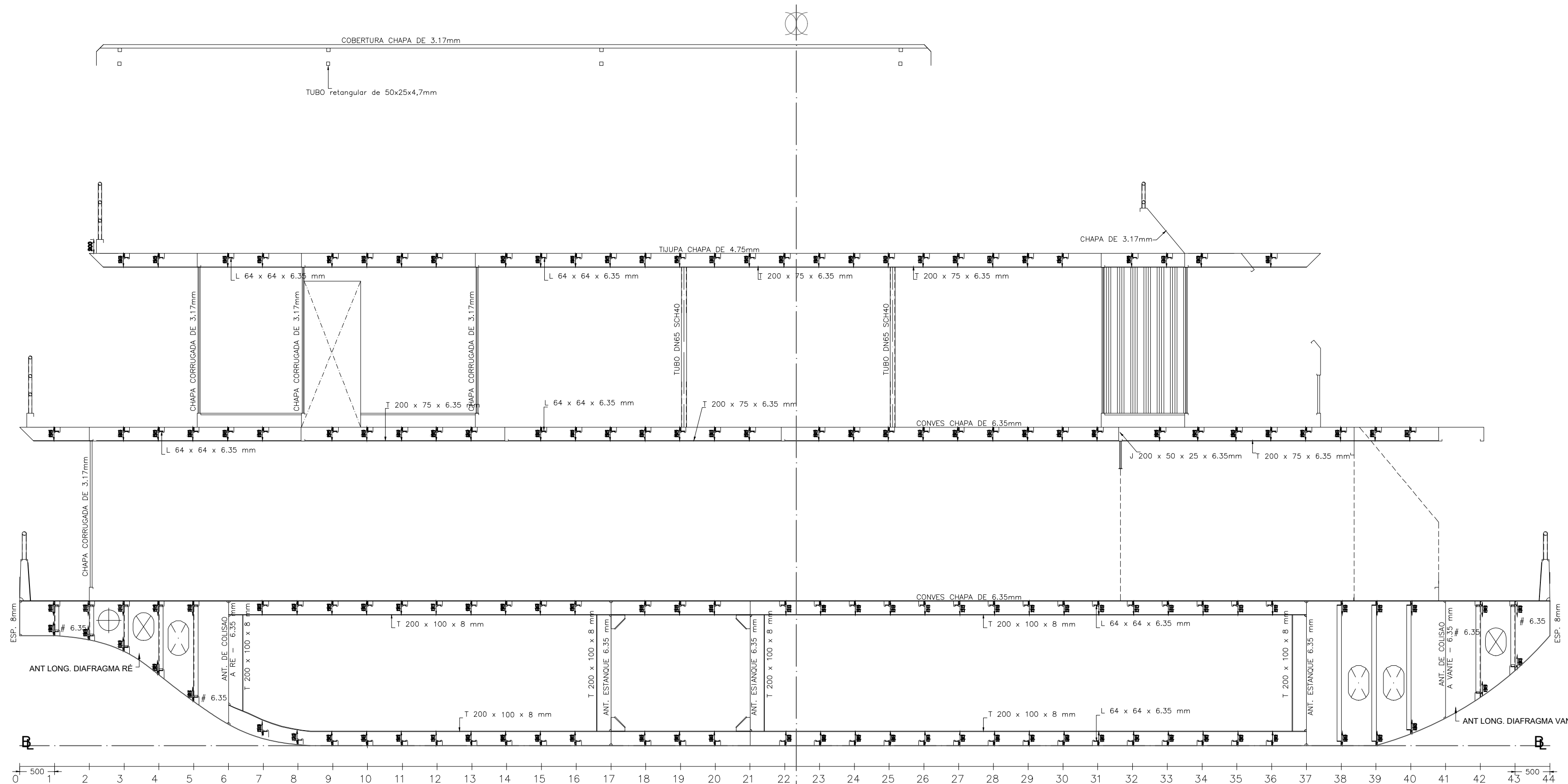
19 LOCAL, DATA E ASSINATURA

Local e data:

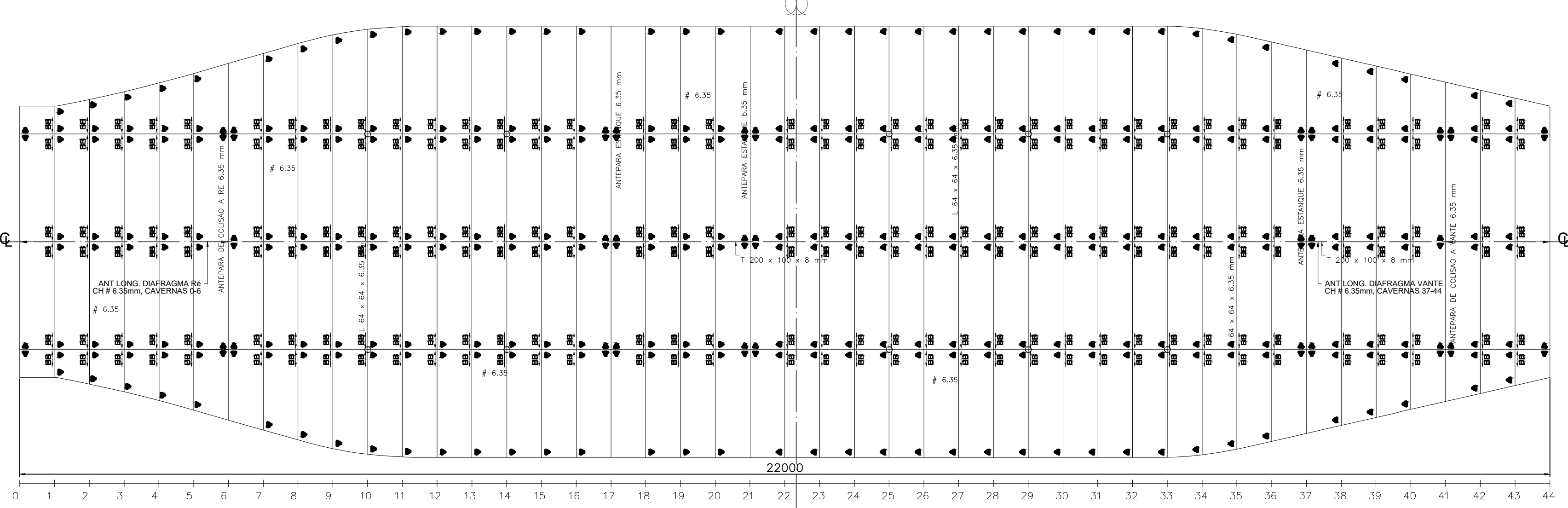
Manaus, 20 de fevereiro de 2026


Francisco Peixoto
Engenheiro Naval
CREA-PA 151153840-6

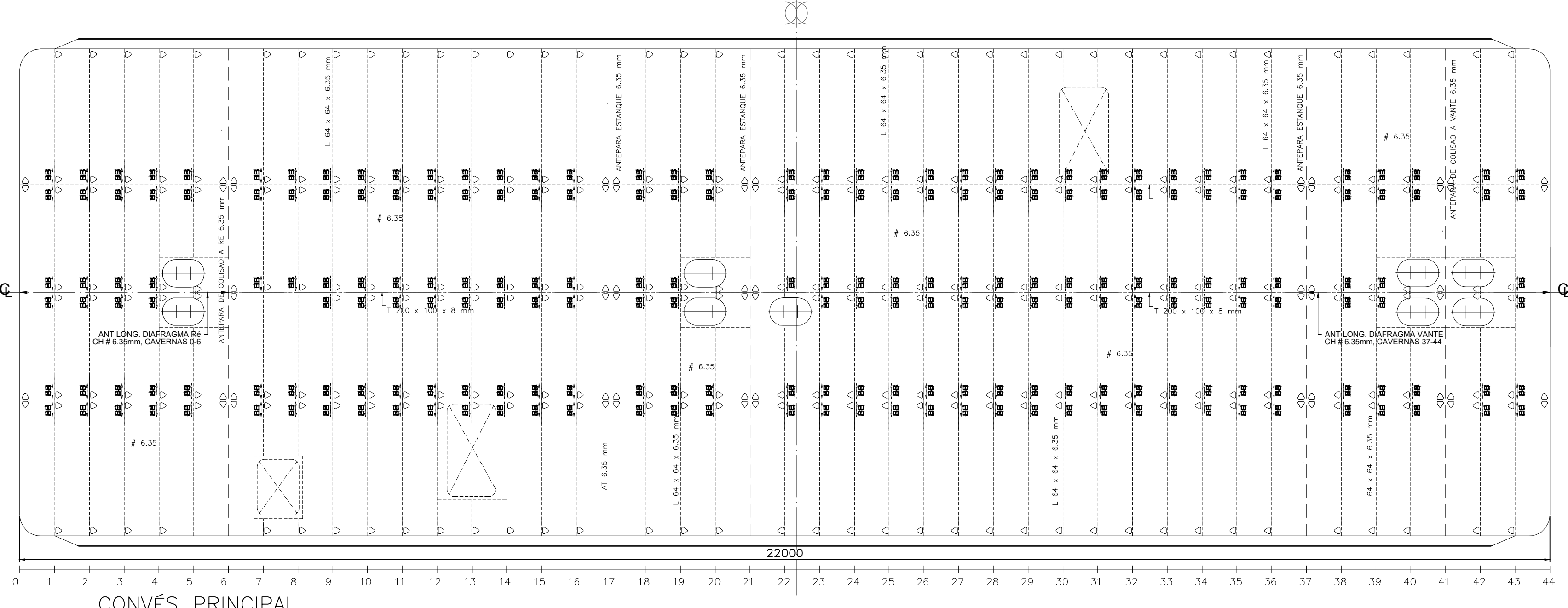
Engenheiro Naval Responsável



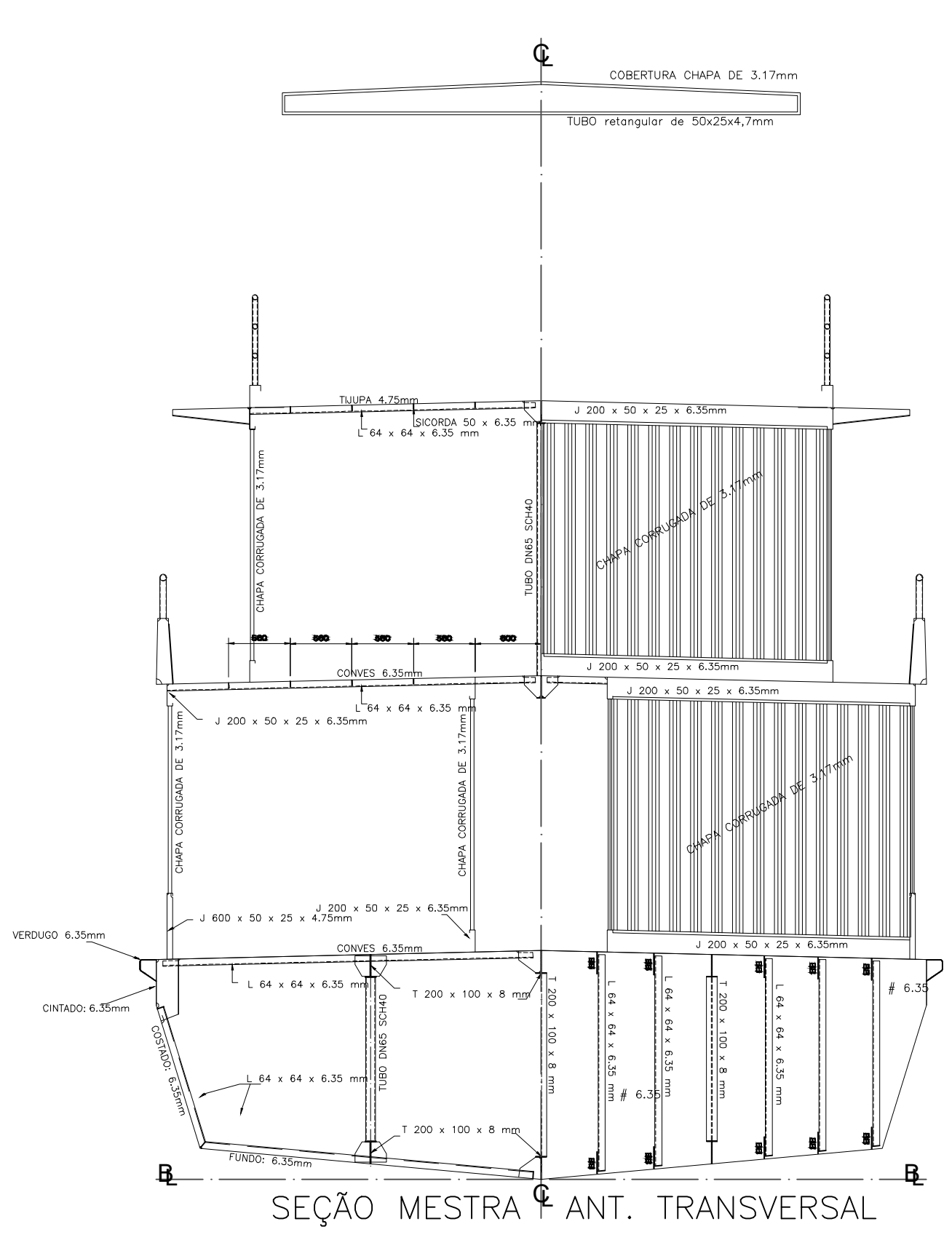
PERFIL LONGITUDINAL (ANTEPARA LONGITUDINAL)



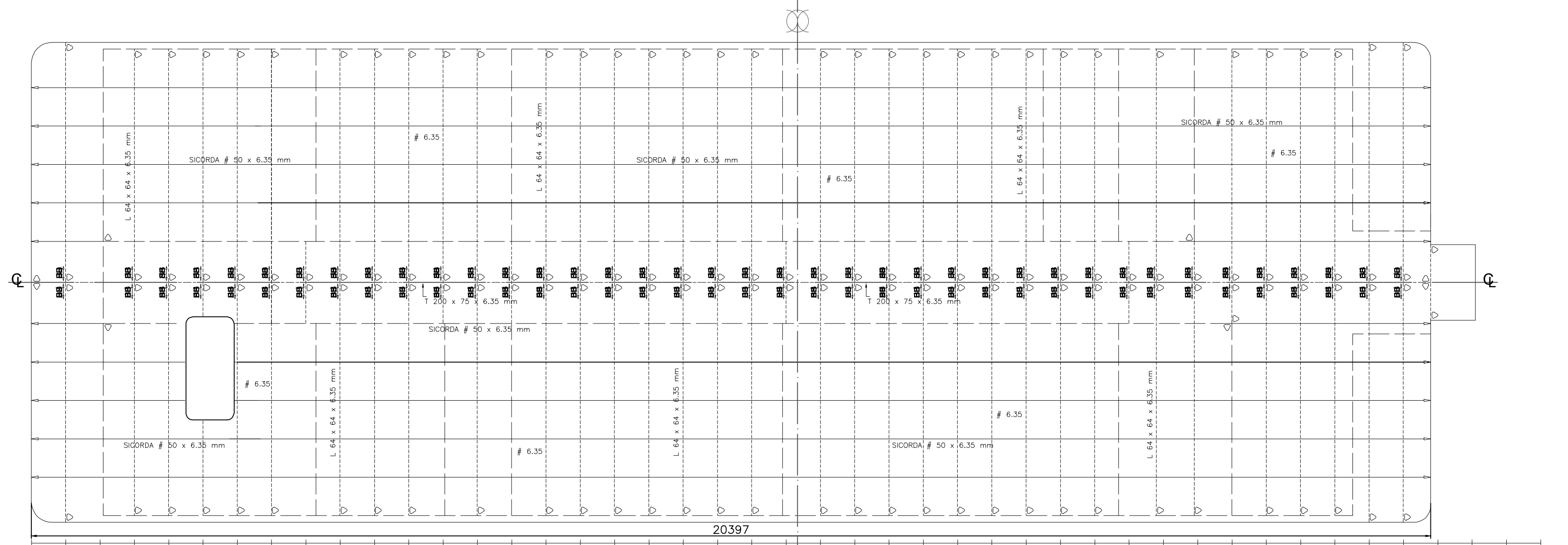
FUNDO / PRAÇA DE MÁQUINAS



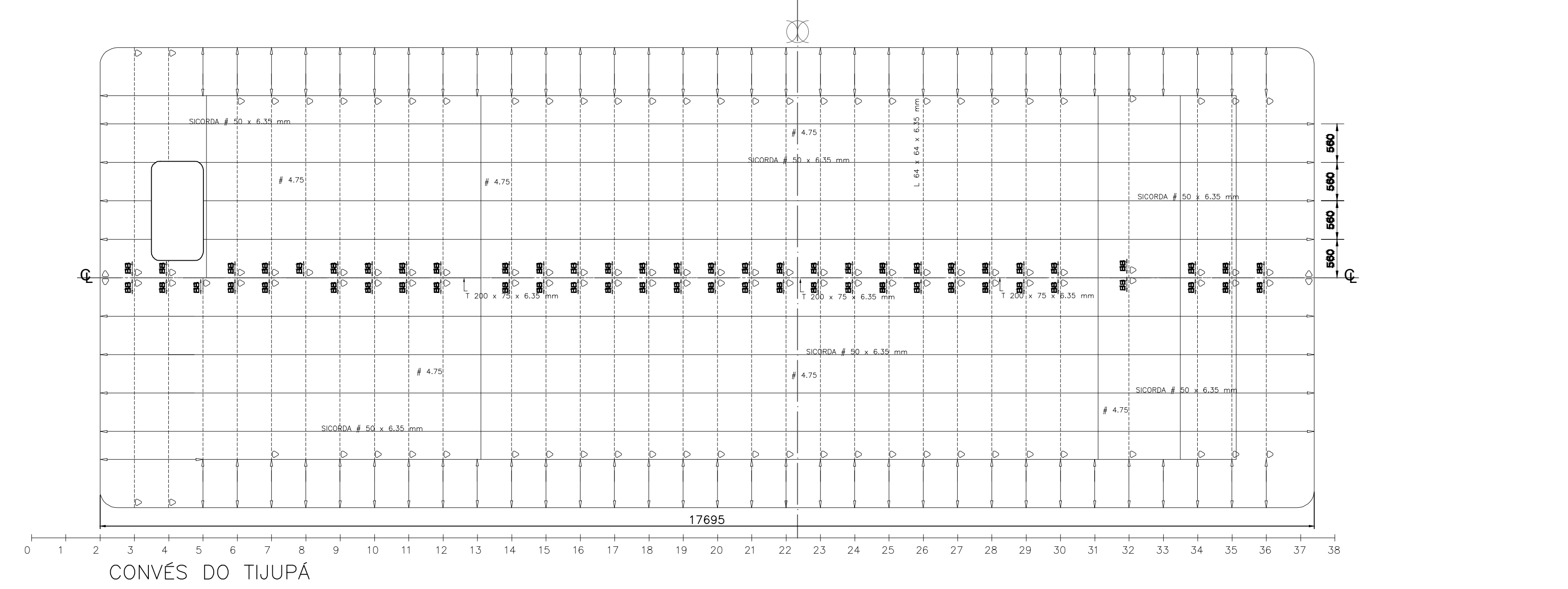
CONVÉS PRINCIPAL



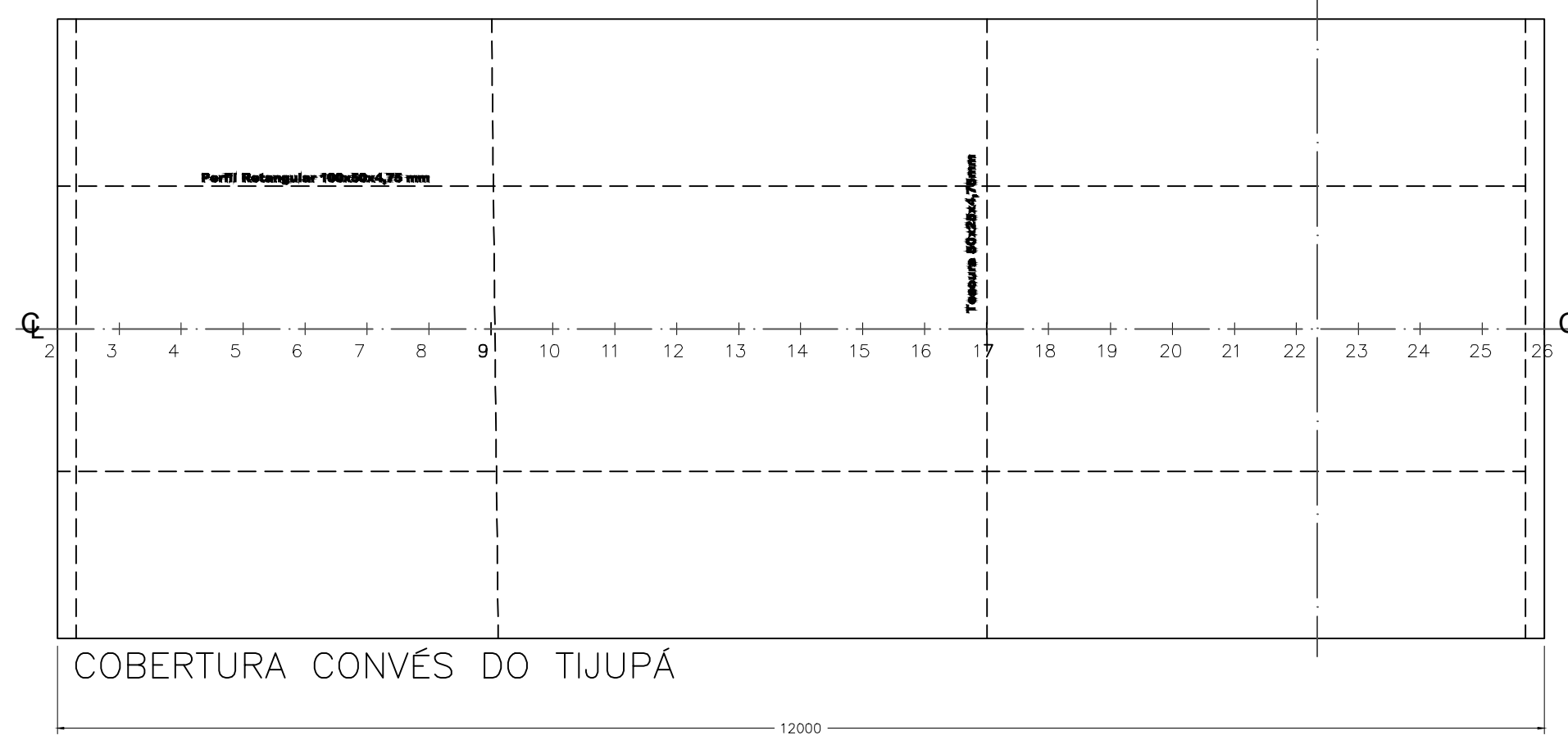
SEÇÃO MESTRA ANT. TRANSVERSAL



CONVÉS SUPERIOR



CONVÉS DO TIJUPÁ



COBERTURA CONVÉS DO TIJUPÁ




Área reservada para aprovação pela Entidade Especializada

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Comprimento Total	22.000 m
Comprimento entre PP	21.653 m
Boca Modada	7.000 m
Pontal Moldado	2.000 m
Calado de Projeto	1.700 m
Espaçamento entre Cavernas	0.500 m

01	ATENDER RAP - RV - RECORD	JJGF	GMBS
02	EMISSÃO INICIAL	JJGF	GMBS
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
ARMADOR:	FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE ITAPIRANGA-AM		
CONSTRUTOR:			
EMBARCAÇÃO:	UBSF DE ITAPIRANGA		
TÍTULO:	PERFIL ESTRUTURAL E SEÇÃO MESTRA		
 <p style="font-size: x-small;">Francisco Peixoto Engenheiro Naval CREA: 151153846 (RNP)</p>	TIPO: SERVIÇO PÚBLICO		
	RESP. TÉCNICO:	ART. N°:	CÓDIGO:
	FRANCISCO DE A. L. PEIXOTO	ESCALA:	ESM-170
	CREA: 151153846 (RNP)	FOLHA:	1/1



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-AM

ART OBRA OU SERVIÇO
Nº AM20260583745

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO DE ASSIS LOBATO PEIXOTO

Título profissional: **ENGENHEIRO NAVAL**

RNP: **1511538406**

Registro: **11569/13 AM**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE ITAPIRANGA-AM**

RUA ANTONIO GRACIANO DE FARIAS

Complemento: **0243**

Cidade: **ITAPIRANGA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **AM**

CPF/CNPJ: **11.620.280/0001-57**

Nº: **100**

CEP: **69120000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 8.000,00**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ANTONIO GRACIANO DE FARIAS

Complemento: **0243**

Cidade: **ITAPIRANGA**

Data de Início: **27/02/2026**

Finalidade: **Outro**

Proprietário: **FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE ITAPIRANGA-AM**

Bairro: **CENTRO**

UF: **AM**

Previsão de término: **27/05/2026**

Código: **Não Especificado**

Nº: **100**

CEP: **69120000**

Coordenadas Geográficas: **-2.744528, -58.023778**

CPF/CNPJ: **11.620.280/0001-57**

4. Atividade Técnica

11 - Direção de obra

80 - Projeto > ATIVIDADES DA ÁREA NAVAL E OCEÂNICA > ARQUITETURA NAVAL > #TOS_18.1.9 - DE EMBARCAÇÕES ESPECIAIS

Quantidade

1,00

Unidade

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO PARA REFORMA DA UBSF DO MUNICIPIO DE ITAPIRANGA-AM DE ACORDO COM A NORMAM202 E REGRA DE ACESSIBILIDADE DA ABNT. MATERIAL DO CASCO E CONVES SUPERIOR AÇO NAVAL

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-AM, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FRANCISCO DE ASSIS LOBATO PEIXOTO - CPF: *.159.702-****

_____, _____ de _____ de _____

Local

data

**FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE ITAPIRANGA-AM - CNPJ:
11.620.280/0001-57**

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

O profissional declara serem verdadeiras as informações aqui prestadas, sobre as quais assume todas as responsabilidades, sob pena de incorrer nas sanções previstas no art. 299 do Código Penal Brasileiro e no art. 10º do Código de Ética Profissional instituído pela Resolução 1002/02 das Condutas Vedadas.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 108,39**

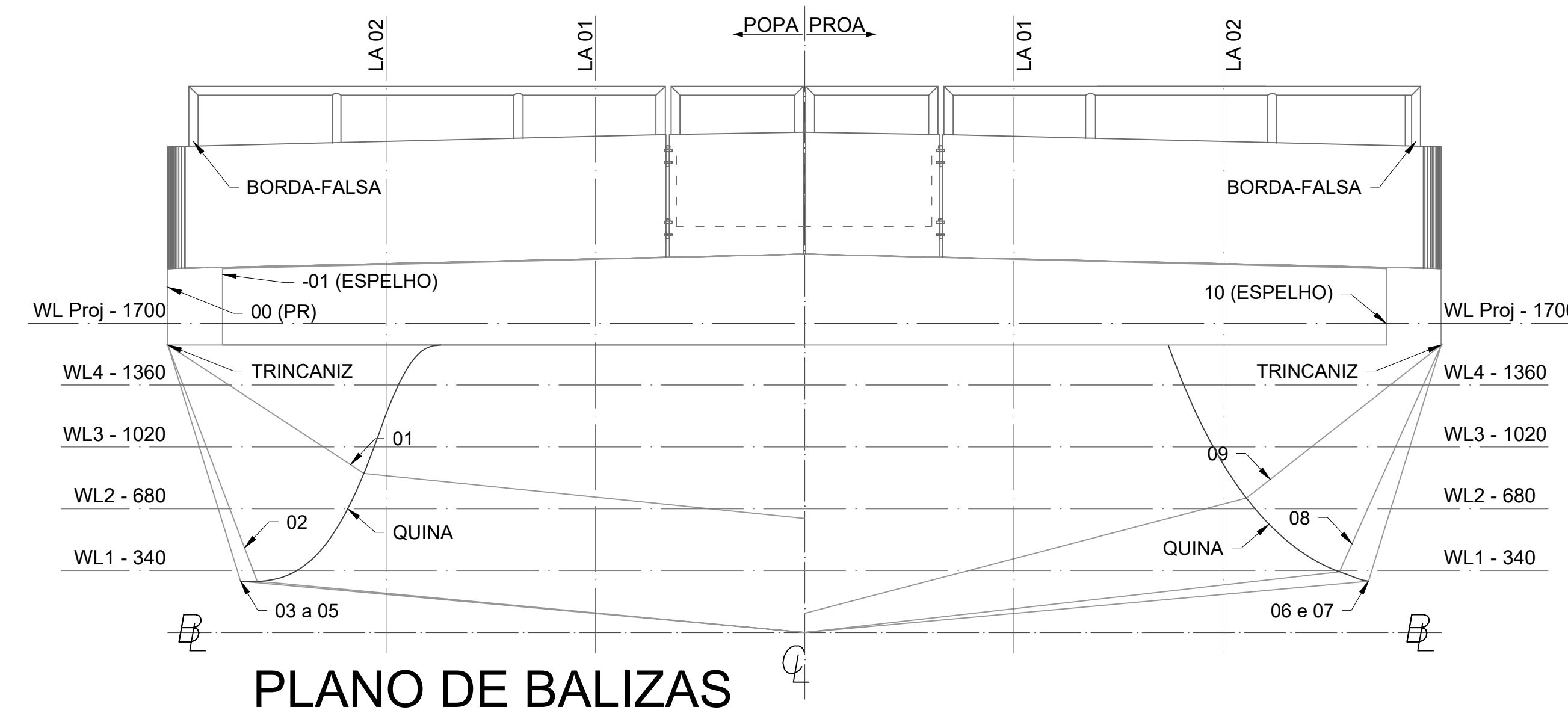
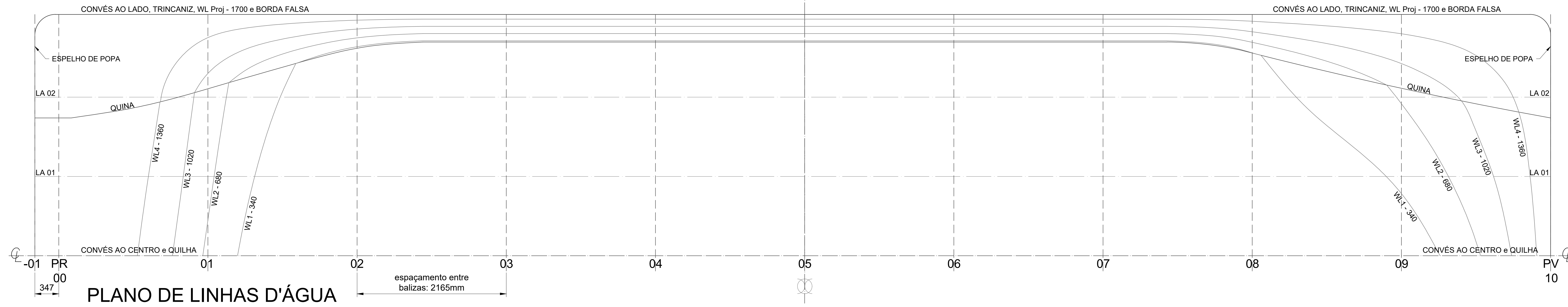
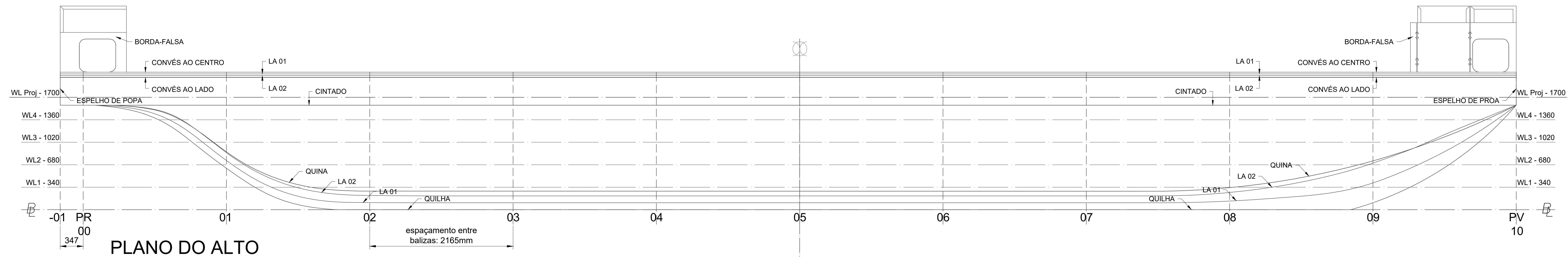
Registrada em: **27/02/2026**

Valor pago: **R\$ 108,40**

Nosso Número: **8307089676**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-am.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zxYCZ
 Impresso em: 27/02/2026 às 12:50:27 por: , ip: 163.116.228.143






Área reservada para aprovação pela Entidade Especializada

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Comprimento Total	22.000 m
Comprimento entre PP	21.653 m
Boca Modada	7,000 m
Pontal Moldado	2,000 m
Calado de Projeto	1,700 m
Espaçamento entre Cavernas	0,500 m

00	EMISSÃO INICIAL	JGGF	GMBS	20/02/2026
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	APROVAÇÃO	DATA
ARMADOR:	FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE ITAPIRANGA-AM			
CONSTRUTOR:				
EMBARCAÇÃO:	UBSF DE ITAPIRANGA			
TÍTULO:	PLANO DE LINHAS			
 Francisco Peixoto Engenheiro Naval CREA: 151153840-5	TIPO:	SERVIÇO PÚBLICO		
	RESP. TÉCNICO:	ART. Nº:	CÓDIGO:	
FRANCISCO DE A. L. PEIXOTO CREA: 151153840-5 (RNP)	ESCALA:	FOLHA:		PLD-170
	1:25			1/11

