PROTOCOLO GERAL	ASSUNTO
NUP 64282.006689/2022-63	PR ELETR Nº 17/2022 – 2º Gpt E

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO

SEÇÃO DE AQUISIÇÃO, LICITAÇÕES E CONTRATOS - SALC

Volume II

INTERESSADO: Comando do 2º Grupamento de Engenharia.

MODALIDADE: Pregão Eletrônico SRP.

OBJETO DA LICITAÇÃO: registro de preços para **aquisição de embarcações**, para que sejam atendidas às necessidades do 2º Grupamento de Engenharia, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no instrumento convocatório.

ANEXOS: Todas as documentações constantes no índice deste processo.

MOVIMENTO DO PROCESSO

DESTINO	DATA	DESTINO	DATA
1.		6.	
2.		7.	
3.		8.	
4.		9.	
5.		10.	

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA
2º GRUPAMENTODE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
FL 201
Rubrica

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 17/2022

(Processo Administrativo nº 64282.006689/2022-63)

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

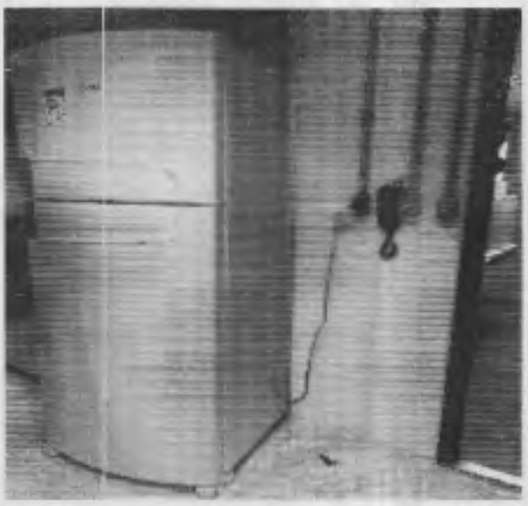
Aos cinco dias do mês de outubro de 2022, procedemos à abertura deste volume nº II do Processo Administrativo Nº 64282.006689/2022-63, Pregão Eletrônico SRP nº 17/2022, que se inicia com a folha nº 201, para constar, eu Gutemberg Pinto Pureza, 1º Ten, subscrevo e assino

Manaus-AM, 05 de outubro de 2022.

GUTEMBERG PINTO PUREZA – 1º Ten
Chefe do Setor de Aquisições, Licitações e Contratos

FL. 202

- dois exaustores elétrico instalado na antepara da cozinha, exaustão plena de gases por meio de 02 equipamentos instalados na antepara da cozinha (exaustores padrão industrial, o contratado deve aprovar previamente com o contratante);
- um armário de cozinha em aço inox com seis portas, estruturas em chapas de aço com tratamento de superfície, laterais produzidas em baixo relevo, puxadores em ABS de alto impacto e metalizados, dobradiças em aço, super-resistentes;
- um balcão em aço inox de no mínimo dois metros, para preparo de alimentos, com uma pedra de mármore instalada acima;
- um aparelho de ar condicionado com capacidade de 12.000 BTUs;
- duas lixeiras de aço inox de no mínimo 25 litros; e
- uma fruteira de chão com no mínimo 3 (três prateleiras).





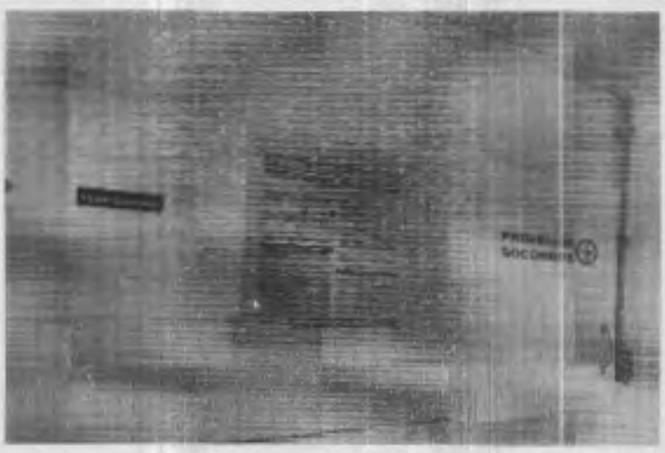

SUPLEMENTO FL 203 Rubrica

3.4. No **refeitório** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante com as fotos a seguir:

- uma mesa retangular com bancos igual o dispositivo no arranjo geral,
- uma TV de 32 polegadas (com sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, Entrada áudio e vídeo, com saída HDMI e, cor preta, com fixadores para antepara, deverá possuir também antena digital);
- um sofá conforme o dispositivo no arranjo geral;
- um aparelho de ar condicionado de 12.000 BTU;
- um kit primeiros socorros;
- um bebedouro refrigerado (Bebedouros de pressão, gabinete em aço inox polido, torneiras para copo e jato cromadas, com regulagem de jato, vazão aproximada de no mínimo cinquenta litros/hora, reservatório de água em aço inox com isolamento eps, serpentina localizada na parte externa do reservatório, sistema interno de filtração de dupla ação, controlador de temperatura através de termostato entre 15° e 4°, bi volt.); e
- um armário confeccionado para guardar materiais (conforme arranjo geral).







3.5. No **banheiro** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante com as fotos a seguir:

- um vaso sanitário com caixa acoplada de material vitrificado, com acionamento para descarga de dejetos em cada unidade sanitária e uma pia inox com torneira em material inoxidável em cada unidade;
- um espelho;
- um chuveiro elétrico cada unidade de chuveiro.;
- box de alumínio quando indicado no arranjo geral; e
- cada banheiro deverá possuir um exaustor elétrico instalado na antepara.

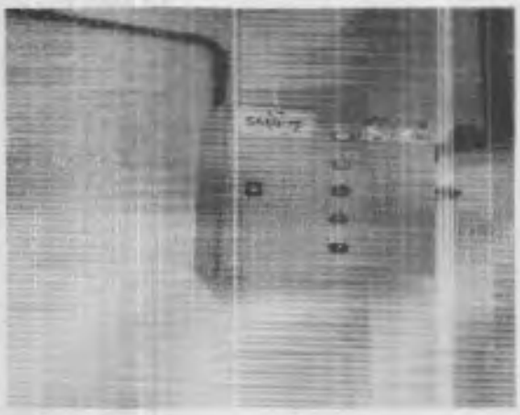


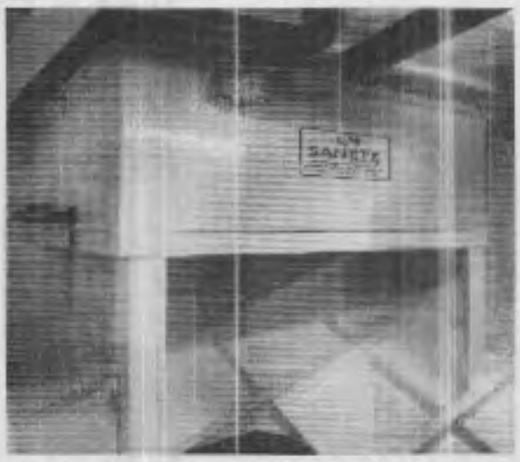



3.6. No **depósito de alimentos e paiol de ferramentas** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante com as fotos a seguir:

- um paiol para guardar alimentos com 4 prateleiras (conforme arranjo geral no depósito de alimentos); e
- iluminação.

Fl. 205
Rubrica





3.7. Na **Area de Treinamento Físico Militar** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante com as fotos a seguir:

- uma esteira para atividade física (Velocidade de até 14 Km/h / Capacidade de peso de até 110 Kg / Motor de 2 HP / Lona de corrida de 44 x 125 cm / Painel com tempo, velocidade, distância, calorias e batimentos cardíacos);
- um banco livre para supino com inclinação - 6 posições;

FL. 206
Rubrica

- um kit pares de halteres ou dumbell sextavado de academia emborrachado 1kg à 10kg (02 - Halter Emborrachado 1kg / 02 - Halter Emborrachado 2kg / 02 - Halter Emborrachado 3kg / 02 - Halter Emborrachado 4kg / 02 - Halter Emborrachado 5kg / 02 - Halter Emborrachado 6kg / 02 - Halter Emborrachado 7kg / 02 - Halter Emborrachado 8kg / 02 - Halter Emborrachado 9kg / 02 - Halter Emborrachado 10kg);
- uma bicileta (Vertical mecânica / Peso suportado: 110 Kg / Controles: regulagens de resistência, guidão e banco / Monitoramento: tempo, velocidade, distância, calorias);
- uma caixa de som portátil contendo bluetooth, amplificada, selada, UBS, Sd, MP3, Radio Fm, Cartão, Pendrive; e
- um aparelho de ar condicionado de 12.000 BTU.

3.8. No **comando** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construido semelhante com as fotos a seguir:

- dois paineis (com capacidade para instalar todos os equipamentos de navegação e de segurança conforme NORMAM-02/DPC) e requisitos do armador que deverá conter cada um os seguintes equipamentos: *01 Timão de Governo, com sistema de governo completo, orbitol , válvulas e mangueiras hidráulicas / 01 Tacômetro Ajustável O 85 mm 6000 RPM Sinal W(140-400 Hz@ 1000rpm) bivolt Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Voltímetro O 52 mm 8 - 32 Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de combustível O 52 mm Ω 33 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de Trim O 52 mm DN (Ω 10) UP (167 Ω) 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de Temperatura O 52 mm 40° (380 Ω) - 120° (20 Ω) 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de Pressão do Óleo O 52 mm 0 bar (10 Ω) - 25 bar (180 Ω) 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Amperímetro O 52 mm -50/0/+ 50 A 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de ângulo de Leme O 85 mm BB (70 10) BE (1 Ω) 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Velocímetro (em nós e km/h) O 85 mm bivolt 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Totalizador Náutico O 52 mm Mostrador Preto/Aro Externo Cromado; e o Visualizador da Qtd de litros de combustível existentes nos tanques.*

- um Chartplotter com as seguintes especificações: GPSMAP 7015 (ou similar) Resolução do visor: 1024x768 pixels à prova de água (IPX7), aceita cartão de dados: Slot de cartão SD™ Registro de Trajetos: 50.000 pontos; 50 trajetos salvos Alarmes Sonoros Entrada/saída áudio e vídeo Compatível com Radar e Sonar Visor XGA sensível ao toque Tampas de pressão superior e inferior GPS 17x NMEA 2000 (com adaptadores para instalação em poste, embutida e embaixo do convés) Tampa frontal protetora Cabo de alimentação Cabo de vídeo Cabo NMEA 0183 Cabo de rede NMEA 2000 Cabo backbone de 10 m NMEA 2000 Cabo de alimentação NMEA 2000 Kit de terminador e conector T NMEA 2000 Ferragem de montagem embutida Gaxeta de montagem embutida Ilhó metálico marítimo Estojo do manual com documentação do usuário;
- um radar de matriz aberta (radar de matriz aberta GMR 604 xHD ou similar, à prova de água (IPX6) Potencia de transmissão: 6 KW Alcance máximo/mínimo: 72m/20m Cabo de alimentação (15 metros) Cabo de rede (15 metros) Kit de materiais de campo Kit de conectores de cabo para instalação de campo Unidade de conversão de voltagem Instruções de instalação)
- um sonar (fonte: 10-35 V Uso: 25 W máximo Fusível: AGC/3AG - 3,0 A Força Sonar: 500/1, 000/2, 000 W (RMS) (dependente do tipo de transdutor), 4.000 W / 8000/16000 (pico a pico) (dependente do tipo de transdutor) Frequência: 50/200 kHz Profundidade: 5000 pés (1,524 km) de profundidade máxima Cabo de rede marítima Cabo de alimentação/dados Alça do cabo Instruções de instalação);

-OBS: O Radar/Sonar deverá estar instalado no visor do Chartplotter GPS supracitado.

- dois rádios, sendo um VHF com licença ANATEL, conforme NORMAM-02/DPC (à prova de água (IPX7) Intervalo de temperatura: de 14°F a 122°F (de -10°C a 50°C) Distância de segurança da bússola: 20 pol. (500 mm) Potência áudio do altifalante/microfone: 94 dBA Chamada Selectiva Digital: Classe D Bandas de frequência: Todos os canais marítimos dos EUA, Canadá e internacionais; 10 canais meteorológicos NOAA Tensão de funcionamento: 12,0 Vcc Consumo de corrente: em espera: 350 mA; a receber: 600 mA; a transmitir: 6,0 A em potência elevada (25 W); 2,0 A em potência baixa (1 W) Saída do transmissor (a 13,6 Vcc): 25 W (HI); 1 W (LO) Amplitude de frequência: 156,050 MHz a 163,275 MHz (incluindo canais WX)), e o outro HF de uso militar com licença ANATEL, faixa de frequencia rx 30khz-56mhz (operação), 1,8 Mhz- 54 MHz (desempenho especifico em faixas de amador), Faixa de frequência tx 1,8Mhz-54Mhz, Tipos de emissão: A1A(cw) A3E (AM), J3E(LSB,USB),

FL. 208
Rubrica

F3E(FM), Impedancia de antena: 5p ohms, Consumo da corrente:100w(23A), COM antena vertical instalada na embarcação e uma antena dipolo sobressalente, fonte de alimentação chaveada 75°, Alimentação com 220vca;

- as janelas do comando deverão ser de vidro temperado;
- um sistema de som, com microfone no comando, para aviso, com distribuição de caixa de sons de tal forma que toda a embarcação tenha acesso a informação;
- seis rádios de comunicação portátil à prova de água, para a comunicação interna da tripulação;
- um freegobar para guarda de alimentos;
- um aparelho de ar condicionado de 9.000 BTU;
- uma TV de 24 polegadas (com sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, Entrada áudio e vídeo, com saída HDMI e, cor preta, com fixadores para antepara, para acompanhar as imagens do sistema de câmeras de segurança);
- um sistema de câmeras de segurança (com visão noturna e seis câmeras, que serão posicionadas com foco a vante, a ré, bombordo e boreste da embarcação, de tal forma que detecte qualquer aproximação externa, na praça de máquinas e convés superior. Deverá acompanhar também o computador e HD para as gravações das imagens). Constante de computador slim processador Intel Pentium processor G2020 (3M cache, 2.9 GHZ), sistema operacional Windows 7 Home Basic 64-Bit, Memoria Ram Gb de SDRAM DDR3 a 1600 MHZ, armazenamento disco rigido 500GB, SATA (7200 RPM), placa de video integrada Intel HD Graphics, monitor E1912H de 18,5 pol., widescreen, unidade óptica, gravador de DVD+/1RW 16x. 04 câmeras externas em pontos estratégicos de segurança integradas na Tv supracitada no item acima.
- disjuntores das luzes de navegação – incluindo nomenclatura e luz de fundo independente;
- Chave de ignição do MCP e MCA com as seguintes características: Liberação de funcionamento do motor por meio de chave transponder/ Retração da chave transponder do buraco da fechadura com o motor em funcionamento tendo como resultado a parada imediata/ Botão de parada de emergência;
- manetes eletrônicas;
- para-brisas na janela do comando;
- uma cadeira em couro (tipo giratório- que possua regulagem de altura e travamento, amortecedores, com encosto alto); e

FL. 209
Rubrica

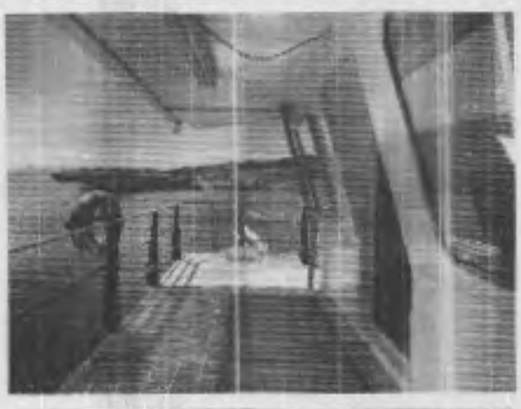
- um sofá almofadado de 3 lugares (conforme arranjo geral).















FL. 210
Rubrica





3.9. Na **lavanderia** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor:

- dois tanques de lavar roupa com capacidade para 40 litros cada;
- uma máquina de lavar roupas (tipo automática com capacidade 10 kg de roupas/ Nivcis de água: extra baixo/baixo/medio e alto/ Enxagues: 02 Centrifugação/ Eliminação de fiapos por meio de filtros/ Dispenser para sabão/alvejante e amaciante/ Cesto em acabamento de aço inoxidável);
- janelas para ventilação de tamanho a ser fornecido pela contratada; e
- varais para estender roupas.

3.10. Na **praça de máquinas** deverá possuir os seguintes mobiliários que precisarão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante as fotos a seguir:

- deverá dispor de dois Motores de Combustão Principal, potência mínima de **450HP @ 1800 rpm** cada;
- três grupos geradores de potência mínima de 50 kVA/35 kVa (Principal/Emergência), maritmo, trifásico, com fator de potência 0.8, na tensão de 380 / 220 Vca em 60 Hz;
- duas linhas de eixo;
- dois lemes confeccionados em Aço ASTM 131 Grau A/ Os lemes serão calculados conforme artigo A practical Approach to Ruder Design" de B.J.Lamb, A.M.R.I.N.A e S.B.Cook. A área do leme deverá situar-se conforme a seguinte formulação 0.014(Lpp x Pontal) ≤ área do leme ≤ 0.02 (Lpp x Pontal) ou calculada através do Livro de Regras de Sociedades Classificadoras. O acionamento do Leme será do tipo hidráulico, com sistema hidráulico, composto por bomba hidráulica, cilindros hidráulico, compatíveis com os esforços requeridos (com bomba acionada por motor elétrico), o sistema deve ser duplicado (duas bombas e dois motores elétrico) , integrado por sistema vai-passe,

FL. 211
Rubrica

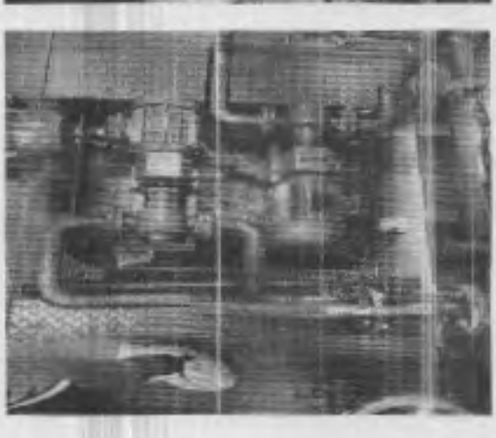
onde um conjunto opera como principal e segundo conjunto fica sobressalente (reserva) para emergência; e

- todos os demais itens descritos no item 4. Sistema de Governo e Maquinários.

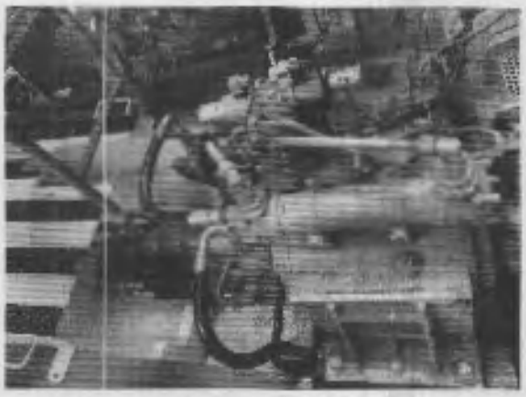




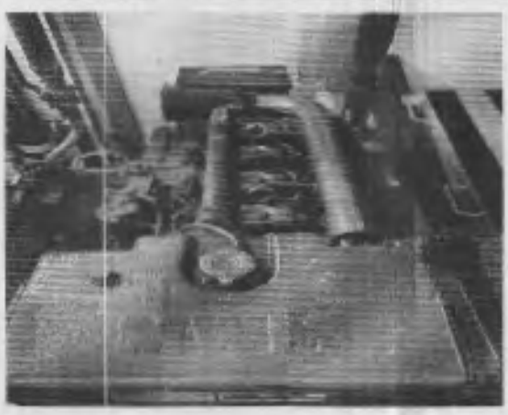
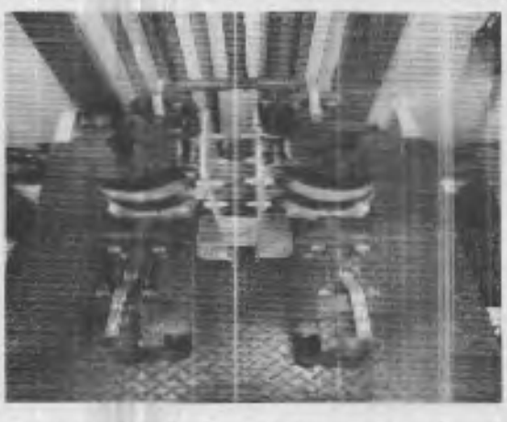


FL 212





3.11. O **Paiol de Armamento e Munição** deverá ser dotada de uma trava aprovada pelo contratante, cabide para guardar os armamentos (com lousa para identificação) e um espaço para armazenar a munição (prateleiras) e exautores de ar.

3.12. Na **Sala de Reuniões** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor:

- uma mesa de 0,960m x 1,660m com cadeiras/bancos;
- uma TV de 24 polegadas (com sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, entrada áudio e vídeo, com saída HDMI e, cor preta, com fixadores para antepara, deverá possuir também antena digital);

- um banco sofá conforme consta desenho no arranjo geral; e
- um aparelho de ar condicionado de 12.000 BTU.

3.13. O **Depósito** deverá ser dotada de uma trava e um espaço para armazenar a materiais (prateleiras), ambos aprovada pelo contratante.

3.14. O piso dos camarotes, cozinha e comando deverão ser emborrachados de cor preta (antiderrapante) ou piso vinilico.

3.15. O piso dos banheiros e até metade da parede deverá ser instalado azulejo, com cor clara, em tons de nude ou branco;

3.16. O acabamento das anteparas, forros e paredes dos camarotes, da cozinha, do refeitório, do comando, e da área de treinamento fisico militar deverão ser revestidos com ACM e revestimento térmico e acústico anti chama;

3.17. Portas internas e externas em alumínio, exceto no convés principal (portas estanques em aço), e as janelas em aluminio/vidro; A fechadura da porta dos banheiros deverá ser fixa, bem como das portas estanques (com espaço para passar cadeado);

3.18. Deverá possuir um claviculário no corredor principal da embarcação, contendo as chaves das portas internas de todos os conveses, identificadas e com a chave reserva (exceto da porta dos banheiros que deverá ser fixa, bem como das portas estanques).

3.19. A praça de máquinas deverá ter estrado antiderrapante, revestimento térmico e acústico anti chama, pintura em cor clara a ser definida pela Contratante e de acordo com as fotos referenciadas, além de 4 (quatro) exaustores para espaço confinado para ventilação, com vazão de no mínimo 6.000m³/hora e motor de no mínimo 1,5CV.

3.20. No passadiço será instalada uma cobertura com telha metálica, com disposição de 4 mesas redondas com 4 cadeiras cada, um Pau de Carga com capacidade e lança de 5 toneladas, além de limitação de área para máquinas de ar condicionado e caixa d'água.

3.21. Todos os compartimentos que terão salão climatizado, deverão atender as seguintes Normas: ABNT/NBR6401 - Instalações Centrais de Ar Condicionado para Conforto - Parâmetros Básicos de Projeto. Recomendação Normativa 0041995 da SBCC - Classificação de Filtros de Ar para Utilização em Ambientes Climatizados. Os aparelhos poderão ser do tipo Ar Split e devem possuir os seguintes requisitos. Níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR 10152, norma brasileiras registrado no INMETRO (117.023-612) Índice de temperatura efetiva entre 20 C (vinte) e 23 C (vinte e três graus centigrados) (117.024-4/12) Velocidade do ar não superior a 0,75m/s; umidade relativa do ar não inferior a 40 (quarenta) por cento. Ventilação, umidificação, desumidificação, e filtro que retenham bactérias e ácaros.

3.22. **02 Contêineres Frigorificados 40 pés**, recondicionado com aspecto de novo em perfeito estado estrutural e de funcionamento. Acabamento: Chapa aço Inox 304#26, fosco, com película protetora em polietileno. Núcleo Isolante: Poliuretano multicelular extrudado,#150mm, MEA 14Kgs/m3. Adesivo: O núcleo isolante é fixado ao acabamento metálico por adesivo estrutural poliuretânico de dois componentes, formando assim um conjunto monobloco. Porta Frontal: Acabamento idem a descrição da câmara, como núcleo isolante de Poliuretano Injetado, MEA 38/42 Kgs/m3,#80 mm (com travamento interno e externo). Ambiente totalmente descontaminado. (Com laudo); 02 (quatro) equipamentos de frigorificação capaz de manter temperatura entre -30° C a -15° C; do Tipo Split System (cada contêiner equipado com 02 equipamentos de frigorificação) Painel de Controle: Caixa em polietileno, norma IP55, cinza. Contator: Tipo AC3, próprio para manobras de motores com rotor gaiola e desligamento em regime. Base de Fusível: Base em braquelite, contatos em metal, adequado para fusível em vidro. Controlador digital: Termostato/Termômetro digital para processos de refrigeração, 12 V, caixa em plástico PC-ABS, padrão UL94V-O, faixa de medição -50°C a 50°C (PTC). Iluminação interna contendo- 02 lâmpadas fluorescentes; e

3.23. **02 Contêineres Climatizados 20 pés**, recondicionado com aspecto de novo em perfeito estado estrutural e de funcionamento. O acabamento interno do container de 20 pés deverá ser do tipo alumínio composto (alumínio e termoplástico) TecBond® (ou similar). 04 Aparelhos para climatização do ambiente interno do Tipo Split System (cada contêiner equipado com 02 aparelhos de climatização) com temperatura variando de 16° a 26° graus Celsius (conforme item 3.20);

3.24. Os itens **3.21** e **3.22** deverão possuir um tranformador com capacidade de no mínimo 30 KVA. ou potência suficiente para funcionamento dos containeres em questão; e

3.25. 01 Rampa de acesso para viaturas de 6000x4000 mm com acionamento elétrico/manual.

4. Sistema de Governo e Maquinários: Comando eletro hidráulico com timão e alavanca:

- sistema de lemes duplo (confeccionado em Aço ASTM 131 Grau A. Os lemes serão calculados conforme artigo"A practical Approach to Ruder Design" de B.J.Lamb, A.M.R.I.N.A e S.B.Cook. A área do leme deverá situar-se conforme a seguinte formulação 0.014(Lpp x Pontal) ≤ área do leme ≤ 0.02 (Lpp x Pontal);
- linha de eixo convencional em aço SAE 8620 (eixo propulsor deverá atender recomendações do Livro de Regras de Sociedade Classificadora);

FL. 215

- quatro hélices fundidos em liga de bronze (dois reservas), com diametro, quantidade de pas, Ae/Ao, peso estimado, acabamento, balanceamento à ser definido pelo Eng Naval da Constratado. Material em bronze AL;
- dois Motores de Combustão Principal-Diesel (MARITIMO) 450HP Intermitente (cada);
- chave de ignição do MCP e MCA com a seguinte característica: Botão de parada de emergência;
- a descarga de gases do MCP e MCA será do tipo: descarga molhada;
- dois Redutores/Reversores ZF (ou similar) – Redução adequada para o sistema propulsivo instalado.
- dois sistemas hidráulico de governo (bomba) para que não pare a embarcação caso um motor fique inoperante;
- duas caixas de mar (deverá possuir grade de proteção);
- instalar gradeado de proteção no sistema de hélice e eixo; e
- um Conjunto de Ânodos de Sacrifício de Zinco Eletrolítico – Total de 24 anodos de 6 kg (cada), a serem instalados 12 de cada lado.

5. Detalhamento Estrutural

5.1. O casco da embarcação deverá ser construído com o aço naval ASTM A3614. 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.

5.2. O aço a ser utilizado deverá também possuir características mecânicas básicas do aço estrutural laminado empregado. Resistência à ruptura entre 41 Kgf/mm² e 50Kgf/mm². Composição química do aço estrutural, Carbono %: 0,23 máx, Manganês %: 2,5 C min.Enxofre %: 0,06 máx. Fósforo %: 0,06 máx.

5.3. Todos os soldadores empregados na construção da embarcação deverão ser QUALIFICADOS profissionalmente em instituições de ensino regulares.

5.4. As especificações do detalhamento estrutural deverão ser atendidas as especificações dos Desenhos Técnicos Anexo desse Edital, abaixo seguem as informações principais:

- Longitudinais do convés principal: L 3''x3''x 5/16''
- Longitudinais do fundo: L 3'' x 3'' x 1/4''
- Vaus: L 200 x 100 x 1/4''
- Cavernas: L 200 x 100 x 1/4''
- Hastilhas: L 200 x 100 x 1/4''

FL. 216

- Chapeamento do Convés Principal: 5/16"
- Chapeamento do Costado: 1/4"
- Chapeamento do Fundo: 1/4"
- Anteparas Transversais: 1/4"
- Anteparas Longitudinais: 1/4"
- Trincaniz: 5/16"
- Bojo: 5/16"
- Jazente Motor Longitudinal: 6" x 1"
- Jazente Motor Transversal: 3" x 3/8"
- Espaçamento entre cavernas: 1500 mm
- Espaçamento entre cavernas: 1250 mm (pique tanque)
- Elementos Estruturais das casarias (1° / 2° / 3° convés, Comando e Tijupá):
- Chapeamento: Chapa Corrugada 1 / 8"
- Sicorda: U 60 x 60 x 3.17 mm
- Vau: U 100 x 80 x 3.17 mm
- Tubos e conexões: tubo schedule 40

5.5. Todo o chapeamento bem como as estruturas da embarcação deverão ser novos, e deverão apresentar boa qualidade e com as especificações técnicas requeridas neste projeto.

5.6. O Estaleiro 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, no chapeamento, e em toda a praça de máquinas obrigatoriamente deverão ser continuas para garantir a estanqueidade da mesma, nos acessórios que estarão expostos ao tempo também possuirão este tipo de soldagem. Nas demais regiões como exemplo, os reforçadores, poderão ser utilizadas soldas intermitentes.

6. Proteção e Especificação de Pintura

6.1. Tanto os cascos, conveses e as casarias deverão passar por tratamento de superfície, por meio de jateamento automatizado com granalha de aço padrão SA 2.1/2 (com aplicação de Shop Primer Cinza de 15 microns), atribuindo maior durabilidade ao material e favorecendo o processo de soldagem, 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.

FL 217
Rubrica

6.2. Pintura Externa: aplicação de 2 demaõs de tinta epóxi especifica para aplicação naval, espessura de 125u cada demão, em cores a serem definidas pelo Contratante.

6.3. Pintura Interna do Casco e Casaria: Aplicação de 1 demão de tinta esmalte sintético, em cor a ser definida pelo Estaleiro Construtor, espessura de 50u.

6.4. As cores indicadas são as constantes da NEB/T Pd-3; Os padrões de tonalidade das cores das tintas do acabamento são os constantes da FED.STD.595 A, Padrão Militar Internacional e Nacional, devendo os fabricantes e provedores de tintas, exclusivamente, basearem-se nesses padrões; e Superfície externa: verde-floresta fosco Nr 34.083, convés em vermelho-terra Nr 31.090.

7. Sistemas de Geração Elétrica

- Motor: Marítimo
- Gerador: Trifásico, 50 Kva e 35 KVA (Principal e de emergência)
- Baterias: 150 AH – 12V

7.1. A embarcação possuirá 02 (dois) grupos geradores de potência mínima de 50 kVA/ e 01 (um) grupo gerador com potência mínima de 35 kVa (Principais/Emergência), marítmo, trifásico, com fator de potência 0.8, na tensão de 380/220 Vca em 60 Hz, fornecido pelo Estaleiro Construtor. Em qualquer condição de operação, os geradores deverão operar com no máximo 90% da sua potência nominal, de forma a garantir a longevidade do equipamento. Estes estarão posicionados na praça de máquinas.

7.2. O gerador de emergencia deverá ser do tipo SILENCIADO/CABINADO, e será instalado em local a ser definido pela Contratante.

7.3. É inadmissivel quedas devido ao acionamento de motores elétricos de alta corrente.

7.4. O gerador deve ser de uma das marcas padronizadas pelo Exército Brasileiro, conforme segue:

FL 218
Rubrica

PORTARIA Nº 275-EME, DE 17 DE SETEMBRO DE 2019

Aprova a Padronização de Geradores para o Exército Brasileiro.

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, tendo em vista o disposto no inciso XIX do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, no uso da delegação de competência que lhe confere as alíneas "g" e "r" do inciso IV do art. 1º da Portaria nº 1.700 do Comandante do Exército, de 8 de dezembro de 2017, considerando o Parecer nº 001/2019 da Comissão Especial para a padronização de materiais de uso da Força Terrestre, criada pelo Decreto de 26 de dezembro de 1994, e nomeada pela Portaria nº 084-EME, de 12 de setembro de 2008 e ouvido o Departamento de Engenharia e Construção, resolve:

Art. 1º Fica aprovada a padronização, para o Exército Brasileiro, dos seguintes Geradores movidos a óleo diesel, com potências de 5 KVA, 10 KVA, 15 KVA, 35 KVA, 50 KVA, 75 KVA, 100 KVA, 200 KVA, 300 KVA, 400 KVA, 500 KVA e 750 KVA e dos fabricantes AGRALE, YAMAHA, HONDA, TOYAMA, STIHL, CATERPILLAR, CUMMINS, MOTOMIL, SCANIA, MWM, STEMAC, GENAPOWER, BRANCO, HIMOFR e YANMAR, que com esta baixa.

Parágrafo Único. A referida padronização é decorrente do Parecer nº 001/2019, de 21 de agosto de 2019, da Comissão Especial para a padronização de materiais de uso da Força Terrestre.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

7.5. Fonte de energia de emergência deverá ser independente da fonte principal e ter capacidade de alimentar por uma hora todos os sistemas elétricos e consumidores necessários à segurança de passageiros e tripulantes conforme NORMAM-02/DPC. Baterias: 150 AH – 12V.

7.6. A embarcação deverá dotar de um carregador de baterias.

7.7. A embarcação deverá dotar de um Painel Solar (a ser instalado em local escolhido pela Contratante) de Silício Policristalino 72 células de 330w, juntamente com um Conjunto de acessórios para módulo fotovoltaico, um Inversor Monofásico 127V, 2.000W, um Controlador de Carga de 40A, MPPT, com tela LCD, com saída 12/24Vcc, com dimensões máximas de 20 x 25 x 5 cm e peso de até 3Kg, um Conjunto de acessórios para funcionamento do inversor monofásico e controlador de carga (os itens deste conjunto deverão ser entregues instalados dentro de um quadro elétrico conforme o diagrama unifilar elaborada pela Contratada), uma Bateria Estacionária 240Ah, 12V, de chumbo-ácido, uma Estrutura em alumínio de fixação em telha metálica para 4 painéis fotovoltaicos e uma Estrutura de alumínio de fixação em solo para 4 painéis fotovoltaicos.

7.8. Iluminação:

7.8.1. O *ferry boat* deverá possuir iluminação do tipo LED (Light Emitting Diode) em todos os compartimentos, estas possuem excelente economia de energia quando comparada com os sistemas tradicionais de iluminação. Cada lâmpada receberá uma tensão de 220 VCA. Os interruptores instalados serão de dois tipos: simples e intermediário.

7.8.2. É importante destacar que em todos os circuitos de iluminação, a corrente máxima permitida será de até 10 Amperes, os circuitos das tomadas de uso geral serão de no máximo

15 Amperes. Os padrões estabelecidos nos níveis de iluminação seguirão os requisitos da norma ABNT NBR 6283. Prever ainda instalação de luminárias na parte externa da casaria.

7.9. Sistema de Distribuição:

7.9.1. O Estaleiro Construtor deverá desenvolver o projeto e executar todas as instalações elétricas necessárias para o pleno funcionamento da embarcação.

7.9.2. Os painéis deverão possuir os requisitos básicos para realizar a manutenção dos componentes internos, priorizando os itens que necessitam de reposições e não poderão ser posicionados a vante da antepara de colisão por questões de segurança. O quadro de distribuição juntamente com os geradores deve possuir disjuntores de modo a evitar possíveis sobrecargas.

7.9.3. Deverá possuir caixa de quadro de energia, em chapa de ferro galvanizado # 16, com tampa aparafusada e junta de neoprene, decapada, com pintura com primer a base de cromato de zinco e duas demãos de tinta a base de laca nitro celulose, conforme NBR 6235/80. Os quadros elétricos deverão possuir piso emborrachado nas suas proximidades para evitar possíveis sobrecargas.

7.9.4. Proteção e Segurança: Os circuitos de distribuição, geração e alimentação devem estar protegidos individualmente por disjuntores ou fusíveis contra sobre carga e curto circuito

7.10. Cabos Elétricos:

7.10.1. Caberá ao Estaleiro Construtor apresentar o Diagrama de Redes Elétricas, conforme abordado na NORMAM-02/DPC, os fios/cabos deverão seguir as recomendações de condução estabelecidas pela fabricante e a queda de tensão admissível.

7.10.2. As seções dos condutores deverão ser dimensionadas visando atender a corrente de cada circuito e o número de circuitos agrupados, de forma a corrigir a corrente e deixar o circuito de forma mais segura.

7.10.3. 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. O Estaleiro Construtor deverá realizar a instalação adequada dos cabos junto à estrutura, de modo a evitar contato com tubulações e dos flanges destas. Os cabos deverão estar protegidos e deverão estar acoplados em suportes de modo a garantir proteção contra de possíveis danos.

7.10.4. Ainda, no Diagrama de Redes Elétricas, as passagens de cabos nas partes externas deverá ser rejeitada, deverão existir apenas nos compartimentos internos do *ferry boat* com saídas por meio de prensa-cabos. Os cabos deverão possuir identificação nas pontas, da mesma forma deve ser feito nos condutores.

FL. 220

7.11. Tomadas: Todos os compartimentos serão providos de tomadas monofásicas de 220 VCA com entrada USB, sendo quatro (04) em cada Camarote, seis (06) na Cozinha, quatro (04) no Refeitório, uma (01) em cada Banheiro, seis (06) na Area de Treinamento Físico Militar, uma (01) no Depósito de Alimentos, uma (01) no Depósito de Materiais (paiol de amarras), cinco (05) na Sala de Máquinas e seis (06) no Comando.

7.12. Aterramento:O aterramento dos Quadros Elétricos e dos principais equipamentos (Geradores e QD's) será feito através de uma placa de cobre fixada no fundo do casco (parte externa) do *ferry boat* de forma que a placa esteja isenta de pintura e em contato com a água. A máxima impedância admitida na malha de terra do local da instalação é de 10 ohms. A não observância deste quesito, poderá ocasionar instabilidade no funcionamento, e em casos mais extremos, até a queima de componentes eletrônicos.

7.13. Os contêineres deverão possuir quadro elétrico independente (04 quadros elétricos no total, sendo 02 quadros para os contêineres frigorificados e 02 para contêineres climatizados). Os quadros elétricos deverão, obrigatoriamente, ser instalados, fora da praça de máquinas, de forma que fiquem em lugar abrigado ao tempo e ventilados.

8. Acessórios do Casco

8.1. Cabeços de Amarração: No convés principal deverão existir oito (08) cabeços duplos, dois (02) cabeços únicos, que poderão seguir o padrão estabelecido pelo Estaleiro Construtor, sendo que cinco estarão a bombordo e cinco a boreste da embarcação, as localizações estão disponíveis no Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidade e Luzes de Navegação. A capacidade de tração aplicada no cabeço deverá ser de 4.0 toneladas.

8.2. Escadas e Corrimãos: A partir do convés principal também deverão existir duas (02) escadas com acesso aos conveses até chegar no passadiço. Deverão existir corrimões na proa e nos bordos a vante do *ferry boat* em espaços onde podem ocorrer circulação, conforme apresentado no Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidade e Luzes de Navegação. O modelo e a fabricação da escada serão executados pelo Estaleiro Construtor.

8.3. Portas de Visita e Marcas de Calado:

8.3.1. As portas de acessos aos tanques dos cascos deverão possuir dimensão mínima de 600 x 600 mm, conforme NORMAM-02/DPC. Cada tanque de acesso deverá possuir uma porta de visita, conforme apresentado no Plano de Arranjo Geral, serão seis(06) portas de visita a bombordo e seis(06) a boreste, e todas deverão ter trava eficaz para evitar abertura dos parafusos para acesso aos tanques; essa trava deverá ser aprovada pelo fiscal de contrato.

FL 221

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

8.4. Deverá ser instaladas seis (06) defensas de pneus em cada bordo da embarcação;

9. Marinharia

9.1. Equipamentos de Segurança: Os equipamentos de segurança a bordo da embarcação deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverão seguir conforme prescrito na NORMAM-02/DPC estabelecida no Brasil ou conforme o país da bandeira de registro.

9.2. Boias Salva-Vidas: A embarcação deverá ser equipada com três (03) boias em cada convés, de acordo com as especificações requeridas em regulamentos vigentes, estas poderão ser fixadas em suportes com gancho.

9.3. Coletes Salva-Vidas: A embarcação deverá possuir 20 Coletes salva-vidas grandes (destinada para adultos), em quantidade e tipo conforme os regulamentos.

9.4. Balsa Salva vidas: A embarcação deverá ter disponível balsas salva vidas em quantidade e tipo conforme os regulamentos.

9.5. Equipamentos de Combate a Incêndio: A embarcação deverá possuir um sistema de combate a incêndio fixo para a proteção total de todos os compartimentos localizados no convés principal, convés superior, convés elevado e passadiço. E ainda, 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.

9.6. 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. É importante destacar que estes equipamentos devem ser aprovados e possuir a homologação requerida pela Autoridade Marítima. Desta forma, o Estaleiro Construtor estará responsável pela devida verificação.

10. Luz de Navegação

10.1. O posicionamento e a quantidade de luzes poderão ser encontrados nas normas da RIPEAM-72 e NORMAM-02/DPC.

11. Requisitos de Instalações Hidráulicas, Tanques, Caixas d'água e Porões de Carga

FL. 222

11.1. Os sistemas de tubulação deverão dispor de válvulas de fecho rápido e atender aos requisitos da NORMAM-02/DPC. O material empregado deve ter boa procedência. Toda a tubulação da embarcação deverá sofrer teste para aferição de sua estanqueidade;

11.2. Tubulações com conexões por solda deverão ser testadas tanto quanto à estanqueidade quanto à qualidade da solda.

11.3. Tanque de combustível: A embarcação deverá ter 2 tanques de combustível, localizados conforme o Arranjo Geral, com capacidade em média de 20,00m³ cada, e ainda, dispor de um tanque de consumo com capacidade de média 9,75m³. Totalizando: 49,75m³.

11.4. A tubulação de óleo diesel deverá ser do tipo metal que atenda a NORMAM-02/DPC.

11.5. Todos os tanques de combustíveis deverão ser interligados, de forma com que consiga ser esvaziado um dos tanques (BB ou BE) através de uma válvula. E ainda, em operação o consumo dos tanques deverão ser o mesmo em ambos os bordos.

11.6. Deverá existir na parede do costado do tanque de combustível, uma régua de medição fixa, e na praça de máquinas também deverá ser instalado uma régua eficaz que atenda a necessidade da Contratante, e faça a leitura correta da quantidade de combustível existentes nos tanques.

11.7. O bocal de abastecimento de combustível deverá ser de 5".

11.8. Tanque de água potável:

11.8.1. Com capacidade média de 9,0 m³ cada, totalizando 18,0m³. Ainda deverá ser pintado de cor clara com tinta epoxi para receber a água potável;

11.8.2. O sistema de água potável deverá obrigatoriamente ser distinta, e atender a cozinha, as pias e chuveiros dos banheiros;

11.9. Tanque de água bruta:

11.9.1. Com capacidade média de 18,00m³, conforme arranjo geral. As tubulações destinadas ao uso de água bruta deverá ter tratamento devido a quantidade de sujeira que é puxada das águas dos rios e atender somente as privadas dos banheiros.

11.10 Tanque de dejetos:

11.10 1. Com capacidade de 3,60m³, conforme arranjo geral. A embarcação deverá possuir tanque de dejetos com sistema de tratamento antes do descarte, o Estaleiro Construtor deverá apresentar o sistema para aprovação no inicio da obra.

11.11 Porões de carga:

11.11 1. Os compartimentos onde serão os porões de carga, terá uma porta de visita diferenciada com dimensões de 1.300 mm x 1.100 mm e 800 mm x 800 mm, conforme Arranjo Geral.

FL. 223
Rubrica

11.11.2. O acabamento interno do porão (chapa do fundo) obrigatoriamente deverá possuir placas de PEAD (polietileno de alta densidade) para acomodação de carga geral.

11.11.3. Dentro de cada porão deverá ser instalado 2 prateleiras conforme disposição no arranjo geral, de forma com que o armazenamento de carga seja organizado, deverão tambem ter iluminação própria, estar pintado de cor clara definida pela contratante e extrato antiderrapante no piso.

11.12 Válvulas Hidráulicas: As válvulas da embarcação que estejam na praça de máquinas ou não deverão estar em locais próximos (piano de válvulas) com a finalidade de aperfeiçoar os serviços e facilitar a operação das mesmas. As válvulas deverão ser do tipo esfera.

11.13 Bombas elétricas e Redes:

11.13.1. Rede de combate a incêndio (Bomba: Elétrica, potência 4 CV; Rede: Tubo schedule 40 -2 ½"/ Acessórios: Caixa para hidrante, com mangueira 30m, válvula e esguicho);

11.13.2. Redes Hidro Sanitárias (Captação: Caixa Mar /Tubulação: Rede de abastecimento, distribuição e águas servidas; Destinação da água servida: Tanque de Dejetos conforme arranjo geral com capacidade de 3,60m³; Instalações elétricas; Componentes: quadros, eletrodutos, eletrocalhas, cabos, luminárias, tomadas, interruptores etc.);

11.13.3. A embarcaçao deverá possuir quatro caixas d'água (Cap. 1000 litros cada) confeccionada em PEAD (polietileno de alta densidade), sendo uma caixa para água bruta e três caixas para água potável instaladas no convés do comando da embarcação.

- 02: Esgoto de porão
- 02: Incêndio
- 02: Bomba água potável
- 01: Bomba de água bruta
- 02: Transferência de Óleo Diesel
- 02: Transferência de água potável

11.14. As bombas deverão possuir acionamento automático/manual no quadro de energia principal da embarcação, com sinais sonoros e luminosos.

11.15. A embarcação deverá dispor de uma Estação de Tratamento de Água independente, com capacidade de atender a quantidade de tripulantes na embarcação (16 pessoas). Deve-se considerar o consumo percapta de 150 litros/pessoa/dia. A ETA deverá possuir capacidade máxima de 150 litros/hora.

11.15.1. Estação de tratamento de água com vazão de no máximo 150 litros por hora, sistema completo: Instalação de tubulação para água potável em PVC roscável DN 3/4', devendo suportar pressão de 7,5 kgf/cm². A tubulação deve interligar a ETA ao reservatório

FL. 224
Rubrica

inferior de água potável localizado na Praça de Máquinas. Estação de Tratamento de Água por processo físico químico composto de floculador hidráulico, decantador lamelar e filtro pressurizado. Fornecimento de conjunto motobomba com vazão mínima de trabalho de 150 L / h, a 25 mca. Fornecimento de bomba dosadora eletromagnética com vazão de 0 a 5 l/h ou superior. Instalação de tubulação para descarte de lodo em PVC roscável DN 3/4", devendo suportar pressão de 7,5 kgf/cm². A tubulação deve interligar a ETA até o ponto de descarte a ser instalado na Praça de Máquinas acima da linha d'água. Este ponto deve ser instalado no costado da embarcação com válvula de esfera e válvula de retenção. Fornecimento e instalação de conjunto de moto bomba para distribuição de água tratada e retro lavagem do filtro.

12. Provas e Testes

12.1. Caberá ao Estaleiro Construtor da obra verificar o bom funcionamento dos equipamentos que serão utilizados no *ferry boat*, assim como a estabilidade do mesmo. Os consumíveis utilizados durante os testes de verificação dos equipamentos deverão ser disponibilizados pelo Estaleiro Construtor.

12.2. Os testes dos MCP e Geradores para entrega definitiva deverá ocorrer por conta do Estaleiro Construtor e cada MCP deverá funcionar 100 horas, e os geradores cerca de 50 horas cada também.

12.3. Teste Estrutural Hidrostático: O teste tem por finalidade garantir a estanqueidade da embarcação (juntas soldadas) e garantir a resistência estrutural. Os testes deverão ter supervisão do fiscal de contrato e deverá ser realizado em todos os compartimentos da embarcação.

13. Requisitos de Qualidade:Equipamentos/ Maquinário/Objetos.

13.1. Todos os maquinários, equipamentos e objetos empregados na embarcação, deverão possuir manuais (versão português), certificados, notas fiscais, procedência de qualidade e deverão obrigatoriamente ser entregues ao armador no ato da entrega da embarcação com manual de manutenção; e

13.2. Deverão ser todos novos, em perfeito estado, instalados e em pleno funcionamento, o ano de fabricação não deverá ser anterior ao ano da assinatura do contrato

14. Documentação técnica

14.1. Planos de Aprovação: O Estaleiro Construtor será o responsável pela elaboração e aprovação dos Planos, fornecendo ao Armador os seguintes documentos em meio digital em até 30 (trinta) dias do início da Obra de Construção:

FL. 225
Rubrica

- 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);
- Tabelas Hidrostáticas sem Trim e com Trim;
- Estimativa de Pesos e Centros;
- Estudo de Estabilidade Preliminar;
- Plano de Detalhamento das Seções Típicas;
- Plano de Perfil Estrutural e Seção Mestra;
- Diagrama das Redes Elétricas;
- Plano de Pintura;
- Plano de Instalação de Esgoto;
- Plano de Redes Hidráulicas;
- Especificação Técnica de Construção;
- Tabela de Solda e Especificações do Processo de Soldagem (EPS) aprovado por Inspetor de Solda N2 ou superior;
- Plano de Detalhamento dos Acessórios;
- Planilha Orçamentária para Execução da Obra;
- Cronograma Básico da Obra;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à construção e projeto da embarcação;

14.2. Planos Finais (Documentação As Built): Após a construção, o Estaleiro Construtor deverá fornecer ao Armador os documentos exigidos pela Autoridade Marítima do Brasil e suas normas vigentes. Entre eles são:

- Certificado de Tripulação e Segurança (CTS);
- Certificado de Segurança da Navegação (CSN);
- Certificado Nacional de Borda Livre;
- Certificado de Arqueação;
- Relatório de Vistoria Inicial em Seco e Flutuando;
- Licença de Construção;

14.3. Deverá ser entregue 02 (duas) vias do Projeto Completo aprovado, e também o arquivo do Projeto completo digital em formato PDF e DWG.

FL. 226
Rubrica

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

15. Teste Definitivo e Entrega.

15.1. Sob a supervisão do fiscal do contrato, antes da entrega da embarcação, nas instalações do estaleiro, será realizada uma série de testes para ratificação da qualidade construtiva e posterior entrega definitiva.

16. Generalidades

16.1. A contratante tem o direito de fiscalizar/inspecionar tecnicamente qualquer empresa direta ou indiretamente ligada a construção da embarcação;

16.2. A contratante se resguarda no direito de alteração da disposição/mensuração dos moveis/objetos e medidas da embarcação durante sua instalação;

16.3. O nome de batismo da embarcação será informado ao Estaleiro Construtor no momento oportuno durante a construção;

16.4. O Estaleiro Construtor deverá enviar o projeto preliminar, para aprovação da contratante, antes do início da construção;

16.5. Qualquer erro/discrepância ou dúvida com relação ao objeto, deverá prevalecer a decisão tomada pela contratante. O Estaleiro Construtor é obrigado a informar ou consultar qualquer dúvida com relação ao objeto;

16.6. Todos os equipamentos que comporão a embarcação (motor, comando da motorização, dentre outros) deverão ter, além das garantias legais previstas na legislação brasileira, garantia mínima de 1 (um) ano, a contar da data de assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, e toda documentação pertinente deverá ser entregue ao contratante, incluindo todos os manuais em português;

16.7. A vigência da garantia para os cascos e seus acessórios deverá ser de 3 (três) anos. Deverão ser emitidos termos de garantia sob a responsabilidade da CONTRATADA;

16.8. Sistema de motorização e propulsão, sistema elétrico, sistema hidráulico de 2 (dois) anos. Deverão ser emitidos termos de garantia sob a responsabilidade da CONTRATADA;

16.9. O Estaleiro Construtor deverá deixar a disposição do fiscal de contrato um ambiente climatizado, com mesa, cadeira, etc;

16.10 O Estaleiro Construtor deverá realizar treinamento para os tripulantes (podendo ser até 15 militares) de todos os sistemas da embarcação, de no mínimo 3 (três) dias, todo o material didático será fornecido pelo Estaleiro Construtor, que também deverá fornecer Certificado de conclusão do treinamento pra os militares; sem ônus adicionais há equipe designada pela OM

FL 227
Rubrica

Contratante, devendo esta somente arcar com as despesas de transporte. O cronograma do treinamento deverá ser entregue na entrega provisória do bem, ao responsável pela fiscalização do contrato, para efeito de organização de local, equipe e insumos que serão necessários no treinamento.

16.11. O Estaleiro Construtor deverá entregar junto com a embarcação um manual completo da embarcação, explicando de forma clara e completa, como operar todos os sistemas da emb, e cuidados que deverão ser tomados;

16.12. O prazo de entrega desse item é de **300 (trezentos) dias.**

16.13. Os equipamentos, componentes e peças utilizadas e todos os insumos empregados na fabricação dos bens (embarcações) deverão possuir os seus respectivos certificados, para a rastreabilidade de fabricação. Para tanto, a futura Contratada deverá entregar no ato da entrega da embarcaação, o seu Manual de Operação da Embarcação, Manual de Manutenção Preventiva e Corretiva dos MCP (Motores de Combustão Principal) , dos Grupo Moto Geradores e dos Reversores, constando listas de peças de substituição e planejamento de manutenção.

16.14. Os equipamentos (MCP e GERADORES), deverão ser fornecidos com todos os insumos básicos (filtros de ar, filtros de combustível, óleo de motor, liquido de arrefecimento do radiador e demais insumos necessários ao seu funcionamento e posta em marcha).

16.15. As manutenções preventivas da embarcação (motores, reversores e geradores) correpondentes as primeiras 100(cem) horas, 250(duzentos e cinquenta) horas, 500(quinhentos) horas, e 1.000(mil) horas, indiferentemente de tempo que os equipamentos levarão para atingir a quantidade de horas descrita nesse paragrafo, tendo por base o horimetro das máquinas, deverão ser por conta da Contratada, incluindo os insumos, e no local previsto da entrega da embarcação.

16.16. Todos os equipamentos, acessórios e peças que fazem parte dos bens (embarcações) deverão ser NOVOS, não sendo aceito em hipótese alguma, equipamentos recondicionados, reformados e usados (exceto aonde estiver elencado).

16.17. **Todos os custos de entrega ocorrerão por conta do contratado na cidade de Manaus-AM.**

Quartel em Manaus-AM, 05 de julho de 2022.

Mariana Oliveira Santos.

MARIANA OLIVEIRA SANTOS - 1º TEN OTT

FL. 228
Rubrica

Tecnóloga em Construção Naval

[redacted]

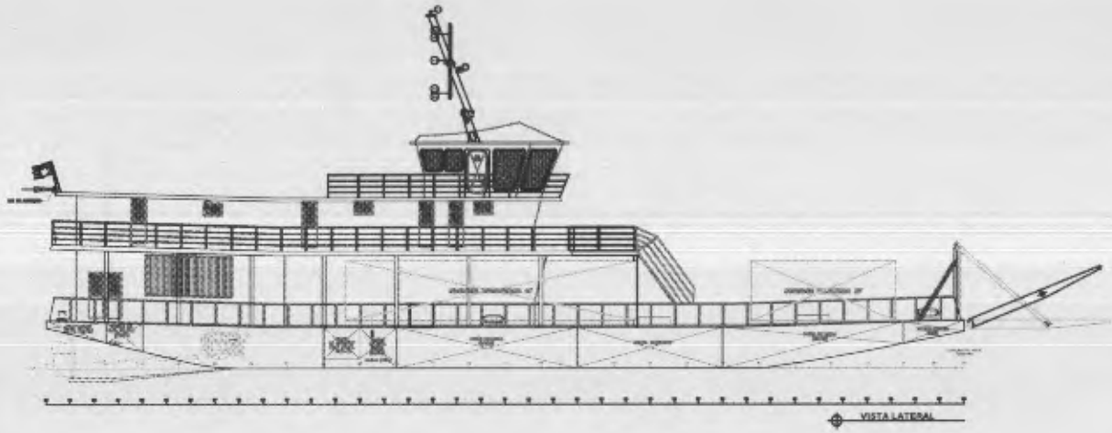
Christian Andrade Pinho.

CHRISTIAN ANDRADE PINHO – 3º SGT STT

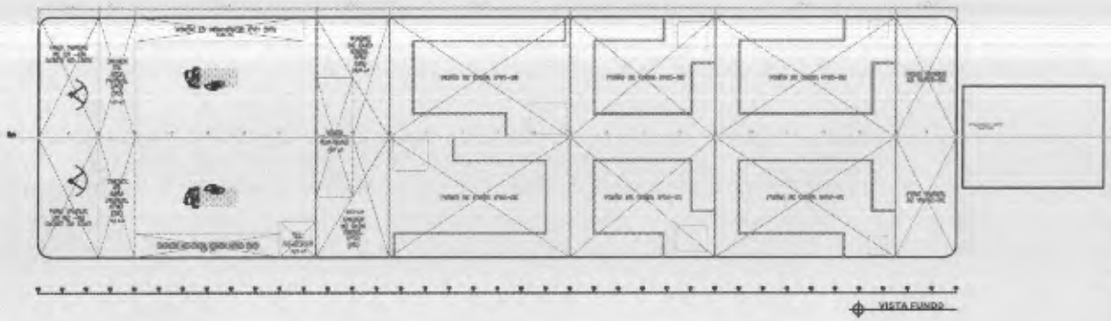
Tecnólogo em Construção Naval

[redacted]

FL. 23
Rubrica







CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Comprimento total	36,00 metros
Boca máxima	10,00 metros
Pontal a meia-nau	1,70 metros
Calado de projeto	1,45 metros

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
(GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO)

Av. Coronel Teixeira, 6920 - Manaus (AM) - CEP 69037-000
Fone/Fax: (92) 3652-1080 / 3652-1081

OBRA: EMBARCAÇÃO PARA TRANSPORTE DE CARGA

FOLHA: ARRANJO GERAL

ESCALA: 1/100

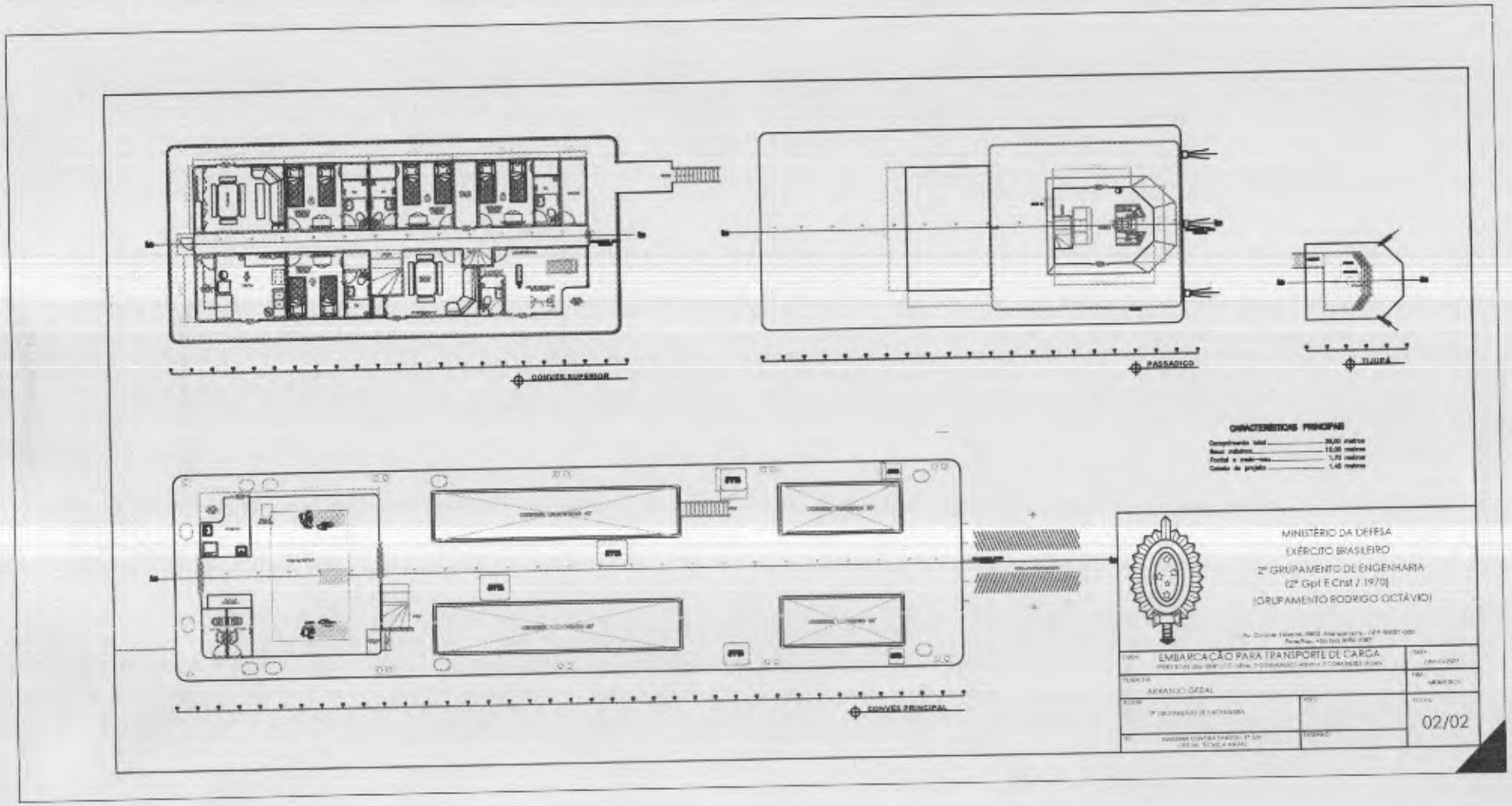
DATA: MAIO/2015

DESENHO: 2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA

VISTO:

FOLHA: 01/02

FL. 230


CONVÉS SUPERIOR
PASSADIÇO
TIJUPÁ
CONVÉS PRINCIPAL
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS
MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
(GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO)
EMBARCAÇÃO PARA TRANSPORTE DE CARGA
ARRANJO GERAL
02/02

FL. 231
Rubrica

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
(GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO)

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 17/2022

APÊNDICE IV AO TERMO DE REFERÊNCIA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ITEM 4 - EMBARCAÇÃO TRANSPORTE DE CARGA PARA 6 PASSAGEIROS

ITEM 4: ***ETC – Baixo Calado.***

1. Características Principais

- Comprimento Total: **20,00**
- Boca Máxima: **5,00m**
- Pontal Moldado: **1,00m**
- Propulsão minima: **1 x MCP 350HP @ 1800 rpm**
- Lotacação: **6 pessoas**
- Area de navegação: **Area 2**

2. Arranjo Geral

2.1 A embarcação deverá ser construída conforme Plano de Arranjo Geral em anexo. Todos os projetos navais e complementares são de responsabilidade do Estaleiro Construtor.

2.2 **No fundo da embarcação** estarão localizados os seguintes espaços: Sala de máquinas destinada a instalação do Sistema de Propulsão, compartimento para equipamentos de operação diversos (bombas, tanque de dejetos, etc), tanque de combustível, tanque de consumo e porões de carga.

2.3 **O convés principal terá**: O equipamento para Geração de Energia e a Rampa de Acesso.

2.4 **O convés superior possuirá:** Cozinha, 01 Camarote para 02 pessoas (Cmt Emb) com banheiro (01 suíte), 01 Camarote para 04 pessoas (Tripulação) com banheiro (01 suíte) e o Comando da embarcação.

FL 232
Ruhrs

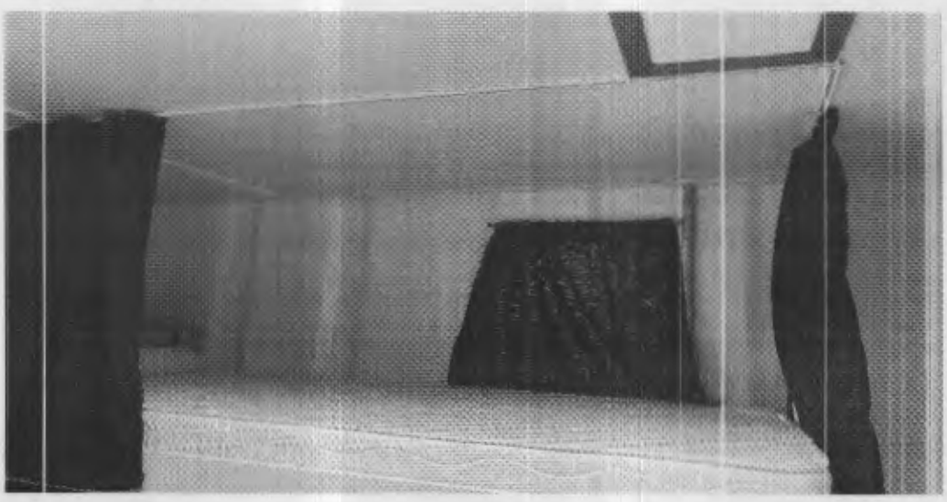
2.5 Mais detalhes podem ser vistos conforme o Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidade e Luzes de Navegação.

3. Mobiliários e Acomodações

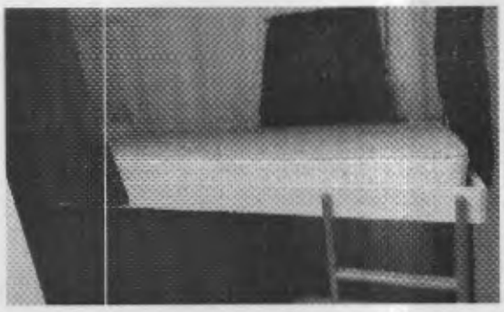
3.1. Os móveis estarão dispostos no convés superior e no passadiço do *ferry boat*, não devendo, porém, ter qualquer de seus componentes fazendo parte da estrutura da embarcação.

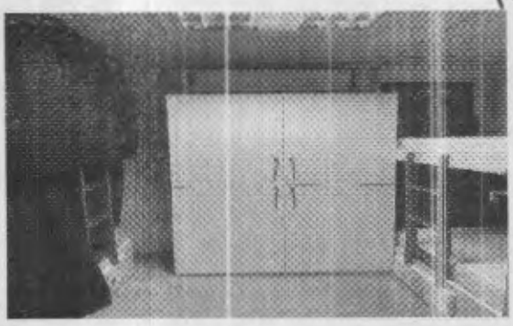
3.2. Cada **camarote** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante com as fotos a seguir:

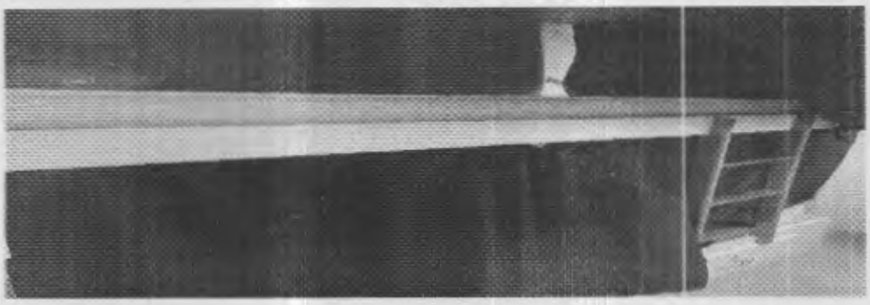
- camas/ beliches com colchões de espuma D-45, revestimento em tecidos de alta qualidade (conforme arranjo geral);
- armários individuais para a quantidade de pessoas estabelecida em cada camarote (com tranca), aprovada pela contratante;
- armários abaixo das beliches (tipo gavetas com tranca), de forma a se otimizar os espaços vazios no camarote;
- um aparelho de ar condicionado com capacidade de 12000 BTUs;
- um aparelho de TV de 24 polegadas (com Sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, Entrada áudio e vídeo, com saída HDMI e, cor preta, com fixadores para antepara);
- Um aparelho leitor de DVD/BluRay/ com entrada USB e cabo HDMI, com controle remoto, instalado na antepara da casaria, deverá possuir também antena digital;
- persianas ou cortinas em suas janelas; e
- todas as beliches deverão ter cortina, e abajur de modo com que uma luz acessa não incomode o outro.



FL 233







3.3. Na **cozinha** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante com as fotos a seguir:

- uma geladeira vertical (contendo degelo automático (frost free), controle de temperatura eletrônico frontal, congelamento rápido, prateleiras, porta reversível, alarme sonoro e capacidade mínima de 300 litros);
- um fogão industrial de 4 bocas (com forno acoplado, mesa esmaltada, grelhas em ferro fundido e grelhas do tipo palito, bandeja coletora móvel esmaltada a fogo, corpo em pintura a pó eletrostática super-resistente);
- dois botijões de gás 13kg com cobertura; (instalados conforme NORMAM-02/DPC);
- uma pia em aço inoxidável contendo cuba dupla e torneiras em aço inoxidável;
- um freezer horizontal (capacidade de degelo manual, 02 portas, pés niveladores, dreno de gelo, fechadura de segurança, não contendo CFC, capacidade liquida de 385 litros, Dupla função (freezer e conservador), caixa interna em aço zincado, e alarme sonoro);
- um bebedouro refrigerado para uso com galão;
- um fornos micro-ondas (de no mínimo 30 litros, com suporte de parede funções pré-programadas, porta com visor branco e transparente, chave de segurança, freqüência);
- dois exaustores elétrico instalado na antepara da cozinha, exaustão plena de gases por meio de 02 equipamentos instalados na antepara da cozinha (exaustores padrão industrial, o contratado deve aprovar previamente com o contratante);
- um armário de cozinha em aço inox com quatro portas, estruturas em chapas de aço com tratamento de superfície, laterais produzidas em baixo relevo, puxadores em ABS de

2º GRUPAMENTO FL. 234 Rubrica

alto impacto e metalizados, dobradiças em aço, super-resistentes, instalados na área superior da cozinha;

- um balcão em aço inox de no mínimo 0,70m, para preparo de alimentos, com uma pedra de mármore instalada acima;
- uma mesa retangular com bancos a serem guardados abaixo da mesma de forma a otimizar o espaço;
- uma TV de 24 polegadas (com sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, Entrada áudio e vídeo, com saída HDMI e, cor preta, com fixadores para antepara, deverá possuir também antena digital);
- um aparelho de ar condicionado de 9.000 BTU;
- um kit primeiros socorros;
- duas lixeiras de aço inox de no mínimo 25 litros; e
- uma fruteira de chão com no mínimo 3 (três prateleiras).



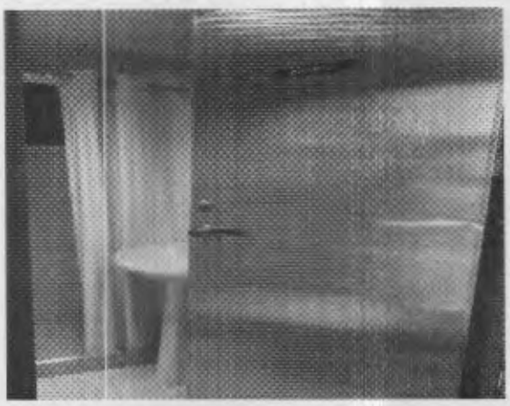



3.4. No **banheiro** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante com as fotos a seguir:

- um vaso sanitário com caixa acoplada de material vitrificado, com acionamento para descarga de dejetos em cada unidade sanitária e uma pia inox com torneira em material inoxidável em cada unidade;

FL. 235
Rubrica

- um espelho;
- um chuveiro elétrico cada unidade de chuveiro.;
- box de alumínio quando indicado no arranjo geral; e
- cada banheiro deverá possuir um exaustor elétrico instalado na antepara.






3.5. No **comando** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante com as fotos a seguir:

- um painél (com capacidade para instalar todos os equipamentos de navegação e de segurança conforme NORMAM-02/DPC) e requisitos do armador que deverá conter cada um os seguintes equipamentos: *01 Timão de Governo, com sistema de governo completo, orbitol , válvulas e mangueiras hidráulicas / 01 Tacômetro Ajustável O 85 mm 6000 RPM Sinal W(140-400 Hz@ 1000rpm) bivolt Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Voltímetro O 52 mm 8 – 32 Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de combustível O 52 mm Ω 33 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de Trim O 52 mm DN (Ω 10) – UP (167 Ω) 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de Temperatura O 52 mm 40° (380 Ω) – 120° (20 Ω) 12Vcc*

Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de Pressão do Óleo O 52 mm 0 bar (10 Ω) – 25 bar (180 Ω) 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Amperímetro O 52 mm -50/0/+50 A 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de ângulo de Leme O 85 mm BB (70 10) – BE (1 Ω) 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Velocímetro (em nós e km/h) O 85 mm bivolt 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Totalizador Náutico O 52 mm Mostrador Preto/Aro Externo Cromado; e o Visualizador da Qtd de litros de combustível existentes nos tanques.

- um Chartplotter com as seguintes especificações: GPSMAP 7015 (ou similar) Resolução do visor: 1024x768 pixels à prova de água (IPX7), aceita cartão de dados: Slot de cartão SD™ Registro de Trajetos: 50.000 pontos; 50 trajetos salvos Alarmes Sonoros Entrada/saída áudio e vídeo Compatível com Radar e Sonar Visor XGA sensível ao toque Tampas de pressão superior e inferior GPS 17x NMEA 2000 (com adaptadores para instalação em poste, embutida e embaixo do convés) Tampa frontal protetora Cabo de alimentação Cabo de vídeo Cabo NMEA 0183 Cabo de rede NMEA 2000 Cabo backbone de 10 m NMEA 2000 Cabo de alimentação NMEA 2000 Kit de terminador e conector T NMEA 2000 Ferragem de montagem embutida Gaxeta de montagem embutida Ilhó metálico marítimo Estojo do manual com documentação do usuário;
- um radar de matriz aberta ou fechada (radar de matriz aberta GMR 604 xHD ou similar, à prova de água (IPX6) Potencia de transmissão: 6 KW Alcance máximo/mínimo: 72m/20m Cabo de alimentação (15 metros) Cabo de rede (15 metros) Kit de materiais de campo Kit de conectores de cabo para instalação de campo Unidade de conversão de voltagem Instruções de instalação)
- um sonar (fonte: 10-35 V Uso: 25 W máximo Fusível: AGC/3AG - 3,0 A Força Sonar: 500/1, 000/2, 000 W (RMS) (dependente do tipo de transdutor), 4.000 W / 8000/16000 (pico a pico) (dependente do tipo de transdutor) Frequência: 50/200 kHz Profundidade: 5000 pés (1,524 km) de profundidade máxima Cabo de rede marítima Cabo de alimentação/dados Alça do cabo Instruções de instalação);

-OBS: O Radar/Sonar deverá estar instalado no visor do Chartplotter GPS supracitado.

- dois rádios, sendo um VHF com licença ANATEL, conforme NORMAM-02/DPC (à prova de água (IPX7) Intervalo de temperatura: de 14°F a 122°F (de -10°C a 50°C)

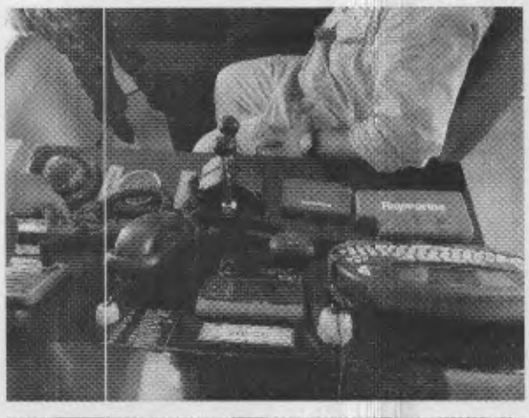
Distância de segurança da bússola: 20 pol. (500 mm) Potência áudio do altifalante/microfone: 94 dBA Chamada Selectiva Digital: Classe D Bandas de frequência: Todos os canais marítimos dos EUA, Canadá e internacionais; 10 canais meteorológicos NOAA Tensão de funcionamento: 12,0 Vcc Consumo de corrente: em espera: 350 mA; a receber: 600 mA; a transmitir: 6,0 A em potência elevada (25 W); 2,0 A em potência baixa (1 W) Saída do transmissor (a 13,6 Vcc): 25 W (HI); 1 W (LO) Amplitude de frequência: 156,050 MHz a 163,275 MHz (incluindo canais WX)), e o outro HF de uso militar com licença ANATEL, faixa de frequencia rx 30khz-56mhz (operação), 1,8 Mhz- 54 MHz (desempenho específico em faixas de amador), Faixa de frequência tx 1,8Mhz-54Mhz, Tipos de emissão: A1A(cw) A3E (AM), J3E(LSB,USB), F3E(FM), Impedancia de antena: 5p ohms, Consumo da corrente:100w(23A), COM antena vertical instalada na embarcação e uma antena dipolo sobressalente, fonte de alimentação chaveada 75ª, Alimentação com 220vca;

- as janelas do comando deverão ser de vidro temperado;
- um sistema de som, com microfone no comando, para aviso, com distribuição de caixa de sons de tal forma que toda a embarcação tenha acesso a informação;
- três rádios de comunicação portátil à prova de água, para a comunicação interna da tripulação;
- um aparelho de ar condicionado de 9.000 BTU;
- uma TV de 24 polegadas (com sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, Entrada áudio e vídeo, com saída HDMI e, cor preta, com fixadores para antepara, para acompanhar as imagens do sistema de câmeras de segurança);
- um sistema de câmeras de segurança (com visão noturna e seis câmeras, que serão posicionadas com foco a vante, a ré, bombordo e boreste da embarcação, de tal forma que detecte qualquer aproximação externa, na praça de máquinas e convés superior. Deverá acompanhar também o computador e HD para as gravações das imagens). Constante de computador slim processador Intel Pentium processor G2020 (3M cache, 2.9 GHZ), sistema operacional Windows 7 Home Basic 64-Bit, Memoria Ram Gb de SDRAM DDR3 a 1600 MHZ, armazenamento disco rigido 500GB, SATA (7200 RPM), placa de vídeo integrada Intel HD Graphics, monitor E1912H de 18,5 pol., widescreen, unidade óptica, gravador de DVD+/1RW 16x. 04 câmeras externas em pontos estratégicos de segurança integradas na Tv supracitada no item acima.
- disjuntores das luzes de navegação – incluindo nomenclatura e luz de fundo independente;

GRUPAMENTO FL. 238 Rubrica

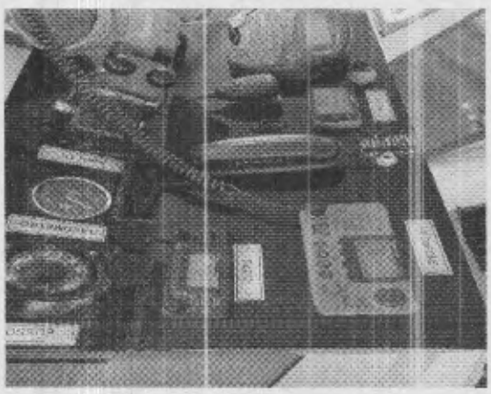
- Chave de ignição do MCP e MCA com as seguintes características: Liberação de funcionamento do motor por meio de chave transponder/ Retração da chave transponder do buraco da fechadura com o motor em funcionamento tendo como resultado a parada imediata/ Botão de parada de emergência;
- manetes eletrônicas;
- para-brisas na janela do comando; e
- uma cadeira em couro (tipo giratório- que possua regulagem de altura e travamento, amortecedores, com encosto alto).





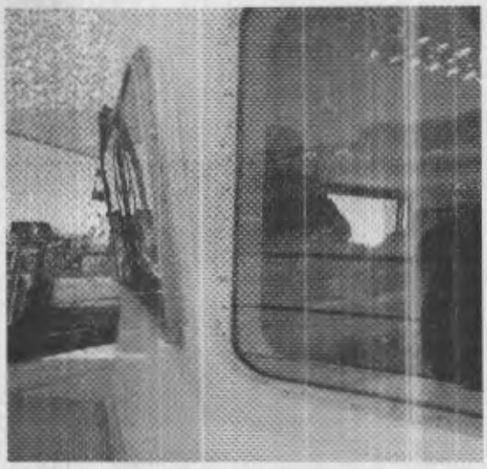






FL. 239
Rubrica

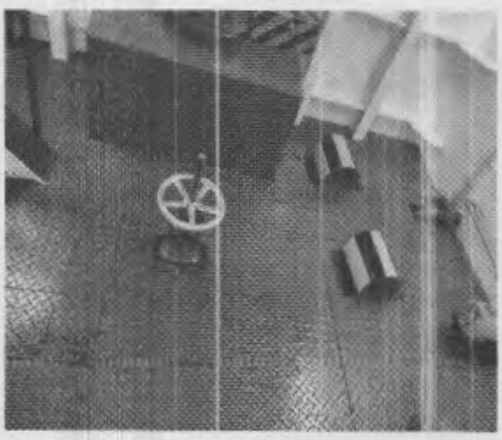




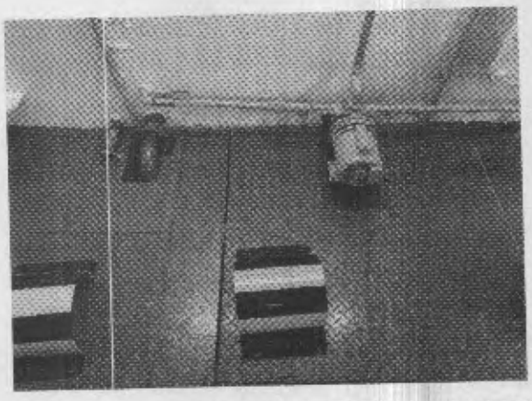
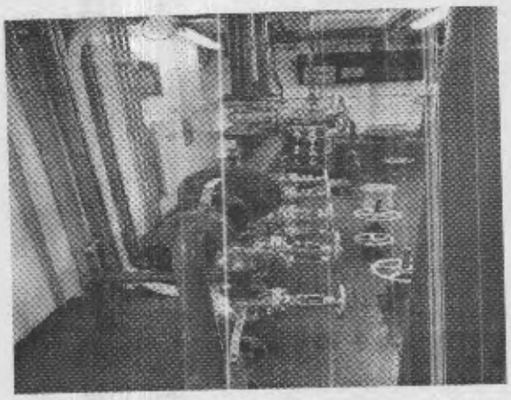
3.6. Na **praça de máquinas** deverá possuir os seguintes mobiliários que precisarão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante as fotos a seguir:

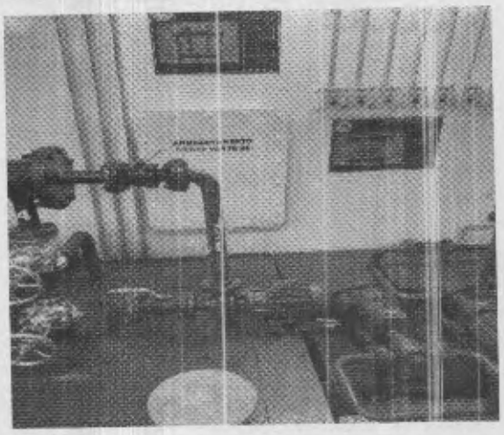
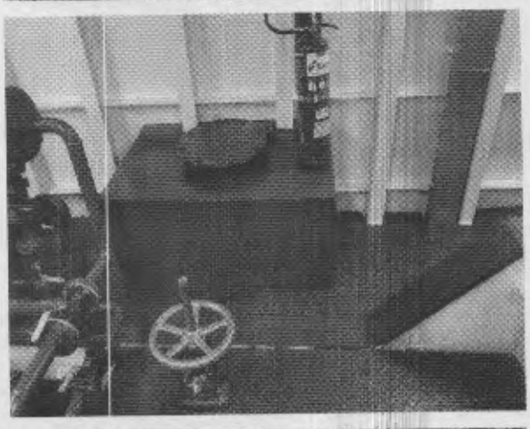
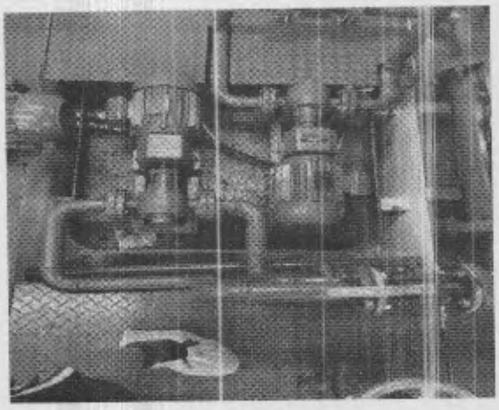
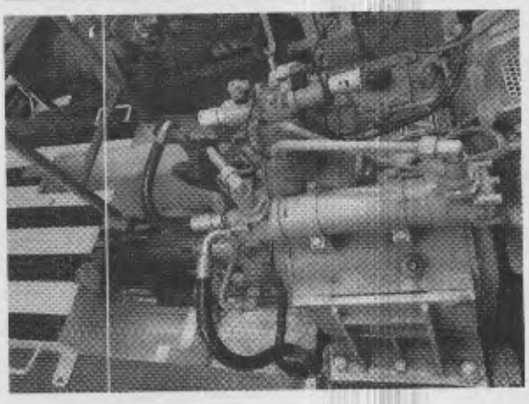
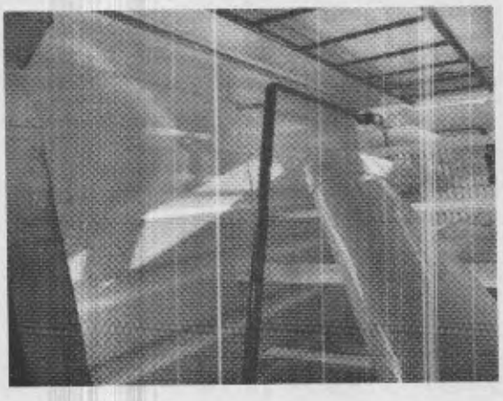
- deverá dispor de um Motor de Combustão Principal, potência minima de **350HP @ 1800 rpm** cada;
- três grupos geradores de potência minima de 35 kVA/15 kVa (Principal/Emergência), maritmo, trifásico, com fator de potência 0.8, na tensão de 380 / 220 Vca em 60 Hz (QUE PODERÃO SER INSTALADOS NO CONVÉS PRINCIPAL DA EMBARCAÇÃO)
- uma linha de eixo;
- um leme confeccionado em Aço ASTM 131 Grau A/ Os lemes serão calculados conforme artigoA practical Approach toRuder Design'' de B.J.Lamb, A.M.R.I.N.A e S.B.Cook. A área do leme deverá situar-se conforme a seguinte formulação 0.014(Lpp x Pontal) ≤ área do leme ≤ 0.02 (Lpp x Pontal) ou calculada através do Livro de Regras de Sociedades Classificadoras.
- todos os demais itens descritos no item 4. Sistema de Governo e Maquinários.

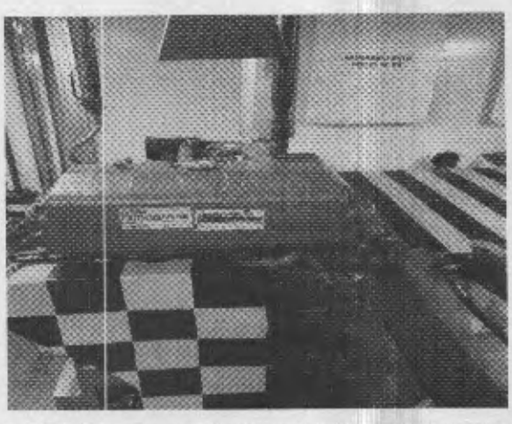
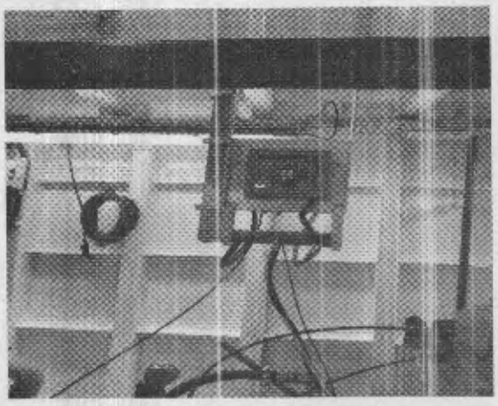
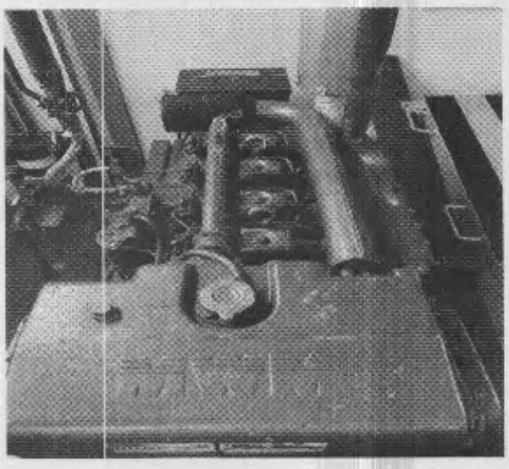
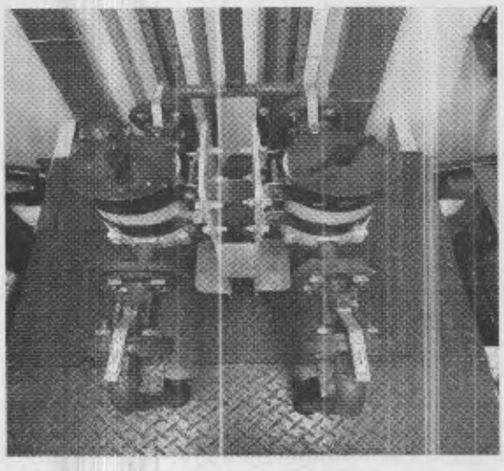




GRUPAMENTO ENGENHARIA
FL. 240
Rubrica

3.7. O piso dos camarotes, cozinha e comando deverão ser emborrachados de cor preta (antiderrapante) ou piso vinilico;

3.8. O piso dos banheiros e até metade da parede deverá ser instalado azulejo, com cor clara, em tons de nude ou branco;

3.9. O acabamento das anteparas, forros e paredes dos camarotes, da cozinha, do refeitório, do comando, e da area de treinamento fisico militar deverão ser revestidos com ACM e revestimento térmico e acústico anti chama;

3.10. Portas internas e externas em alumínio, exceto no convés principal (portas estanques em aço), e as janelas em alumínio/vidro; A fechadura da porta dos banheiros deverá ser fixa, bem como das portas estanques (com espaço para passar cadeado); Deverá possuir um claviculário no corredor principal da embarcaçao, contendo as chaves das portas internas de todos os conveses, identificadas e com a chave reserva (exceto da porta dos banheiros que deverá ser fixa, bem como das portas estanques).

3.11. A praça de máquinas deverá ter extrato antiderrapante, revestimento térmico e acústico anti chama, pintura em cor clara a ser definida pela Contratante e de acordo com as fotos referenciadas, além de 4 ventiladores em sua praça de máquinas.

3.12. Todos os compartimentos que terão salão climatizado, deverão atender as seguintes Normas: ABNT/NBR6401 - Instalações Centrais de Ar Condicionado para Conforto - Parâmetros Básicos de Projeto. Recomendação Normativa 0041995 da SBCC - Classificação de Filtros de Ar para Utilização em Ambientes Climatizados. Os aparelhos poderão ser do tipo Ar Split e devem possuir os seguintes requisitos. Níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR 10152, norma brasileiras registrado no INMETRO (117.023-6I2) Índice de temperatura efetiva entre 20 C (vinte) e 23 C (vinte e três graus centígrados) (117.024-4/I2) Velocidade do ar não superior a 0,75m/s; umidade relativa do ar não inferior a 40 (quarenta) por cento. Ventilação, umidificação, desumidificação, e filtro que retenham bactérias e ácaros.

3.13. 01 Rampa de acesso para viaturas de 6000x4000 mm com acionamento manual.

4. Sistema de Governo e Maquinários: Comando eletro hidráulico com timão e alavanca;
   - sistema de leme (confeccionado em Aço ASTM 131 Grau A Os lemes serão calculados conforme artigo`A practical Approach to Ruder Design`` de B.J.Lamb, A.M.R.I.N.A e S.B.Cook. A área do leme deverá situar-se conforme a seguinte formulação 0.014(Lpp x Pontal) ≤ área do leme ≤ 0.02 (Lpp x Pontal);
   - linha de eixo convencional em aço SAE 8620 (eixo propulsor deverá atender recomendações do Livro de Regras de Sociedade Classificadora);
   - duas hélices fundidos em liga de bronze (uma reserva), com diametro, quantidade de pas, Ae/Ao, peso estimado, acabamento, balanceamento à ser definido pelo Eng Naval da Constratado. Material em bronze AL;
   - um Motores de Combustão Principal-Diesel (MARITIMO) 350HP; chave de ignição do MCP e MCA com a seguinte característica: Botão de parada de emergência;
   - a descarga de gases do MCP e MCA será do tipo: descarga molhada;
   - Redutores/Reversores ZF (ou similar) – Redução adequada para o sistema propulsivo instalado.
   - Sistemas hidráulico de governo (bomba) para que não pare a embarcação caso um motor fique inoperante;
   - Uma caixas de mar (deverá possuir grade de proteção);
   - instalar gradeado de proteção no sistema de hélice e eixo; e
   - um Conjunto de Ânodos de Sacrifício de Zinco Eletrolítico – Total de 14 anodos de 6 kg (cada), a serem instalados 7 de cada lado.

FL. 243

5. Detalhamento Estrutural

5.1. O casco da embarcação deverá ser construído com o aço naval ASTM A3614. 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.

5.2. O aço a ser utilizado deverá também possuir características mecânicas básicas do aço estrutural laminado empregado. Resistência à ruptura entre 41 Kgf/mm² e 50Kgf/mm². Composição química do aço estrutural, Carbono %: 0,23 máx, Manganês %: 2,5 C min.Enxofre %: 0,06 máx. Fósforo %: 0,06 máx.

5.3. Todos os soldadores empregados na construção da embarcação deverão ser QUALIFICADOS profissionalmente em instituições de ensino regulares.

5.4. As especificações do detalhamento estrutural deverão ser atendidas as especificações dos Desenhos Técnicos Anexo desse Edital, abaixo seguem as informações principais:

- Longitudinais do convés principal: L 3``x3``x 5/16``
- Longitudinais do fundo: L 3`` x 3`` x 1/4``
- Vaus: L 200 x 100 x 1/4``
- Cavernas: L 200 x 100 x 1/4``
- Astilhas: L 200 x 100 x 1/4``
- Chapeamento do Convés Principal: 5/16"
- Chapeamento do Costado: 5/16"
- Chapeamento do Fundo: 5/16"
- Anteparas Transversais: 1/4"
- Anteparas Longitudinais: ¼"
- Trincaniz: 5/16"
- Bojo: 5/16"
- Jazente Motor Longitudinal: 6" x 1"
- Jazente Motor Transversal: 3" x ⅜"
- Espaçamento entre cavernas: 1500 mm
- Espaçamento entre cavernas: 1250 mm (pique tanque)
- Elementos Estruturais das casarias (1° / 2° / 3° convés, Comando e Tijupá):
- Chapeamento do convés: Chapa 3/16"
- Chapeamento: Chapa Corrugada 1/8"
- Sicorda: U 60 x 60 x 3.17 mm

FL. 244
Rubrica

- Vau: U 100 x 80 x 3.17 mm
- Tubos e conexões: tubo schedule 40

5.5. Todo o chapeamento bem como as estruturas da embarcação deverão ser novos, e deverão apresentar boa qualidade e com as especificações técnicas requeridas neste projeto.

5.6. O Estaleiro 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, no chapeamento, e em toda a praça de máquinas 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 exemplo, os reforçadores, poderão ser utilizadas soldas intermitentes.

6. Proteção e Especificação de Pintura

6.1. Tanto os cascos, conveses e as casarias deverão passar por tratamento de superfície, por meio de jateamento automatizado com granalha de aço padrão SA 2.1/2 (com aplicação de Shop Primer Cinza de 15 microns), atribuindo maior durabilidade ao material e favorecendo o processo de soldagem, 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.

6.2. Pintura Externa: aplicação de 2 demaõs de tinta epóxi específica para aplicação naval, espessura de 125u cada demão, em cores a serem definidas pelo Contratante.

6.3. Pintura Interna do Casco e Casaria: Aplicação de 1 demão de tinta esmalte sintético, em cor a ser definida pelo Estaleiro Construtor, espessura de 50u.

6.4. As cores indicadas são as constantes da NEB/T Pd-3; Os padrões de tonalidade das cores das tintas do acabamento são os constantes da FED.STD.595 A, Padrão Militar Internacional e Nacional, devendo os fabricantes e provedores de tintas, exclusivamente, basearem-se nesses padrões; e Superfície externa: verde-floresta fosco Nr 34.083, convés em vermelho-terra Nr 31.090.

7. Sistemas de Geração Elétrica

- Motor: Maritimo
- Gerador: Trifásico, 35 Kva e 15 KVA (Principal e de emergência)
- Baterias: 150 AH – 12V

7.1. A embarcação possuirá 02 (dois) grupos geradores de potência mínima de 35 kVA/ e 01 (um) grupo gerador com potência mínima de 15 kVa (Principais/Emergência), maritmo,

FL. 245
Rubrica

trifásico, com fator de potência 0.8, na tensão de 380/220 Vca em 60 Hz, fornecido pelo Estalciro Construtor. Em qualquer condição de operação, os geradores deverão operar com no máximo 90% da sua potência nominal, de forma a garantir a longevidade do equipamento. Estes estarão posicionados na praça de máquinas.

7.2. O gerador de emergencia deverá ser do tipo SILENCIADO/CABINADO, e será instalado em local a ser definido pela Contratante.

7.3. É inadmissível quedas devido ao acionamento de motores elétricos de alta corrente.

7.4. O gerador deve ser de uma das marcas padronizadas pelo Exército Brasileiro, conforme segue:

PORTARIA Nº 275-EME, DE 17 DE SETEMBRO DE 2019

Aprova a Padronização de Geradores para o Exército Brasileiro.

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, tendo em vista o disposto no inciso XIX do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, no uso da delegação de competência que lhe confere as alíneas "q" e "r" do inciso IV do art. 1º da Portaria nº 1.700 do Comandante do Exército, de 8 de dezembro de 2017, considerando o Parecer nº 001/2019 da Comissão Especial para a padronização de materiais de uso da Força Terrestre, criada pelo Decreto de 26 de dezembro de 1994, e nomeada pela Portaria nº 084-EME, de 12 de setembro de 2008 e ouvido o Departamento de Engenharia e Construção, resolve:

Art. 1º Fica aprovada a padronização, para o Exército Brasileiro, dos seguintes Geradores movidos a óleo diesel, com potências de 5 KVA, 10 KVA, 15 KVA, 35 KVA, 50 KVA, 75 KVA, 100 KVA, 200 KVA, 300 KVA, 400 KVA, 500 KVA e 750 KVA e dos fabricantes AGRALE, YAMAHA, HONDA, TOYAMA, STHILL, CATERPILLAR, CUMMINS, MOTOMIL, SCANIA, MWM, STEMAC, GERAPOWER, BRANCO, HEIMER e YANMAR, que com esta baixa.

Parágrafo único. A referida padronização é decorrente do Parecer nº 001/2019, de 21 de agosto de 2019, da Comissão Especial para a padronização de materiais de uso da Força Terrestre.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

7.5. Fonte de energia de emergência deverá ser independente da fonte principal e ter capacidade de alimentar por uma hora todos os sistemas elétricos e consumidores necessários à segurança de passageiros e tripulantes conforme NORMAM-02/DPC. Baterias: 150 AH – 12V.

7.6. A embarcação deverá dotar de um carregador de baterias.

7.7. A embarcação deverá dotar de um Painel Solar (a ser instalado em local escolhido pela Contratante) de Silício Policristalino 72 células de 330w, juntamente com um Conjunto de acessórios para módulo fotovoltaico, um Inversor Monofásico 127V, 2.000W, um Controlador de Carga de 40A, MPPT, com tela LCD, com saída 12/24Vcc, com dimensões máximas de 20

FL. 246

x 25 x 5 cm e peso de até 3Kg, um Conjunto de acessórios para funcionamento do inversor monofásico e controlador de carga (os itens deste conjunto deverão ser entregues instalados dentro de um quadro elétrico conforme o diagrama unifilar elaborada pela Contratada), uma Bateria Estacionária 240Ah, 12V, de chumbo-ácido, uma Estrutura em alumínio de fixação em telha metálica para 4 painéis fotovoltaicos e uma Estrutura de alumínio de fixação em solo para 4 painéis fotovoltaicos.

7.8. Iluminação:

7.8.1. O *ferry boat* deverá possuir iluminação do tipo LED (Light Emitting Diode) em todos os compartimentos, estas possuem excelente economia de energia quando comparada com os sistemas tradicionais de iluminação. Cada lâmpada receberá uma tensão de 220 VCA. Os interruptores instalados serão de dois tipos: simples e intermediário.

7.8.2. É importante destacar que em todos os circuitos de iluminação, a corrente máxima permitida será de até 10 Amperes, os circuitos das tomadas de uso geral serão de no máximo 15 Amperes. Os padrões estabelecidos nos níveis de iluminação seguirão os requisitos da norma ABNT NBR 6283. Prever ainda instalação de luminárias na parte externa da casaria.

7.9.Sistema de Distribuição:

7.9.1. O Estaleiro Construtor deverá desenvolver o projeto e executar todas as instalações elétricas necessárias para o pleno funcionamento da embarcação.

7.9.2. Os painéis deverão possuir os requisitos básicos para realizar a manutenção dos componentes internos, priorizando os itens que necessitam de reposições e não poderão ser posicionados a vante da antepara de colisão por questões de segurança. O quadro de distribuição juntamente com os geradores deve possuir disjuntores de modo a evitar possíveis sobrecargas.

7.9.3. Deverá possuir caixa de quadro de energia, em chapa de ferro galvanizado # 16, com tampa aparafusada e junta de neoprene, decapada, com pintura com primer a base de cromato de zinco e duas demãos de tinta a base de laca nitro celulose, conforme NBR 6235/80. Os quadros elétricos deverão possuir piso emborrachado nas suas proximidades para evitar possíveis sobrecargas.

7.9.4. Proteção e Segurança: Os circuitos de distribuição, geração e alimentação devem estar protegidos individualmente por disjuntores ou fusíveis contra sobre carga e curto circuito

7.10. Cabos Elétricos:

7.10.1. Caberá ao Estaleiro Construtor apresentar o Diagrama de Redes Elétricas, conforme abordado na NORMAM-02/DPC, os fios/cabos deverão seguir as recomendações de condução estabelecidas pela fabricante e a queda de tensão admissível.

FL. 247

7.10.2. As seções dos condutores deverão ser dimensionadas visando atender a corrente de cada circuito e o número de circuitos agrupados, de forma a corrigir a corrente e deixar o circuito de forma mais segura.

7.10.3. 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. O Estaleiro Construtor deverá realizar a instalação adequada dos cabos junto à estrutura, de modo a evitar contato com tubulações e dos flanges destas. Os cabos deverão estar protegidos e deverão estar acoplados em suportes de modo a garantir proteção contra de possíveis danos.

7.10.4. Ainda, no Diagrama de Redes Elétricas, as passagens de cabos nas partes externas deverá ser rejeitada, deverão existir apenas nos compartimentos internos do *ferry boat* com saídas por meio de prensa-cabos. Os cabos deverão possuir identificação nas pontas, da mesma forma deve ser feito nos condutores.

7.11. Tomadas: Todos os compartimentos serão providos de tomadas monofásicas de 220 VCA, sendo quatro (04) em cada Camarote, seis (06) na Cozinha, uma (01) em cada Banheiro, cinco (05) na Sala de Máquinas e seis (06) no Comando.

7.12. Aterramento:O aterramento dos Quadros Elétricos e dos principais equipamentos (Geradores e QD's) será feito através de uma placa de cobre fixada no fundo do casco (parte externa) do *ferry boat* de forma que a placa esteja isenta de pintura e em contato com a água. A máxima impedância admitida na malha de terra do local da instalação é de 10 ohms. A não observância deste quesito, poderá ocasionar instabilidade no funcionamento, e em casos mais extremos, até a queima de componentes eletrônicos.

8. Acessórios do Casco

8.1. Cabeços de Amarração: No convés principal deverão existir oito (08) cabeços duplos, dois (02) cabeços únicos, que poderão seguir o padrão estabelecido pelo Estaleiro Construtor, sendo que cinco estarão a bombordo e cinco a boreste da embarcação, as localizações estão disponíveis no Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidade e Luzes de Navegação. A capacidade de tração aplicada no cabeço deverá ser de 4.0 toneladas.

8.2. Escadas e Corrimãos: A partir do convés principal também deverão existir duas (02) escadas com acesso aos conveses até chegar no passadiço. Deverão existir corrimões na proa e nos bordos a vante do *ferry boat* em espaços onde podem ocorrer circulação, conforme apresentado no Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidade e Luzes de Navegação. O modelo e a fabricação da escada serão executados pelo Estaleiro Construtor.

FL. 248

8.3. Portas de Visita e Marcas de Calado:

8.3.1. As portas de acessos aos tanques dos cascos deverão possuir dimensão mínima de 600 x 600 mm, conforme NORMAM-02/DPC. Cada tanque de acesso deverá possuir uma porta de visita, conforme apresentado no Plano de Arranjo Geral, serão seis(06) portas de visita a bombordo e seis(06) a boreste, e todas deverão ter trava eficaz para evitar abertura dos parafusos para aceso aos tanques; essa trava deverá ser aprovada pelo fiscal de contrato.

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

8.4. Deverá ser instaladas seis (06) defensas de pneus em cada bordo da embarcação;

9. Marinharia

9.1. Equipamentos de Segurança: Os equipamentos de segurança a bordo da embarcação deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverão seguir conforme prescrito na NORMAM-02/DPC estabelecida no Brasil ou conforme o país da bandeira de registro.

9.2. Boias Salva-Vidas: A embarcação deverá ser equipada com três (03) boias em cada convés, de acordo com as especificações requeridas em regulamentos vigentes, estas poderão ser fixadas em suportes com gancho.

9.3. Coletes Salva-Vidas: A embarcação deverá possuir 20 Coletes salva-vidas grandes (destinada para adultos), em quantidade e tipo conforme os regulamentos.

9.4. Balsa Salva vidas: A embarcação deverá ter disponível balsas salva vidas em quantidade e tipo conforme os regulamentos.

9.5. Equipamentos de Combate a Incêndio: A embarcação deverá possuir um sistema de combate a incêndio fixo para a proteção total de todos os compartimentos localizados no convés principal, convés superior, convés elevado e passadiço. E ainda, 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.

9.6. 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. É importante destacar que estes equipamentos devem ser aprovados e possuir a homologação requerida pela Autoridade Marítima. Desta forma, o Estaleiro Construtor estará responsável pela devida verificação.

FL. 249
Rubrica

10. Luz de Navegação

10.1. O posicionamento e a quantidade de luzes poderão ser encontrados nas normas da RIPEAM-72 e NORMAM-02/DPC.

11. Requisitos de Instalações Hidraúlicas, Tanques, Caixas d'água e Porões de Carga

11.1. Os sistemas de tubulação deverão dispor de válvulas de fecho rápido e atender aos requisitos da NORMAM-02/DPC. O material empregado deve ter boa procedência. Toda a tubulação da embarcação deverá sofrer teste para aferição de sua estanqueidade;

11.2. Tubulações com conexões por solda deverão ser testadas tanto quanto à estanqueidade quanto à qualidade da solda.

11.3. Tanque de combustível: A embarcação deverá ter 2 tanques de combustível, localizados conforme o Arranjo Geral.

11.4. A tubulação de óleo diesel deverá ser do tipo metal que atenda a NORMAM-02/DPC.

11.5. Todos os tanques de combustíveis deverão ser interligados, de forma com que consiga ser esvaziado um dos tanques (BB ou BE) através de uma válvula. E ainda, em operação o consumo dos tanques deverão ser o mesmo em ambos os bordos.

11.6. Deverá existir na parede do costado do tanque de combustível, uma régua de medição fixa, e na praça de máquinas também deverá ser instalado uma régua eficaz que atenda a necessidade da Contratante, e faça a leitura correta da quantidade de combustível existentes nos tanques.

11.7. O bocal de abastecimento de combustível deverá ser de 5".

11.7.1. O sistema de água potável deverá obrigatoriamente ser distinta; e atender a cozinha, as pias e chuveiros dos banheiros;

11.8. Tanque de dejetos:

11.8.1. Com capacidade de 2,00m^3, que deverá ser desenhado no arranjo geral. A embarcação deverá possuir tanque de dejetos com sistema de tratamento antes do descarte, o Estaleiro Construtor deverá apresentar o sistema para aprovação no inicio da obra.

11.9. Porões de carga:

11.9.1. O acabamento interno do porão deverá ter pintura primer.

11.10. Válvulas Hidráulicas: As válvulas da embarcação que estejam na praça de máquinas ou não deverão estar em locais próximos (piano de válvulas) com a finalidade de aperfeiçoar os serviços e facilitar a operação das mesmas. As válvulas deverão ser do tipo esfera.

11.11. Bombas elétricas e Redes:

11.11.1. Rede de combate a incêndio (Bomba: Elétrica, potência 4 CV; Rede: Tubo schedule 40 -2 ½"/ Acessórios: Caixa para hidrante, com mangueira 30m, válvula e esguicho);

FL. 250

11.11.2. Redes Hidro Sanitárias (Captação: Caixa Mar /Tubulação: Rede de abastecimento, distribuição e águas servidas; Destinação da água servida: Tanque de Dejetos conforme arranjo geral com capacidade de 2,00m³; Instalações elétricas; Componentes: quadros, eletrodutos, eletrocalhas, cabos, luminárias, tomadas, interruptores etc.);

11.11.3. A embarcaçao deverá possuir três caixas d'água (Cap. 1000 litros cada) confeccionada em PEAD (polietileno de alta densidade), sendo uma caixa para água bruta e três caixas para água potável instaladas no convés do comando da embarcação.

- 02: Esgoto de porão
- 02: Incêndio
- 02: Bomba água potável
- 01: Bomba de água bruta
- 02: Transferência de Óleo Diesel
- 02: Transferência de água potável

11.12. As bombas deverão possuir acionamento automático/manual no quadro de energia principal da embarcação, com sinais sonoros e luminosos.

11.13. A embarcação deverá dispor de uma Estação de Tratamento de Água independente, com capacidade de atender a quantidade de tripulantes na embarcação (6 pessoas). Deve-se considerar o consumo percapta de 150 litros/pessoa/dia. A ETA deverá possuir capacidade máxima de 100 litros/hora.

11.13.1. Estação de tratamento de água com vazão de no máximo 100 litros por hora, sistema completo: Instalação de tubulação para água potável em PVC roscável DN 3/4', devendo suportar pressão de 7,5 kgf/cm². A tubulação deve interligar a ETA ao reservatório inferior de água potável localizado na Praça de Máquinas. Estação de Tratamento de Água por processo físico químico composto de floculador hidráulico, decantador lamelar e filtro pressurizado. Fornecimento de conjunto motobomba com vazão mínima de trabalho de 100 L / h, a 25 mca. Fornecimento de bomba dosadora eletromagnética com vazão de 0 a 5 l/h ou superior. Instalação de tubulação para descarte de lodo em PVC roscável DN 3/4', devendo suportar pressão de 7,5 kgf/cm². A tubulação deve interligar a ETA até o ponto de descarte a ser instalado na Praça de Máquinas acima da linha d'água. Este ponto deve ser instalado no costado da embarcação com válvula de esfera e válvula de retenção. Fornecimento e instalação de conjunto de moto bomba para distribuição de água tratada e retro lavagem do filtro.

FL. 252
Rubrica

12. Provas e Testes

12.1. Caberá ao Estaleiro Construtor da obra verificar o bom funcionamento dos equipamentos que serão utilizados no *ferry boat*, assim como a estabilidade do mesmo. Os consumíveis utilizados durante os testes de verificação dos equipamentos deverão ser disponibilizados pelo Estaleiro Construtor.

12.2. Os testes dos MCP e Geradores para entrega definitiva deverá ocorrer por conta do Estaleiro Construtor e cada MCP deverá funcionar 100 horas, e os geradores cerca de 50 horas cada também.

12.3. Teste Estrutural Hidrostático: O teste tem por finalidade garantir a estanqueidade da embarcação (juntas soldadas) e garantir a resistência estrutural. Os testes deverão ter supervisão do fiscal de contrato e deverá ser realizado em todos os compartimentos da embarcação.

13. Requisitos de Qualidade:Equipamentos/ Maquinário/Objetos.

13.1. Todos os maquinários, equipamentos e objetos empregados na embarcação, deverão possuir manuais (versão português), certificados, notas fiscais, procedência de qualidade e deverão obrigatoriamente ser entregues ao armador no ato da entrega da embarcação com manual de manutenção; e

13.2. Deverão ser todos novos, em perfeito estado, instalados e em pleno funcionamento, o ano de fabricação não deverá ser anterior ao ano da assinatura do contrato

14. Documentação técnica

14.1. Planos de Aprovação: O Estaleiro Construtor será o responsável pela elaboração e aprovação dos Planos, fornecendo ao Armador os seguintes documentos em meio digital em até 30 (trinta) dias do início da Obra de Construção:

- 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);
- Tabelas Hidrostáticas sem Trim e com Trim;
- Estimativa de Pesos e Centros;
- Estudo de Estabilidade Preliminar;
- Plano de Detalhamento das Seções Típicas;
- Plano de Perfil Estrutural e Seção Mestra;

- Diagrama das Redes Elétricas;
- Plano de Pintura;
- Plano de Instalação de Esgoto;
- Plano de Redes Hidráulicas;
- Especificação Técnica de Construção;
- Tabela de Solda e Especificações do Processo de Soldagem (EPS) aprovado por Inspetor de Solda N2 ou superior;
- Plano de Detalhamento dos Acessórios;
- Planilha Orçamentária para Execução da Obra;
- Cronograma Básico da Obra;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à construção e projeto da embarcação;

14.2. Planos Finais (Documentação As Built): Após a construção, o Estaleiro Construtor deverá fornecer ao Armador os documentos exigidos pela Autoridade Marítima do Brasil e suas normas vigentes. Entre eles são:

- Certificado de Tripulação e Segurança (CTS);
- Certificado de Segurança da Navegação (CSN);
- Certificado Nacional de Borda Livre;
- Certificado de Arqueação;
- Relatório de Vistoria Inicial em Seco e Flutuando;
- Licença de Construção;

14.3. Deverá ser entregue 02 (duas) vias do Projeto Completo aprovado, e também o arquivo do Projeto completo digital em formato PDF e DWG.

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

15. Teste Definitivo e Entrega.

15.1. Sob a supervisão do fiscal do contrato, antes da entrega da embarcação, nas instalações do estaleiro, será realizada uma série de testes para ratificação da qualidade construtiva e posterior entrega definitiva.

16. Generalidades

FL. 253
Rubrica

16.1. A contratante tem o direito de fiscalizar/inspecionar tecnicamente qualquer empresa direta ou indiretamente ligada a construção da embarcação;

16.2. A contratante se resguarda no direito de alteração da disposição/mensuração dos moveis/objetos e medidas da embarcação durante sua instalação;

16.3. O nome de batismo da embarcação será informado ao Estaleiro Construtor no momento oportuno durante a construção;

16.4. O Estaleiro Construtor deverá enviar o projeto preliminar, para aprovação da contratante, antes do inicio da construção;

16.5. Qualquer erro/discrepância ou dúvida com relação ao objeto, deverá prevalecer a decisão tomada pela contratante. O Estaleiro Construtor é obrigado a informar ou consultar qualquer dúvida com relação ao objeto;

16.6. Todos os equipamentos que comporão a embarcação (motor, comando da motorização, dentre outros) deverão ter, além das garantias legais previstas na legislação brasileira, garantia mínima de 1 (um) ano, a contar da data de assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, e toda documentação pertinente deverá ser entregue ao contratante, incluindo todos os manuais em português;

16.7. A vigência da garantia para os cascos e seus acessórios deverá ser de 3 (três) anos. Deverão ser emitidos termos de garantia sob a responsabilidade da CONTRATADA;

16.8. Sistema de motorização e propulsão, sistema elétrico, sistema hidráulico de 2 (dois) anos. Deverão ser emitidos termos de garantia sob a responsabilidade da CONTRATADA;

16.9. O Estaleiro Construtor deverá deixar a disposição do fiscal de contrato um ambiente climatizado, com mesa, cadeira, etc;

16.10. O Estaleiro Construtor deverá realizar treinamento para os tripulantes (podendo ser até 15 militares) de todos os sistemas da embarcação, de no mínimo 3 (três) dias, todo o material didático será fornecido pelo Estaleiro Construtor, que também deverá fornecer Certificado de conclusão do treinamento pra os militares; sem ônus adicionais há equipe designada pela OM Contratante, devendo esta somente arcar com as despesas de transporte. O cronograma do treinamento deverá ser entregue na entrega provisória do bem, ao responsável pela fiscalização do contrato, para efeito de organização de local, equipe e insumos que serão necessários no treinamento.

16.11. O Estaleiro Construtor deverá entregar junto com a embarcação um manual completo da embarcação, explicando de forma clara e completa, como operar todos os sistemas da emb, e cuidados que deverão ser tomados;

16.12. O prazo de entrega desse item é de **300 (trezentos) dias.**

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA FL. 254 Rubrica

16.13. Os equipamentos, componentes e peças utilizadas e todos os insumos empregados na fabricação dos bens (embarcações) deverão possuir os seus respectivos certificados, para a rastreabilidade de fabricação. Para tanto, a futura Contratada deverá entregar no ato da entrega da embarcaação, o seu Manual de Operação da Embarcação, Manual de Manutenção Preventiva e Corretiva dos MCP (Motores de Combustão Principal) , dos Grupo Moto Geradores e dos Reversores, constando listas de peças de substituição e planejamento de manutenção.

16.14. Os equipamentos (MCP e GERADORES), deverão ser fornecidos com todos os insumos básicos (filtros de ar, filtros de combustível, óleo de motor, liquido de arrefecimento do radiador e demais insumos necessários ao seu funcionamento e posta em marcha).

16.15. As manutenções preventivas da embarcação (motores, reversores e geradores) correpondentes as primeiras 100(cem) horas, 250(duzentos e cinquenta) horas, 500(quinhentos) horas, e 1.000(mil) horas, indiferentemente de tempo que os equipamentos levarão para atingir a quantidade de horas descrita nesse paragrafo, tendo por base o horimetro das máquinas, deverão ser por conta da Contratada, incluindo os insumos, e no local previsto da entrega da embarcação.

16.16. Todos os equipamentos, acessórios e peças que fazem parte dos bens (embarcações) deverão ser NOVOS, não sendo aceito em hipótese alguma, equipamentos recondicionados, reformados e usados (exceto aonde estiver elencado).

16.17. **Todos os custos de entrega ocorrerão por conta do contratado na cidade de Manaus-AM.**

Quartel em Manaus-AM, 05 de julho de 2022.

Mariana Oliveira Santos.

MARIANA OLIVEIRA SANTOS - 1º TEN OTT

Tecnóloga em Construção Naval

[redacted]

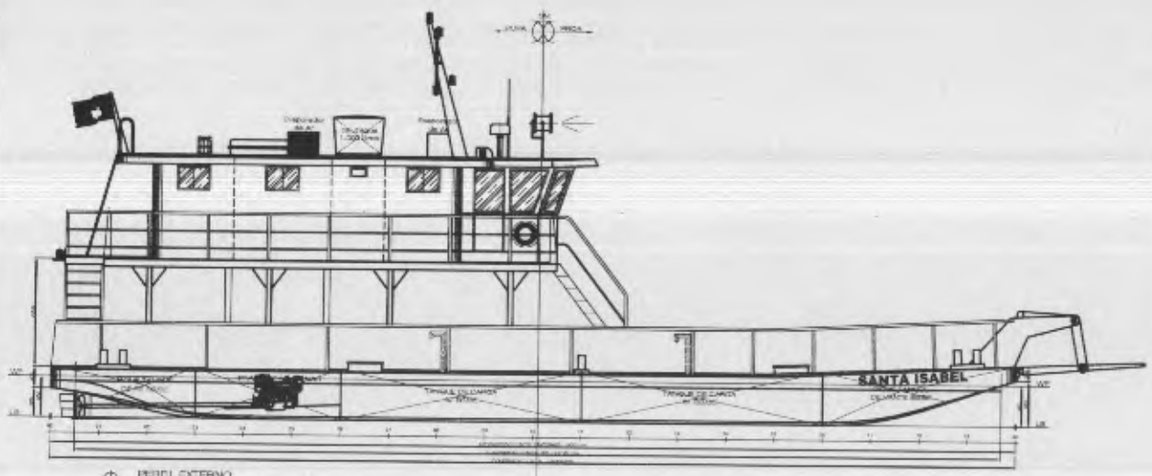
Christian Andrade Pinho.

CHRISTIAN ANDRADE PINHO – 3º SGT STT

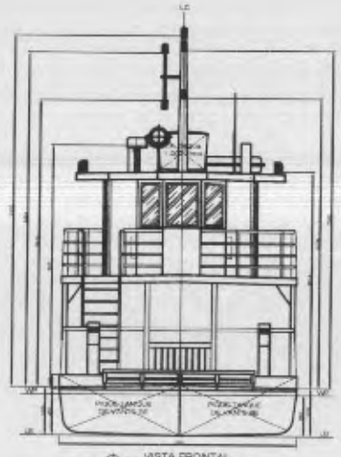
Tecnólogo em Construção Naval

[redacted]

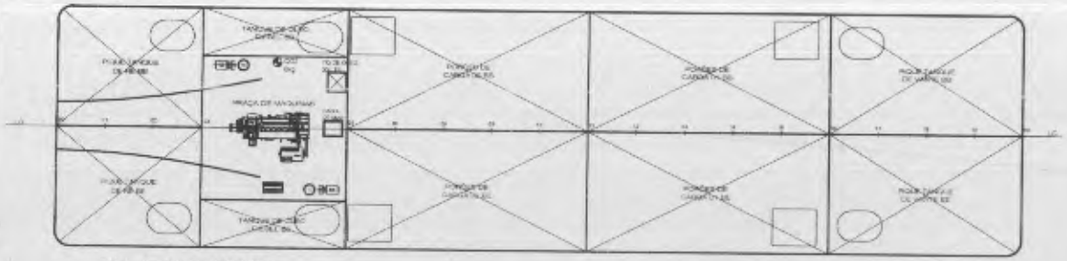
FL. 255



PERFIL EXTERNO



VISTA FRONTAL

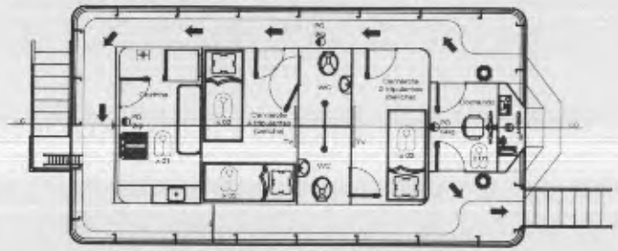


ARRANJO DOS PORÕES

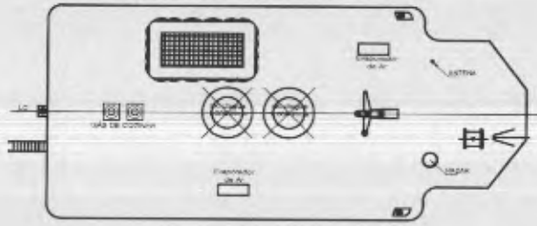
MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
(GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO)

OBRA: EMBARCAÇÃO PARA TRANSPORTE DE CARGA		DATA:
PROJETO: ARRANJO GERAL		ESC:
		FOLHA: 01/02

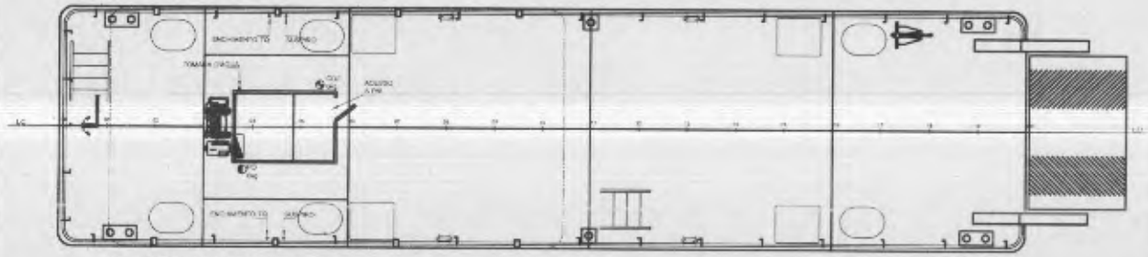
FL. 256



ARRANJO DO CONVÉS SUPERIOR



ARRANJO DO CONVÉS TLUPÁ



ARRANJO DO CONVÉS PRINCIPAL

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
(GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO)

OBRA: EMBARCAÇÃO PA PA TRANSPORTE DE CARGA

PRANCHA: ARRANJO GERAL

02/02

FL. 257
Rubrica

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
(GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO)

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 17/2022

APÊNDICE VI AO TERMO DE REFERÊNCIA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ITEM 6 – EMBARCAÇÃO TRANSPORTE DE PESSOAL AMBULANCHA

ITEM 6: ***Embarcação transporte de pessoal - Ambulancha***

1. Características Principais

- Comprimento Total: **12,50m**
- Boca Moldada: **3,60m**
- Pontal Moldado: **1,20m**
- Altura Interna (Piso – Forro): **1,90m**
- Propulsão: **2 x 220HP**
- Lotação: **11 pessoas**
- Área de navegação: **Area 1 e 2**

2. Arranjo Geral

2.1. A embarcação deverá ser construída conforme Plano de Arranjo Geral em anexo. Todos os projetos navais e complementares são de responsabilidade do Estaleiro Construtor.

2.2. **No fundo da embarcação** estarão localizados os seguintes espaços: Sala de máquinas destinada a instalação do Sistema de Propulsão, compartimento para equipamentos de operação diversos (bombas, tanque de dejetos, etc) e tanque de combustível.

2.3. **O convés principal, está dividido em**: Geração de Energia, 01 Banheiro, 01 Copa, Area de Passageiros e 01 Rampa para embarque e desembarque de pessoal.

2.4. Mais detalhes podem ser vistos conforme o Plano de Arranjo Geral.

FL. 258
Rubrica

3. Mobiliários e Acomodações

3.1. Os móveis estarão dispostos no convés principal da lancha, não devendo, porém, ter qualquer de seus componentes fazendo parte da estrutura da embarcação.

3.2. Na **cozinha** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor:

- 01 (uma) pia com armário confeccionado em inox;
- 01 (um) frigobar com capacidade para 120 litros, embutido no armário inox;
- 01 (um) forno microondas de 30 litros, instalado em suporte acima do armário;
- 01 (um) fogão Elétrico (de bancada) com duas bocas (sem forno acoplado);

3.3. No **banheiro** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor:

- 01 (um) vaso sanitário com caixa acoplada de material vitrificado, com acionamento para descarga de dejetos em cada unidade sanitária;
- 01 (uma) pia inox com torneira em material inoxidável;
- 01 (um) espelho;
- 01 (um) chuveiro elétrico;
- 01 (um) box de alumínio quando indicado no arranjo geral;
- 01 (um) sistema de tratamento de esgoto acoplado ao vaso sanitário; e
- 01 (um) exaustor elétrico instalado na antepara.

3.4. Na **área de passageiros** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor:

- 02 (duas) camas hospitalar, com movimentos de elevação dorsal, fowler, semi-fowler, flexão de pernas, cardíaco e sentado; estrutura em aço carbono, acionamento através de manivelas; cabeçeiras removíveis; capacidade máxima 150 kg; dimensões úteis: 1,90 x 0,90 x 0,65.
- 01 (um) televisor de LED 24 polegadas, resolução 1.920 x 1.080 linhas, taxa de atualização 60hz, potência de áudio total (RMS) 20 W, Sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, Entrada áudio e vídeo, e HDMI, consumo de energia 80 W, cor preto, com fixadores para antepara. Deverá ser instalada de forma que fique visível aos passageiros, e fixada de forma atrapalhar a circulação durante a viagem;
- Sistema de alto falantes ligados à TV de forma que todos os passageiros possam ouvir

FL 259
Rubrica

o som da TV;

- Aparelhos leitores de DVD com entrada USB e cabo HDMI, com controle remoto, Instalado à TV;
- 01 bebedouro elétrico de água com instalação completa;
- Porta bagagem (metálico) superior, dimensionado para suportar 50 Kg/m² em ambos os bordos da embarcação;
- 02 (dois) cilindros de oxigênio com as seguintes características Cilindro de Alta Pressão para Oxigênio (20 litros) COM VÁLVULA REGULADORA Capacidade (litros / M3): 20 Litros / 3 M3 Pressão Máxima de Trabalho: 150 Bar Cor padrão ABNT Altura: 66,5 cm Diâmetro: 23,0 cm Peso: 33 kg
- 02 (dois) fluxómetros com as seguintes características Válvula Rede Cilindro C/ Fluxômetro Digital P/ Oxigênio – Descrição A válvula redutora com fluxômetro digital deve ser conectada a válvula do cilindro do gás (pressão máxima do cilindro de 200 kgf/cm² (bar)) e na saída do gás conecta-se os equipamentos e outras aplicações médicas, onde há necessidade de controle de fluxo de gás fornecido para os equipamentos médicos, resgate, hospitalares e/ou pacientes. Finalidade Tem a função de reduzir a alta pressão de saída em cilindros de oxigênio para a pressão de trabalho de 3,5 Kgf/ cm². Fluxômetro incorporado para indicar e controlar o fluxo de oxigênio a ser fornecido. Características Pressão de Entrada: Máximo 200 kgf/cm²/ Pressão de Saída: 3,5 ±0,3 kgf/cm²/Escala do Manômetro: 0 à 3000 psi/ Material utilizado: Alumínio, Latão Cromado, Polipropileno (PP) e Borracha Nitrílica (O'ring)/ Precisão da Escala: ± 10% do fundo de escala/ Conexões de Entrada e Saída: Conforme a Norma ABNT NBR 11.725 / Conforme a Norma ABNT NBR 11.906/ Tipos de Gás: Oxigênio/ Fluxo de Gás: 0 a 15 lpm;
- 01 (um) esfigmomanômetro (Aparelho de Pressão Fecho Velcro), Nylon, Adulto; COMPOSIÇÃO: Braçadeira: Confeccionada em tecido nylon resistente para melhor limpeza e desinfecção com sistema de fecho em contato;Manguito e tubos: Fabricados em PVC, testados pelo Controle de Qualidade CBEMED; Manômetro: Com escala de 0 a 300 mmHg com anel de proteção aferido pelo Controle de Qualidade CBEMED e com selo de verificação inicial individual pelo INMETRO; Pera Insufladora: Fabricada em PVC, com acabamento liso para melhor desinfecção e anel com acabamento cromado; Válvula: Precisa e exclusiva em metal cromado facilitando o uso e protegida contra vazamentos de ar; Embalagem: Individual, acompanha bolsa em couro sintético

FL. 260
Rubrica

exclusiva, acondicionado em caixa de papelão.

- 01 (um) umidificador com as seguintes características: Umidificador C/ Frasco Plástico 250ML Oxigênio - Informações do Produto: Tampa em Nylon conforme especificação; Frasco plástico c/ 250ml; Tubo com borbulhador para permitir a circulação das partículas; Conexão de entrada de oxigênio com rosca metálica.
- 01 (um) estetoscópio adulto com as seguintes características: Estetoscópio Cardiológico Profissional – Premium Informações do Produto: Design avançado para uma ausculta mais precisa/ Tubos em PVC, que propagam melhor o som/ Auscultador em aço inox com diafragma de alta sensibilidade/ Inclui Olivas e Diafragmas para reposição
- 01 (um) catéteres para oxigenação e aspiração com as seguintes características Descrição CATETER NASAL CANULA DE O2 TIPO OCULOS PARA OXIGENIOTERAPIA INFORMAÇÕES: O cateter nasal é utilizado para administrar oxigênio de baixo fluxo (1 a 5 lpm) em pacientes adultos e pediátricos. Sua utilização é simples e permite que o paciente mantenha suas atividades diárias, como falar e comer, sem dificuldades. - COMPRIMENTO TOTAL 2,00 MT;
- 01 (um) reanimador manual adulto com as seguintes características: Informações do Produto: Tem por objetivo promover a ventilação artificial, enviando Ar Comprimido ou enriquecido com Oxigênio, para o pulmão do paciente na ausência de respiração ocasionada por infarto, asfixia por substâncias tóxicas, afogamento e outros.
- 02 (duas) cânulas orofaríngeas com as seguintes características: CÂNULA DE GUEDEL ESTÉRIL Registro MS:10150470501/ A Cânula de Guedel Estéril é indicada para manter a passagem orofaríngea desobstruída durante ou após anestesia geral e em pacientes que estejam inconscientes por diversos motivos/ A Cânula de Guedel é um dispositivo constituído de bloco único de Polietileno. Tem apresentação em diversos tamanhos desde o neonato até adulto grande conjunto do com 6 unidades/ Acompanha as canulas 00, 1, 2, 3, 4 e 5.
- 10 (dez) protetores para queimados ou eviscerados com as seguintes características: Protetor de queimaduras e eviscerações 0,90X1,20;
- 02 (dois) suportes para soro com as seguintes características Tamanho: Altura de 180 cm a 210 cm Descrição: O Suporte para Soro com Regulagem de Altura com Rodizio, é um produto de alta resistência e estabilidade. Proporciona ao paciente facilidade e segurança na sua utilização. Composição:Ferro; Pintura Eletrostática Branca.
- 02 (duas) pranchas longas para imobilização de coluna com as seguintes características Maca de

FL. 261
Rubrica

Polietileno (Prancha) Longa Reta SB5 (Flutuante) 3 cintos com engate Rápido Maca para imobilização e transporte manual de vítimas de acidentes; Confeccionada em polietileno moldado; Completamente transparente a raios x; Possui pegadores amplos para facilitar o uso com luvas; A maca de imobilização possui aberturas específicas para utilização do cinto de segurança estilo aranha; Imobilizadores de cabeça (coxins) como acessórios e pode ser transportada sobre qualquer maca; Ideal para resgate em ambiente aquático; Registro ANVISA 80047610007.

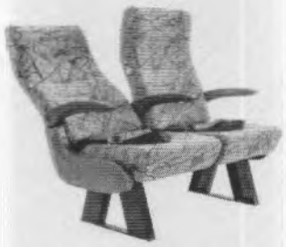
- 04 (quatro) conjuntos de talas para imobilização de membros com as seguintes características Talas moldáveis SAM SPLINT – Dimensão: 20 x 12 x 10 cm Especificação: Tala Moldável de alumínio homogeneo coberta por espuma lavável para uso em inúmeras variações de imobilização ortopédica. Tala radio transparente, leve e de fácil transporte. Tamanho de 91,4cm de comprimento e 10 cm de largura. Permite que seja cortada no tamanho desejado. Possui três formas de rigidez conforme a sua dobradura e utilização;
- 02 (dois) conjuntos de colares cervicais com as seguintes características: COLAR CERVICAL DE EMERGÊNCIA – DE RESGATE KIT COM 4 UNIDADES. Possui revestimento em E.V.A, que proporciona maior conforto, enquanto a abertura na parte posterior, utilizada para palpação, ajuda a refrescar, uma abertura na parte da frente do colar possibilita a palpação do pulso carotídeo e o acesso à traqueia. É importante ressaltar que este colar cervical segue o padrão de cores conforme o tamanho e utiliza a forma universal de medidas nos dedos, o produto é fechado por velcro Colar de resgate confeccionado em polietileno de alta densidade espessura entre 1,5mm e 1,8mm revestido em EVA branco de 4mm, velcro costurado em ambos os lados nas cores seguindo padrão de cada tamanho, montado através de botão com travamento na cor branca, suporte mentoniano, abertura frontal para análise do pulso carotídeo e abertura para palpação e ventilação da nuca. Acompanha os tamanhos (PP, P, M e G) NEO NATAL, INFANTIL, ADOLESCENTE E ADULTO Colar de resgate em polietileno de alta densidade, revestido em EVA, velcro, suporte mentoniano, abertura frontal para análise do pulso carotídeo e abertura para palpação e ventilação da nuca. NCM: 90211020 ANVISA Nº 80574180005;
- 02 (dois) coletes imobilizadores dorsais com as seguintes características Imobilizador de vítimas Descrição: Para imobilização de vítimas com trauma de coluna. Tamanho grande, possui cinco ou seis pegadas e cintas de nylon para acondicionamento da vítima (duas nas pernas e três para o

FL. 262
Rubrica

tronco), além de fixador de cabeça. Cor Laranja Peso 2 kg;

- 01(um) kit de primeiros socorros com as seguintes características: Mala de Resgate (G) Equipada A Bolsa para Resgate Azul e Laranja G possui design específico para armazenar itens de primeiros socorros e é utilizada em atendimentos de urgência e resgate. Desenvolvida em nylon, um material resistente e 90% impermeável, a Bolsa para Resgate é fácil de carregar e manusear, pois apresenta alças de mão, zíper de qualidade e dois cursores de abertura total Informações adicionais: - Alças de mão - Nylon resistente - Zíper com dois cursores de abertura total - 2 Divisórias 1ª Divisória: Para guarda de materiais de imobilização 2ª Divisória: Para guarda de materiais de primeiros socorros, possui 12 bolsas coloridas Medidas 88x33x22cm Descritivo Mala Resgate Equipada 1 Mala de Resgate (G) 88x33x22cm, (C/ 10 estojos (Cor Laranja c/ F. Azul)/ 2 Pct Abaixador de lingua (Paleta c/ 10 unid.)/ 2 Algodão hidrófilo 25g/ 1 Ambú adulto básico/ 2 Atadura de crepom 10 cmx1,8m/ 2 Atadura de crepom 15 cmx1,8m/ 1 Atadura de Rayon 7,5cmx5m/ 2 Bandagem Triangular algodão 140x100x100cm/ 1 Ki colar cervical PP-P-M-G/ 10 Compressas gazes esterilizados 7,5x7,5cm/ 1 Curativos Anticépticos tipo Band-aid (Caixa 10 unid)/ 1 Esparadrapo impermeável 5cmx4,5m/1 Fita Adesiva/1 Kit Esteto/Esfigmo aneróide fecho c/ velcro 2 Kit luvas cirúrgicas estéreis (P-M-G) (3 Pares)/ 1 Lanterna de pupila / 2 Manta térmica aluminizada 210x140cm/ 1 Mascara POCKET Reutilizável/ 3 Mascaras RCP descartável/ 2 Óculos de proteção incolor ampla visão/ 2 Película protetora p/ queimados 50x50cm/ 1 Pinça Anatômica Dissecção 16cm/ 1 Tala moldável aramada/EVA 1 "pp" - 30 x 8cm / 1 Tala moldável aramada/EVA 2 "p" - 53 x 8cm/ 1 Tala moldável aramada/EVA 3 "g" - 86 x 10cm/ 1 Tala moldável aramada/EVA 4 "m"- 63 x 9cm/ 2 Talas moldável alumínio/espuma 10x2cm - (Dedo)/ 2 Talas moldável alumínio/espuma 15x2cm - (Dedo)/ 2 Talas moldável alumínio/espuma 20x2cm - (Dedo)/ 1Termômetro digital/ 1 Tesoura Cirúrgica 17cm Reta, Romba/Romba;
- 02 (dois) aparelhos de ar condicionado com capacidade de 12000 BTUs;
- 08 (oito) bancos reclináveis de passageiros/ tripulação devem possuir encosto alto, com profundidade mínima do assento deverá ser 500 mm e largura mínima de 450 mm, revestido de courvin sintético (cor preta), reclinável e espuma densidade D-40, conforme foto abaixo:

FL. 263
Rubrica



3.5. No **Comando** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor:

- Painel de instrumento, contendo marcadores de RPM (para cada motor), velocidade, voltímetro das baterias e horímetro (para cada motor);
- Chartplotter com as seguintes especificações:
  - ✓ Resolução do visor: 1024x768 pixels;
  - ✓ À prova de água (IPX7);
  - ✓ Aceita cartão de dados: Slot de cartão SD™ com carta náutica da regiãodo Pantanal (tramo norte e tramo sul) instalado;
  - ✓ Alarmes Sonoros;
  - ✓ Entrada/saída áudio e vídeo;
  - ✓ Compatível com Radar e Sonar;
  - ✓ Visor de no mínimo 12 XGA sensível ao toque (touchscreem).
- GPS17 x NMEA 2000 (ou versão atualizada similar)
  - ✓ Adaptadores para instalação em poste, embutida e embaixo do convés;
  - ✓ Tampa frontal protetora;
  - ✓ Cabo de Alimentação, cabo de vídeo e cabo NMEA0183;
  - ✓ Cabo de rede NMEA2000;
  - ✓ Cabo backbone de10 m NMEA 2000;
  - ✓ Cabo de alimentação NMEA2000;
  - ✓ Kit de terminador e conector T NMEA 2000; Ferragem de montagemembutida;
  - ✓ Gaxeta de montagem embutida; Ilhó metálico marítimo;
  - ✓ Estojo do manual com documentação do usuário.
- Radar de matriz aberta ou fechada:
  - ✓ À prova de água (IPX6);
  - ✓ Alcance máximo: 24 milhas;
  - ✓ Cabo de alimentação;
  - ✓ Cabo de rede;

FL. 264
Rubrica

- ✓ Kit de materiais de campo;
- ✓ Kit de conectores de cabo para instalação de campo;
- ✓ Unidade de conversão de voltagem;
- ✓ Instruções de instalação.

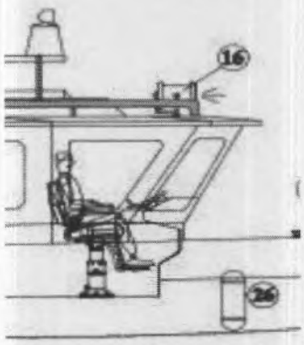
- Sonar:
  - ✓ Fonte: 10-35 V;
  - ✓ Uso: 25 W máximo; Fusível: AGC/3AG - 3,0A;
  - ✓ Força Sonar: 500/1, 000/2, 000 w(RMS) (dependente do tipo detransdutor);
  - ✓ 4.000 W/ 8000/16000 (pico a pico) (dependente do tipo de transdutor);Frequência: 50/200 kHz;
  - ✓ Profundidade: 5000 pés (1, 524 km) de profundidade máxima;
  - ✓ Cabo de rede marítima
  - ✓ Cabo de alimentação/dados; Alça do cabo;
  - ✓ Instruções de instalação.
- O Radar e Sonar deverão estar instalados no visor do Chartplotter supracitado;
- Dois Rádios VHF com os seguintes requisitos (um reserva):
  - ✓ À prova de água (IPX7);
  - ✓ Intervalo de temperatura: de 14ºF a 122ºF (de -10ºC a 50ºC) Distância de segurança da bússola: 20 pol. (500 mm) Potência áudio do alto falante/microfone: 94 dBA;
  - ✓ Chamada Seletiva Digital: Classe D;
  - ✓ Bandas de frequência: Todos os canais marítimos dos EUA, Canadá e internacionais; 10 canais meteorológicos NOAA;
  - ✓ Tensão de funcionamento: 12,0 Vcc;
  - ✓ Consumo de corrente: em espera: 350 mA; a receber: 600 mA; a transmitir:6,0 A; em potência elevada (25 W); 2,0 A em potência baixa (1 W) Saída do transmissor (a 13,6 Vcc): 25 W (HI); 1 W (LO);
  - ✓ Amplitude de frequência: 156,050 MHz a 163,275 MHz (incluindo canaisWX).
- 01 (um) Banco do piloto deverá ser de espuma com densidade mínima D-40 revestido de courvinsintético, possuir regulagens de altura a ar, ângulo do assento, ângulo do encosto, giro

FL. 265
Rubrica

e descanso de braços articulado conforme foto ilustrativa abaixo:



3.6. Para-brisa angulado em vidro temperado de no mínimo 8 mm, com limpadores elétricos nos dois vidros frontais, conforme desenho abaixo:



3.7. Mastro de equipamento na meia nau e popa conforme prescreve RIPEAM;

3.8. Placa informativa na parte interna próximo ao comando, com todas as características da embarcação conforme Boletim do Exército 50/2000 de 15/12/2000;

3.9. O piso da cozinha e area de passageiros/comando deverão ser emborrachados de cor preta (antiderrapante) ou piso vinilico;

3.10. O piso do banheiro e até metade da parede deverá ser instalado azulejo, com cor clara, em tons de nude ou branco;

3.11. O acabamento das anteparas, forros e paredes da area de passageiros, da copa e do comando, deverão ser revestidos com placas de ACM (Material Composto de Alumínio) ou Fibra de Vidro e revestimento térmico e acústico anti chama, do piso ao teto;

3.12. O piso deverá apresentar portas de visita ao casco da embarcação, suficientes para todas as operações de manutenção e inspeção;

3.13. A peça piso-revestimento não deverá apresentar cantos vivos;

3.14. O piso deverá ter um paiol para a guarda da âncora e das amarras na proa da embarcação;

3.15. Compartimento para acondicionar os coletes salva vidas acima dos bancos (teto);

FL. 266
Rubrica

3.16. Janelas laterais com estrutura de alumínio anodizado de correr em acrílico, com insulfilm, de no mínimo 4 mm e devem correr em caixilhos próprios;

3.17. Portas internas e externas em alumínio, e as janelas em alumínio/vidro; A fechadura da porta dos banheiros deverá ser fixa;

3.18. Deverá possuir um claviculário no corredor principal da embarcação, contendo as chaves das portas internas de todos os conveses, identificadas e com a chave reserva (exceto da porta dos banheiros que deverá ser fixa).

3.19. A Praça de máquinas deverá ter estrado antiderrapante, revestimento térmico e acústico anti chama, pintura em cor clara a ser definida pela Contratante, iluminação e 2 (dois) exaustores para espaço confinado para ventilação;

3.20. A embarcação deverá possuir sistema de climatização interna constituída do de equipamento condicionador, devidamente instalada na embarcação. A graduação de temperatura deverá variar de 16° C a 24° C no mínimo. Assim que definido o equipamento e sua capacidade, deverá previamente o contratante para a aprovação.

3.21. Todos os compartimentos do salão climatizado (area de passageiros), deverão atender as seguintes Normas: ABNT/NBR6401 - Instalações Centrais de Ar Condicionado para Conforto - Parâmetros Básicos de Projeto. Recomendação Normativa 0041995 da SBCC - Classificação de Filtros de Ar para Utilização em Ambientes Climatizados. Os aparelhos poderão ser do tipo Ar Split e devem possuir os seguintes requisitos. Níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR 10152, norma brasileiras registrado no INMETRO (117.023-6I2) Índice de temperatura efetiva entre 20 C (vinte) e 23 C (vinte e três graus centígrados) (117.024-4/I2) Velocidade do ar não superior a 0,75m/s; umidade relativa do ar não inferior a 40 (quarenta) por cento. Ventilação, umidificação, desumidificação, e filtro que retenham bactérias e ácaros; e

3.22. 01 (um) Rampa ou escada de acesso.

4. Sistema de Governo e Maquinários:

4.1. Comando eletro hidráulico com timão e alavanca;

4.2. A embarcação deverá ser dotada de dois motores de centro-rabeta de no mínimo 220 HP ou mais, caso seja necessário para a tender a velocidade mínima aceitável, diesel, com as seguintes características:

- Velocidade mínima aceitável 25 Knots (46,3 km/h), embarcação em condições leve;

FL. 267
Rubrica

- Turbocharge e intercooler com Wastegate;
- Sistema de direção hidráulica completa;
- Bloco compacto com 4 (quatro) cilindros em linha, no mínimo, e cabeçotes independentes;
- Sistema de proteção contra corrosão galvânica;
- Direção hidráulica servo-assistida com reservatório de óleo e bomba tocada por correia;
- Filtro de óleo posicionado para troca rápida;
- Power Trim com amortecedor de impacto e memória de posição;
- Reservatório de óleo da rabeta com indicador visual de nível;
- Computador de bordo integrado ao RPM/MPH;
- Sistema de alarme sonoro e visual de baixa pressão de óleo, aquecimento e baixo nível de óleo na rabeta;
- Filtro separador de água;
- Muflas em ferro fundido com pintura eletrostática; e
- 04 (quatro) Hélices de aço inox, 2 (dois) são reservas.

5. Detalhamento Estrutural

5.1. Deverá ser construído em Aluminio Liga Naval 5052-H34, ASTM, com certificado de classificação,obrigatoriamente pelo processo MIG (Metal Inert Gás) com as espessuras mínimas aceitáveis conforme segue abaixo:

- Chapas de Fundo: 6 mm;
- Chapas de Costado: 5 mm;
- Anteparas Estanques: 5 mm;
- Cavernas: 5 mm, com espaçamento máximo de 900 mm;
- Perfis Longitudinais: 5 mm;
- Rampa de acesso à embarcação com abertura na proa com degraus com piso antiderrapante para facilitar o acesso;
- O casco deverá no mínimo quatro anteparas estanques;
- O cavername do casco deverá ser composto por um conjunto mínimode 9 (nove) cavernas com espaçamento máximo de 900 mm;

FL. 268
Rubrica

- Deverá possuir uma porta frontal de 800 x 1900 mm (Largura/Altura)e entrada pela proa;
- Deverá possuir uma porta traseira de 800 x 1900 mm (Largura/Altura)e entrada pelos dois bordos (Bombordo e Boreste);
- Não será admitido o uso de rebites nas estruturas do casco ousuperestrutura.

5.2. Casaria e Teto (superestrutura):

- Deverá ser construída com alumínio naval liga 5052 com chapeamento na espessura mínima aceitável de 4 mm, soldado obrigatoriamente pelo processo MIG (Metal InertGás).

5.3. A embarcação deverá ser provida de anteparas transversais que criem estanqueidade nas seções, *cada uma com bomba de esgoto específica: bombas de porão*. Qualquer espécie de dutos (fiação dos instrumentos ou comandos dos motores) deverá respeitar a estanqueidade ao ultrapassar as anteparas transversais

5.4. Todos os soldadores empregados na construção da embarcação deverão ser QUALIFICADOS profissionalmente em instituições de ensino regulares.

5.5. Todo o chapeamento bem como as estruturas da embarcação deverão ser novos, e deverão apresentar boa qualidade e com as especificações técnicas requeridas neste projeto.

5.6. O Estaleiro 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, no chapeamento, e em toda a praça de máquinas 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 exemplo, os reforçadores, poderão ser utilizadas soldas intermitentes.

6. Proteção e Especificação de Pintura

6.1. A embarcação deverá ter todo seu material tratado e inspecionado pelo (a) Fiscal do Contrato antes da pintura;

6.2. As cores indicadas são as constantes da NEB/T Pd-3;

6.3. Os padrões de tonalidade das cores das tintas do acabamento são os constantes da FED.STD. 595 A, padrão militar internacional e nacional, devendo os fabricantes e provedores de tintas, exclusivamente, basearem-se nesses padrões;

6.4. Superfície externa: Camuflagem fosca com fundo em verde-floresta fosco Nr 34.083 e manchas em vermelho-terra Nr 31.090 e aplicação de 2 demaõs de tinta epóxi

FL. 269
Rubrica

específica para aplicação naval, espessura de 125u cada demão.

6.5. Superfícies internas: cor branca e Aplicação de 1 demão de tinta esmalte sintético, em cor a ser definida pelo Estaleiro Construtor, espessura de 50u; e

6.6. Superfícies antiderrapantes: Nas áreas possíveis de serem pisadas (passadiços, plataformas, pedais, degraus, compartimento da tripulação, rampas e pesos em geral) deverá ser colocado um composto antiderrapante, na cor verde-floresta Nr 34.083 (MILE-52798).

7. Sistemas de Geração Elétrica

- Motor: Marinizado;
- Gerador: Trifásico, 15 Kva
- Baterias: 150 AH – 12V

7.1. A embarcação possuirá 01 (um) grupo gerador de potência minima de 15 kVA/, marinizado, trifásico, com fator de potência 0.8, na tensão de 380 / 220 Vca em 60 Hz, fornecido pelo Estaleiro Construtor.

7.2. Em qualquer condição de operação, o gerador deverão operar com no máximo 90% da sua potência nominal, de forma a garantir a longevidade do equipamento.

7.3. Gerador de uso naval a diesel, cabinado com isolamento acústico e térmico;

7.4. Sistema de proteção contra excesso de temperatura ou baixa pressão do óleo com desligamento automático do equipamento;

7.5. Proteção contra sobrecarga;

7.6. Possui um painel remoto para acionamento e controle diretamente no painel de comando, com chave liga/desliga, voltímetro, horímetro, alerta de temperatura,alerta de óleo.

7.7. É inadmissível quedas devido ao acionamento de motores elétricos de alta corrente.

7.8. O gerador deve ser de uma das marcas padronizadas pelo Exército Brasileiro, conforme segue:

PORTARIA Nº 275-EME, DE 17 DE SETEMBRO DE 2019

Aprova a Padronização de Geradores para o Exército Brasileiro.

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, tendo em vista o disposto no inciso XIX do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, no uso da delegação de competência que lhe confere as alíneas "q" e "r" do inciso IV do art. 1º da Portaria nº 1.700 do Comandante do Exército, de 8 de dezembro de 2017, considerando o Parecer nº 001/2019 da Comissão Especial para a padronização de materiais de uso da Força Terrestre, criada pelo Decreto de 26 de dezembro de 1994, e nomeada pela Portaria nº 084-EME, de 12 de setembro de 2008 e ouvido o Departamento de Engenharia e Construção, resolve:

Art. 1º Fica aprovada a padronização, para o Exército Brasileiro, dos seguintes Geradores movidos a óleo diesel, com potências de 5 KVA, 10 KVA, 15 KVA, 35 KVA, 50 KVA, 75 KVA, 100 KVA, 200 KVA, 300 KVA, 400 KVA, 500 KVA e 750 KVA e dos fabricantes AGRALE, YAMAHA, HONDA, TOYAMA, STHILL, CATERPILLAR, CUMMINS, MOTOMIL, SCANIA, MWM, STEMAC, GERAPOWER, BRANCO, HEIMER e YANMAR, que com esta baixa.

Parágrafo único. A referida padronização é decorrente do Parecer nº 001/2019, de 21 de agosto de 2019, da Comissão Especial para a padronização de materiais de uso da Força Terrestre.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

FL. 270
Rubrica

7.9. 03 (três) baterias de 150 AMP, compartimento e suporte de bateria com chave geral blindada, alternador do motor com regulador e retificador de tensão para carregar as baterias e fornecer duas saídas de 12 volts;

7.10. Sistema de partida elétrica à distância;

7.11. Iluminação:

7.11.1. A lancha deverá possuir iluminação do tipo LED (Light Emitting Diode) em todos os compartimentos, estas possuem excelente economia de energia quando comparada com os sistemas tradicionais de iluminação.

7.11.2. Cada lâmpada receberá uma tensão de 220 VCA.

7.11.3. Os interruptores instalados serão de dois tipos: simples e intermediário.

7.11.4. Iluminação interna com tela antichoque nas luminárias;

7.11.5. A iluminação interna se dá através de duas arandelas de 400 mm com luzes de LEDs, com fiação brindada e estanhada com proteção contra maresias.

7.11.6. É importante destacar que em todos os circuitos de iluminação, a corrente máxima permitida será de até 10 Amperes, os circuitos das tomadas de uso geral serão de no máximo 15 Amperes. Os padrões estabelecidos nos níveis de iluminação seguirão os requisitos da norma ABNT NBR 6283. Prever ainda instalação de luminárias na parte externa da casaria.

7.12. Sistema de Distribuição:

7.12.1. O Estaleiro Construtor deverá desenvolver o projeto e executar todas as instalações elétricas necessárias para o pleno funcionamento da embarcação.

7.12.2. Os painéis deverão possuir os requisitos básicos para realizar a manutenção dos componentes internos, priorizando os itens que necessitam de reposições e não poderão ser posicionados a vante da antepara de colisão por questões de segurança. O quadro de distribuição juntamente com os geradores deve possuir disjuntores de modo a evitar possíveis sobrecargas.

7.12.3. Deverá possuir caixa de quadro de energia, em chapa de ferro galvanizado # 16, com tampa aparafusada e junta de neoprene, decapada, com pintura com primer a base de cromato de zinco e duas demãos de tinta a base de laca nitro celulose, conforme NBR 6235/80. Os quadros elétricos deverão possuir piso emborrachado nas suas proximidades para evitar possíveis sobrecargas.

7.12.4. Proteção e Segurança: Os circuitos de distribuição, geração e alimentação devem estar protegidos individualmente por disjuntores ou fusíveis contra sobre carga e curto circuito

7.13. Cabos Elétricos:

FL. 271
Rubrica

7.13.1. Caberá ao Estaleiro Construtor apresentar o Diagrama de Redes Elétricas, conforme abordado na NORMAM-02/DPC, os fios/cabos deverão seguir as recomendações de condução estabelecidas pela fabricante e a queda de tensão admissível.

7.13.2. As seções dos condutores deverão ser dimensionadas visando atender a corrente de cada circuito e o número de circuitos agrupados, de forma a corrigir a corrente e deixar o circuito de forma mais segura.

7.13.3. 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. O Estaleiro Construtor deverá realizar a instalação adequada dos cabos junto à estrutura, de modo a evitar contato com tubulações e dos flanges destas. Os cabos deverão estar protegidos e deverão estar acoplados em suportes de modo a garantir proteção contra de possíveis danos.

7.13.4. Ainda, no Diagrama de Redes Elétricas, as passagens de cabos nas partes externas deverá ser rejeitada, deverão existir apenas nos compartimentos internos da lancha com saídas por meio de prensa-cabos. Os cabos deverão possuir identificação nas pontas, da mesma forma deve ser feito nos condutores.

7.14. Tomadas: Todos os compartimentos serão providos de tomadas monofásicas de 220 VCA, sendo no mínimos: quatro (04) na Copa, três (03) no Comando, três (03) no Banheiro, dez (10) na Area de passageiros.

7.15. Aterramento: O aterramento dos Quadros Elétricos e dos principais equipamentos (Geradores e QD's) será feito através de uma placa de cobre fixada no fundo do casco (parte externa) da lancha de forma que a placa esteja isenta de pintura e em contato com a água. A máxima impedância admitida na malha de terra do local da instalação é de 10 ohms. A não observância deste quesito, poderá ocasionar instabilidade no funcionamento, e em casos mais extremos, até a queima de componentes eletrônicos.

7.16. 02 (dois) Faróis de busca elétricos com controle.

8. Acessórios do Casco

8.1. Deverá haver verdugo, em borracha de 1,5cm de espessura, pelos dois bordos, de proa apopa, e na proa; e

8.2. Quatro cunhos para amarração (capacidade de 1(uma) tonelada, sendo 2 na proa BB/BEe 2 na popa BB/BE).

8.3. Deverão existir corrimões na proa e nos bordos a vante da lancha em espaços onde

FL. 272
Rubrica

podem ocorrer circulação, conforme apresentado no Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidade e Luzes de Navegação.

8.4. As portas de acessos aos tanques dos cascos deverão possuir dimensão mínima de 600 x 600 mm, conforme NORMAM-02/DPC. Cada tanque de acesso deverá possuir uma porta de visita, conforme apresentado no Plano de Arranjo Geral, e todas deverão ter trava eficaz para evitar abertura dos parafusos para aceso aos tanques; essa trava deverá ser aprovada pelo fiscal de contrato.

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

8.6. Deverá ser instaladas quatro (04) cilíndricas sintéticas em cada bordo da embarcação;

8.7. 01 (um) ferro Danforth de 15 Kg com 30 metros de cabo de ½;

8.8. 01 (um) croque;

8.9. 02 (dois) remos;

8.10. 01 (uma) bandeira nacional;

8.11. 01 (uma) bandeira do Estado de destino;

8.12. Os espaços vazios do casco da embarcação deverão ser preenchidos com poliestireno expandido, em blocos maciços; e

8.13. Deverá acompanhar a embarcação os seguintes materiais sobressalentes: 02 (dois) litros de óleo lubrificante para cada motor, sendo 4 (quatro) ao total; 02 (dois) Rotores; 02 (duas) bomba d'água de porão, iguais as instaladas.

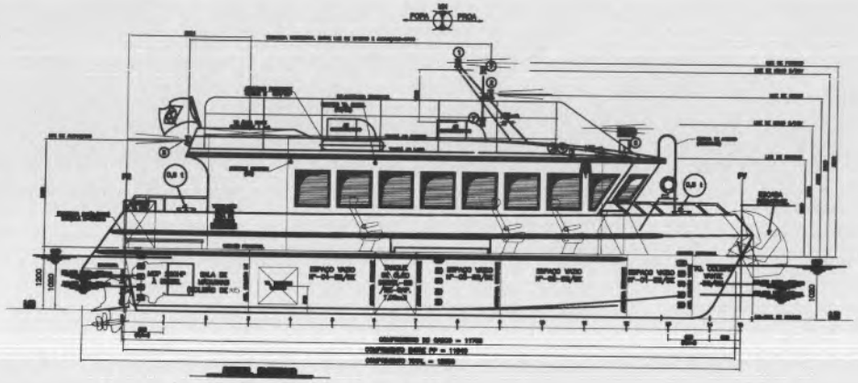
9. Marinharia

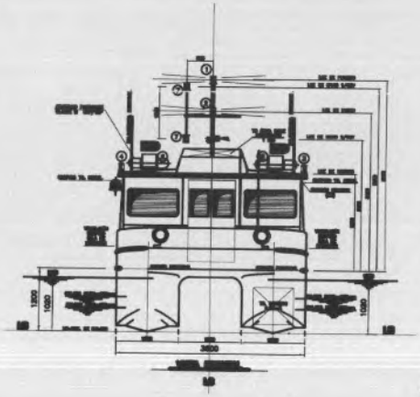
9.1. Todo material de salvatagem existente na embarcação deverão, obrigatoriamente, ser homologados pela MARINHA-DPC e de acordo com a NORMAM 02; e

9.2. A embarcação deverá possuir todos os meios orgânicos necessários para combate a incêndio conforme NORMAM 02.

10. Luz de Navegação

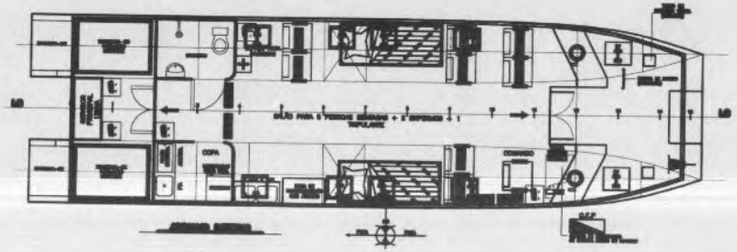
10.1. O posicionamento e a quantidade de luzes poderão ser encontrados nas normas da RIPEAM-72 e NORMAM-02/DPC.

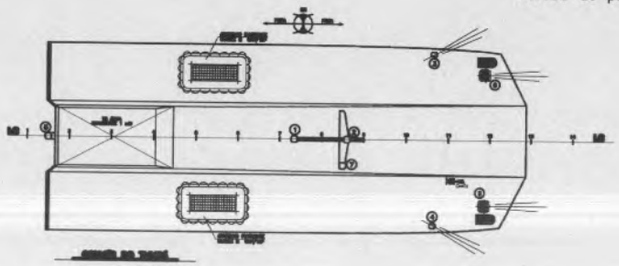


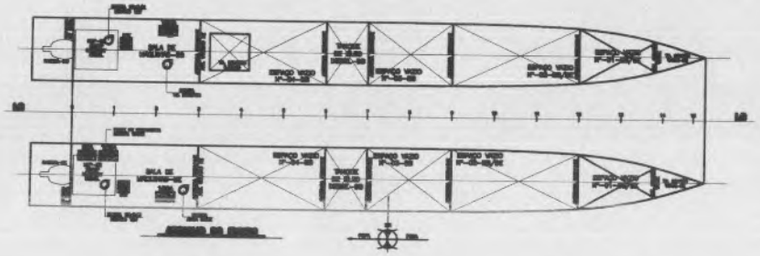


CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Comprimento total	12,50 metros
Boca máxima	3,60 metros
Pontal a meia-nau	1,20 metros
Calado de projeto	1,02 metros







MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
(GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO)

OBRA: EMBARCAÇÃO TRANSPORTE DE PESSOAL (AMBULANCHA) CATAMARÃ PARA O TRANSPORTE DE PROFISSIONAIS MILITARES		DATA: JUNHO/2022
PRANCHA: ARRANJO GERAL		DIM: MILÍMETROS
AUTOR: 2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA	VISTO:	FOLHA: 01/01
TEC: MARIANA OLIVEIRA SANTOS - 1º TEN OFICIAL TÉCNICA NAVAL	DESENHO:	

FL. 280
Rubrica

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
(GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO)

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 17/2022

APÊNDICE V AO TERMO DE REFERÊNCIA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ITEM 5 – EMBARCAÇÃO BASE PELOTÃO (FERRY BOAT) PARA 42 PASSAGEIROS

ITEM 5: ***Ferry Boat para transporte de 42 (quarenta e dois) passageiros.***

1. Características Principais

- Comprimento Total: **38,00**
- Boca Máxima: **10,00m**
- Pontal Moldado: **1,80m**
- Propulsão minima: **2 x MCP 450HP @ 1800 rpm**
- Lotação: **42 pessoas**
- Area de navegação: **Area 2**

2. Arranjo Geral

2.1 A embarcação deverá ser construída conforme Plano de Arranjo Geral em anexo. Todos os projetos navais e complementares são de responsabilidade do Estaleiro Construtor.

2.2 **No fundo da embarcação** estarão localizados os seguintes espaços: Sala de máquinas destinada a instalação do Sistema de Propulsão e Geração de Energia, compartimento para equipamentos de operação diversos (bombas, tanque de dejetos, etc), tanque de combustível, tanque de consumo, tanque de água potável, tanque de água bruta, porão de carga para generos frigorificados, porão de carga para generos secos e porões de carga/depósitos.

2.3 **O convés principal, está dividido em**: 02 Banheiros, 06 Camarotes para 04 pessoas cada, 02 Camarotes para 02 pessoas cada, 01 Paiol Cl III e Ferramental, 01 Lavanderia e 02 caixotes (instalados) para guarda de munição e 01 Rampa para embarque e desembarque.

FL. 281
Rubrica

2.4 **O convés superior possuirá:** 01 Refeitório, 01 Cozinha, 01 Paiol de Alimentos, 02 Camarotes para 04 pessoas cada com banheiro (02 suítes), 01 Camarotes para 06 pessoas com banheiro (01 suíte), 01 Banheiro e 01 Sala de Comunicações, 01 Area de Treinamento Físico Militar e 01 Sala de Reuniões, 01 Sala do Comandante de Pelotão e 01 Enfermaria.

2.5 **No Passadiço ficará instalado:** o Comando da embarcação.

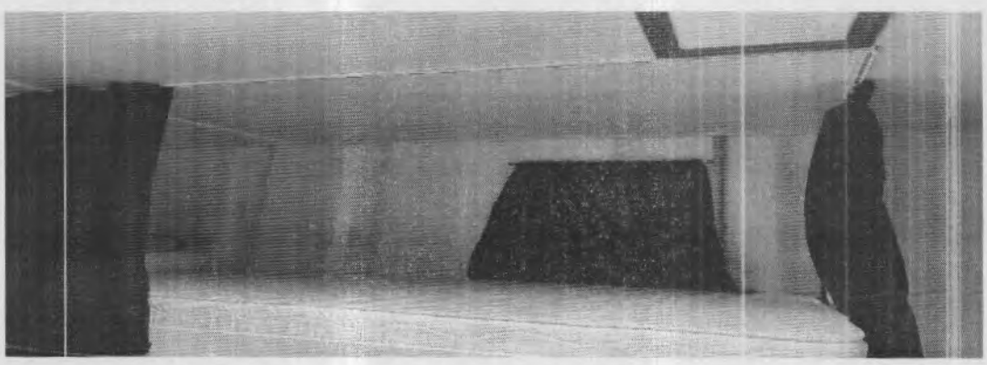
2.6 Mais detalhes podem ser vistos conforme o Plano de Arranjo Geral

3. Mobiliários e Acomodações

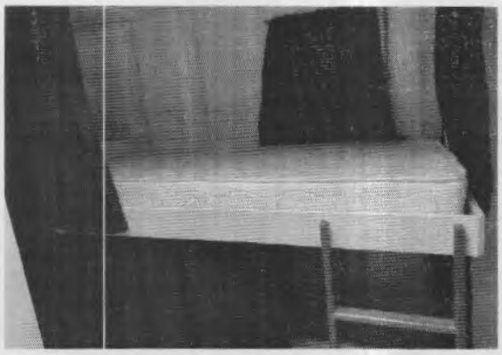
3.1. Os móveis estarão dispostos no convés principal, no convés superior e no passadiço do *ferry boat*, não devendo, porém, ter qualquer de seus componentes fazendo parte da estrutura da embarcação.

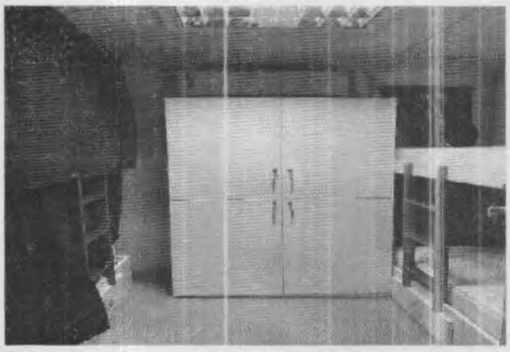
3.2. Cada **camarote** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor:

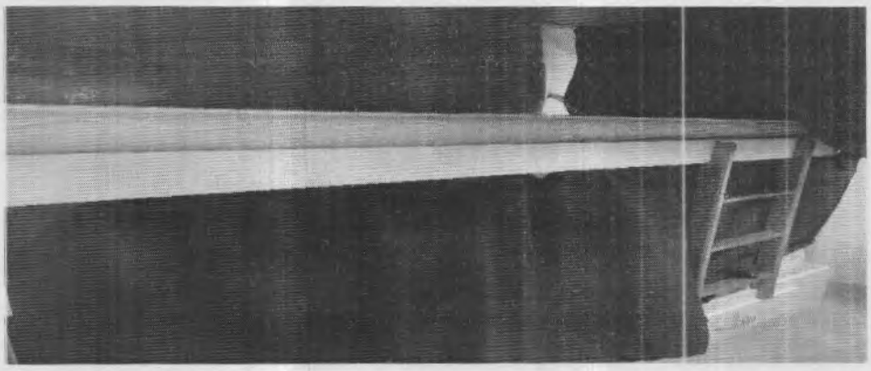
- camas/ beliches com colchões de espuma D-45, revestimento em tecidos de alta qualidade (conforme arranjo geral);
- armários individuais para a quantidade de pessoas estabelecida em cada camarote (com tranca);
- armários abaixo das beliches (tipo gavetas com tranca), de forma a se otimizar os espaços vazios no camarote;
- um aparelho de ar condicionado com capacidade de 12000 BTUs;
- um aparelho de TV de 24 polegadas (com Sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, Entrada áudio e vídeo, com saída HDMI e, cor preta, com fixadores para antepara), quando indicado no arranjo geral;
- persianas ou cortinas em suas janelas; e
- todas as beliches deverão ter cortina, e abajur de modo com que uma luz acessa não incomode o outro.



FL. 282
Rubrica





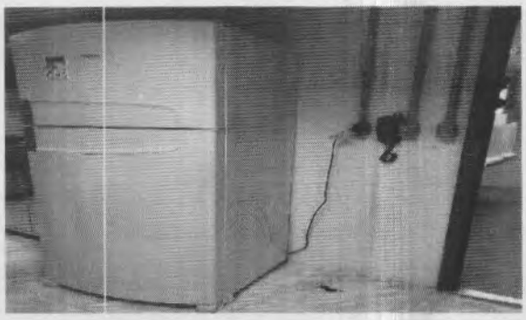


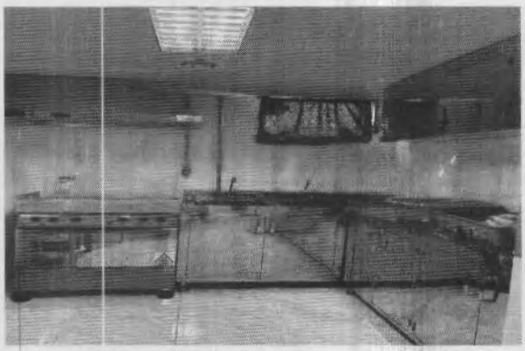
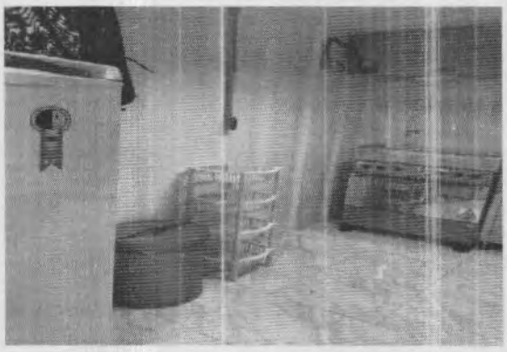
3.3. Na **cozinha** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor:

- uma geladeira vertical (contendo degelo automático (frost free), controle de temperatura eletrônico frontal, congelamento rápido, prateleiras, porta reversível, alarme sonoro e capacidade mínima de 300 litros);
- um fogão industrial de 6 bocas (com forno acoplado, mesa esmaltada, grelhas redondas em ferro fundido e grelhas do tipo palito, bandeja coletora móvel esmaltada a fogo, corpo em pintura a pó eletrostática super-resistente);
- quatro botijões de gás 13kg (instalados conforme NORMAM-02/DPC) com telhado;
- uma pia com 2 cubas em aço inoxidável contendo cuba dupla e torneiras em aço inoxidável;
- um freezer horizontal (capacidade de degelo manual, 02 portas, pés niveladores, dreno de gelo, fechadura de segurança, não contendo CFC, capacidade liquida de 385 litros, Dupla função (freezer e conservador), caixa interna em aço zincado, e alarme sonoro);
- um bebedouro refrigerado (Bebedouros de pressão, gabinete em aço inox polido, torneiras para copo e jato cromadas, com regulagem de jato, vazão aproximada de no mínimo cinquenta litros/hora, reservatório de água em aço inox com isolamento eps, serpentina localizada na parte externa do reservatório, sistema interno de filtração de dupla ação, controlador de temperatura através de termostato entre 15° e 4°, bi volt.);

FL. 283
Rubrica

- um micro-ondas (de no mínimo 30 litros, com suporte de parede funções pré-programadas, porta com visor branco e transparente, chave de segurança, freqüência);
- dois exaustores elétrico instalado na antepara da cozinha, exaustão plena de gases por meio de 02 equipamentos instalados na antepara da cozinha (exaustores padrão industrial, o contratado deve aprovar previamente com o contratante);
- um armário de cozinha em aço inox com seis portas, estruturas em chapas de aço com tratamento de superfície, laterais produzidas em baixo relevo, puxadores em ABS de alto impacto e metalizados, dobradiças em aço, super-resistentes.; e
- um balcão em aço inox de no mínimo dois metros, para preparo de alimentos, com uma pedra de mármore instalada acima;
- uma TV de 24 polegadas (com sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, entrada áudio e vídeo, com saída HDMI e, cor preta, com fixadores para antepara, deverá possuir também antena digital); e
- um aparelho de ar condicionado de 12.000 BTU.
- duas lixeiras de aço inox de no mínimo 25 litros; e
- uma fruteira de chão com no mínimo 3 (três prateleiras).



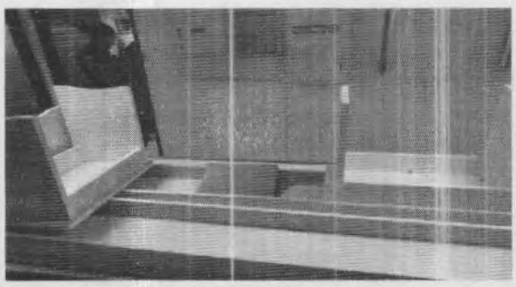
3.4. No **refeitório** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor:

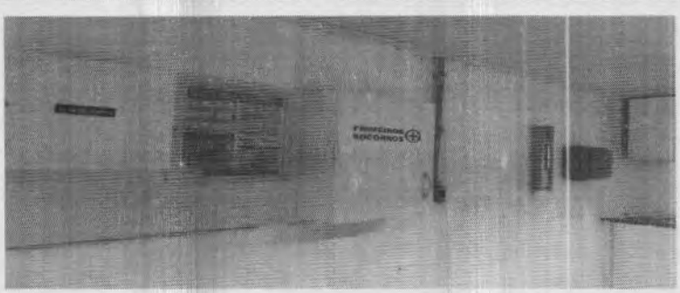
- uma mesa retangular com bancos igual o dispositivo no arranjo geral,

FL. 284
Rubrica

- uma TV de 32 polegadas (com sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, Entrada áudio e vídeo, com saída HDMI e, cor preta, com fixadores para antepara, deverá possuir também antena digital);
- um sofá conforme o dispositivo no arranjo geral;
- um aparelho de ar condicionado de 12.000 BTU;
- um kit primeiros socorros;
- um bebedouro refrigerado (Bebedouros de pressão, gabinete em aço inox polido, torneiras para copo e jato cromadas, com regulagem de jato, vazão aproximada de no mínimo cinquenta litros/hora, reservatório de água em aço inox com isolamento eps, serpentina localizada na parte externa do reservatório, sistema interno de filtração de dupla ação, controlador de temperatura através de termostato entre 15° e 4°, bi volt.); e
- um armário confeccionado para guardar materiais (conforme arranjo geral).



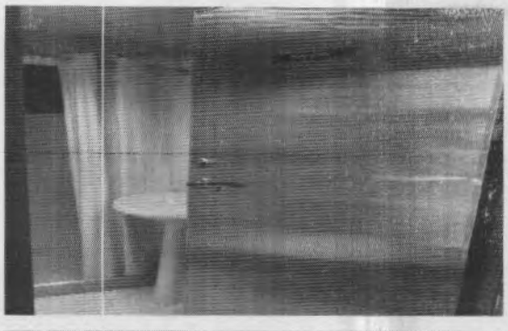




3.5. No **banheiro** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante com as fotos a seguir:

- um vaso sanitário com caixa acoplada de material vitrificado, com acionamento para descarga de dejetos em cada unidade sanitária e uma pia inox com torneira em material inoxidável em cada unidade;
- um espelho;
- um chuveiro elétrico cada unidade de chuveiro;
- box de alumínio quando indicado no arranjo geral; e
- cada banheiro deverá possuir um exaustor elétrico instalado na antepara.

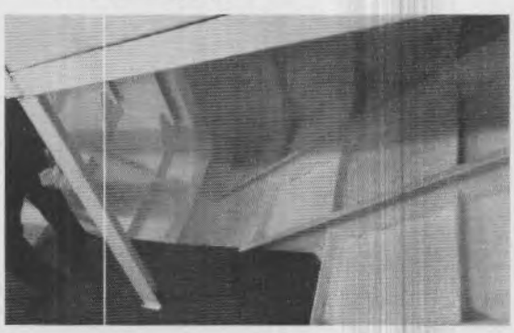
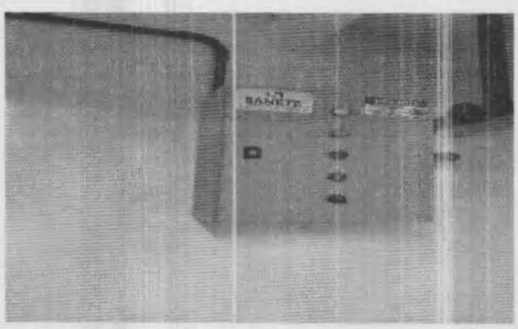
FL. 285
Rubrica

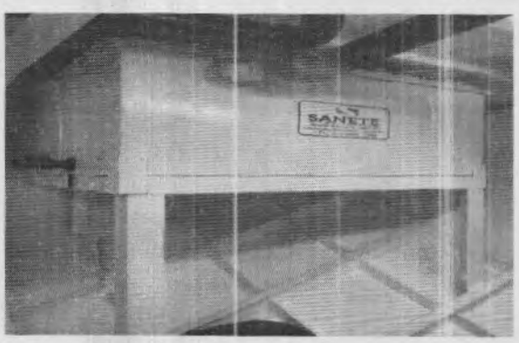




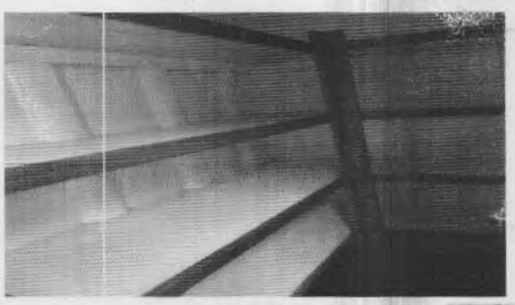

3.6. No **depósito de alimentos e paiol de ferramental (Cl III)** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor:

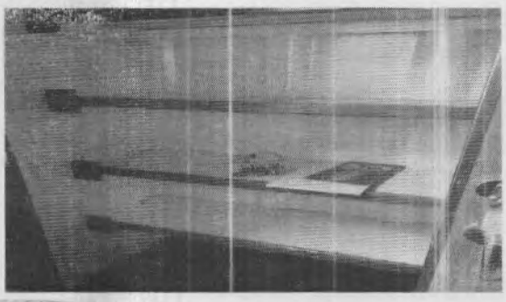
- um paiol para guardar alimentos/ferramentas com 4 prateleiras (conforme arranjo geral);
- iluminação;

FL. 286
Rubrica





3.7. Na **Area de Treinamento Físico Militar** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor:

- uma esteira para atividade física (Velocidade de até 14 Km/h / Capacidade de peso de até 110 Kg / Motor de 2 HP / Lona de corrida de 44 x 125 cm / Painel com tempo, velocidade, distância, calorias e batimentos cardíacos);
- um banco livre para supino com inclinação - 6 posições;
- um kit pares de halteres ou dumbell sextavado de academia emborrachado 1kg à 10kg (02 - Halter Emborrachado 1kg / 02 - Halter Emborrachado 2kg / 02 - Halter Emborrachado 3kg / 02 - Halter Emborrachado 4kg / 02 - Halter Emborrachado 5kg / 02 - Halter Emborrachado 6kg / 02 - Halter Emborrachado 7kg / 02 - Halter Emborrachado 8kg / 02 - Halter Emborrachado 9kg / 02 - Halter Emborrachado 10kg);
- uma bicileta (Vertical mecânica / Peso suportado: 110 Kg / Controles: regulagens de resistência, guidão e banco / Monitoramento: tempo, velocidade, distância, calorias);
- uma TV de 24 polegadas (com sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, entrada áudio e vídeo, com saída HDMI e, cor preta, com fixadores para antepara, deverá possuir também antena digital); e
- um aparelho de ar condicionado de 12.000 BTU.

3.8. No **comando** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor:

- dois paineis (com capacidade para instalar todos os equipamentos de navegação e de segurança conforme NORMAM-02/DPC) e requisitos do armador que deverá conter cada um os seguintes equipamentos: *01 Timão de Governo, com sistema de governo completo, orbitol , válvulas e mangueiras hidráulicas / 01 Tacômetro Ajustável O 85 mm 6000 RPM Sinal W(140-400 Hz@ 1000rpm) bivolt Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Voltímetro O 52 mm 8 – 32 Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de combustível O 52 mm Ω 33 12Vcc Iluminação Branca Independente*

FL. 287
Rubrica

Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de Trim O 52 mm DN (Ω 10) – UP (167 Ω) 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de Temperatura O 52 mm 40° (380 Ω) – 120° (20 Ω) 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de Pressão do Óleo O 52 mm 0 bar (10 Ω) – 25 bar (180 Ω) 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Amperímetro O 52 mm -50/0/+50 A 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de ângulo de Leme O 85 mm BB (70 10) – BE (1 Ω) 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Velocímetro (em nós e km/h) O 85 mm bivolt 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Totalizador Náutico O 52 mm Mostrador Preto/Aro Externo Cromado; e o Visualizador da Qtd de litros de combustível existentes nos tanques.

- um Chartplotter com as seguintes especificações: GPSMAP 7015 (ou similar) Resolução do visor: 1024x768 pixels à prova de água (IPX7), aceita cartão de dados: Slot de cartão SD™ Registro de Trajetos: 50.000 pontos; 50 trajetos salvos Alarmes Sonoros Entrada/saída áudio e vídeo Compatível com Radar e Sonar Visor XGA sensível ao toque Tampas de pressão superior e inferior GPS 17x NMEA 2000 (com adaptadores para instalação em poste, embutida e embaixo do convés) Tampa frontal protetora Cabo de alimentação Cabo de vídeo Cabo NMEA 0183 Cabo de rede NMEA 2000 Cabo backbone de 10 m NMEA 2000 Cabo de alimentação NMEA 2000 Kit de terminador e conector T NMEA 2000 Ferragem de montagem embutida Gaxeta de montagem embutida Ilhó metálico marítimo Estojo do manual com documentação do usuário;
- um radar de matriz aberta (radar de matriz aberta GMR 604 xHD ou similar, à prova de água (IPX6) Potencia de transmissão: 6 KW Alcance máximo/mínimo: 72m/20m Cabo de alimentação (15 metros) Cabo de rede (15 metros) Kit de materiais de campo Kit de conectores de cabo para instalação de campo Unidade de conversão de voltagem Instruções de instalação)
- um sonar (fonte: 10-35 V Uso: 25 W máximo Fusível: AGC/3AG - 3,0 A Força Sonar: 500/1, 000/2, 000 W (RMS) (dependente do tipo de transdutor), 4.000 W / 8000/16000 (pico a pico) (dependente do tipo de transdutor) Frequência: 50/200 kHz Profundidade: 5000 pés (1,524 km) de profundidade máxima Cabo de rede marítima Cabo de alimentação/dados Alça do cabo Instruções de instalação);

FL 288
Rubrica

-OBS: O Radar/Sonar deverá estar instalado no visor do Chartplotter GPS supracitado.

- dois rádios, sendo um VHF com licença ANATEL, conforme NORMAM-02/DPC (à prova de água (IPX7) Intervalo de temperatura: de 14°F a 122°F (de -10°C a 50°C) Distância de segurança da bússola: 20 pol. (500 mm) Potência áudio do altifalante/microfone: 94 dBA Chamada Selectiva Digital: Classe D Bandas de frequência: Todos os canais marítimos dos EUA, Canadá e internacionais; 10 canais meteorológicos NOAA Tensão de funcionamento: 12,0 Vcc Consumo de corrente: em espera: 350 mA; a receber: 600 mA; a transmitir: 6,0 A em potência elevada (25 W); 2,0 A em potência baixa (1 W) Saída do transmissor (a 13,6 Vcc): 25 W (HI); 1 W (LO) Amplitude de frequência: 156,050 MHz a 163,275 MHz (incluindo canais WX)), e o outro HF de uso militar com licença ANATEL, faixa de frequencia rx 30khz-56mhz (operação), 1,8 Mhz- 54 MHz (desempenho específico em faixas de amador), Faixa de frequência tx 1,8Mhz-54Mhz, Tipos de emissão: A1A(cw) A3E (AM), J3E(LSB,USB), F3E(FM), Impedancia de antena: 5p ohms, Consumo da corrente:100w(23A), COM antena vertical instalada na embarcação e uma antena dipolo sobressalente, fonte de alimentação chaveada 75ª, Alimentação com 220vca;
- as janelas do comando deverão ser de vidro temperado;
- um sistema de som, com microfone no comando, para aviso, com distribuição de caixa de sons de tal forma que toda a embarcação tenha acesso a informação;
- seis rádios de comunicação portátil à prova de água, para a comunicação interna da tripulação;
- um freegobar para guarda de alimentos;
- um aparelho de ar condicionado de 9.000 BTU;
- uma TV de 24 polegadas (com sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, Entrada áudio e vídeo, com saída HDMI e, cor preta, com fixadores para antepara, para acompanhar as imagens do sistema de câmeras de segurança);
- um sistema de câmeras de segurança (com visão noturna e seis câmeras, que serão posicionadas com foco a vante, a ré, bombordo e boreste da embarcação, de tal forma que detecte qualquer aproximação externa, na praça de máquinas e convés superior. Deverá acompanhar também o computador e HD para as gravações das imagens). Constante de computador slim processador Intel Pentium processor G2020 (3M cache, 2.9 GHZ), sistema operacional Windows 7 Home Basic 64-Bit, Memoria Ram Gb de SDRAM DDR3 a 1600 MHZ, armazenamento disco rígido 500GB, SATA (7200 RPM), placa de vídeo integrada Intel HD Graphics, monitor E1912H de 18,5 pol., widescreen,

FL. 289
Rubrica

unidade óptica, gravador de DVD+/1RW 16x. 04 câmeras externas em pontos estratégicos de segurança integradas na Tv supracitada no item acima.

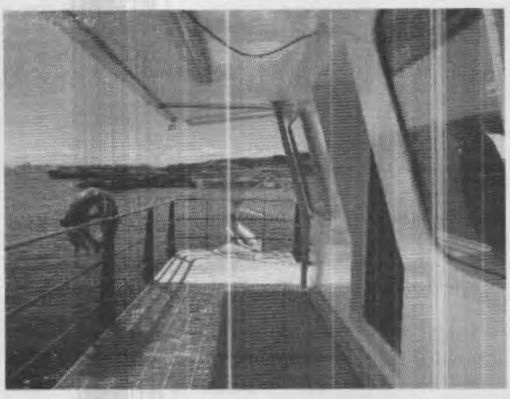
- disjuntores das luzes de navegação – incluindo nomenclatura e luz de fundo independente;
- Chave de ignição do MCP e MCA com as seguintes características: Liberação de funcionamento do motor por meio de chave transponder/ Retração da chave transponder do buraco da fechadura com o motor em funcionamento tendo como resultado a parada imediata/ Botão de parada de emergência;
- manetes eletrônicas;
- para-brisas na janela do comando;
- uma cadeira em couro (tipo giratório- que possua regulagem de altura e travamento, amortecedores, com encosto alto); e
- um sofá almofadado de 3 lugares (conforme arranjo geral).

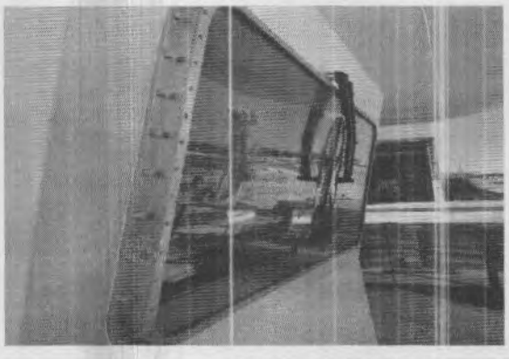


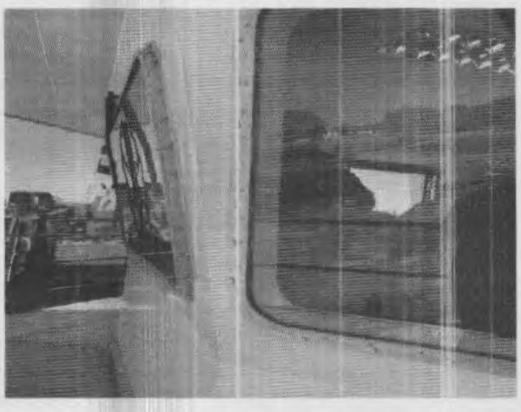




FL 290
Rubrica





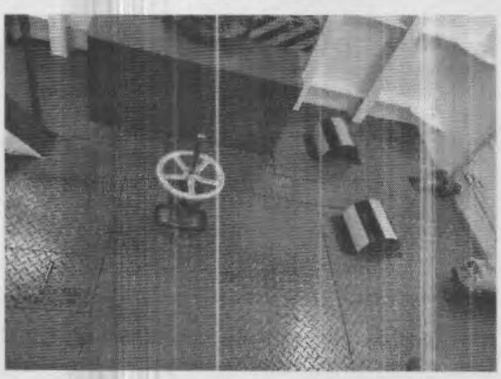
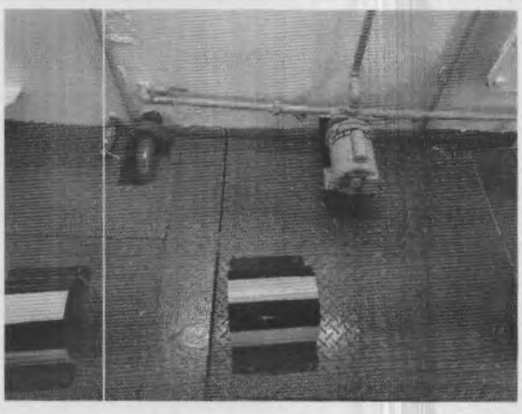
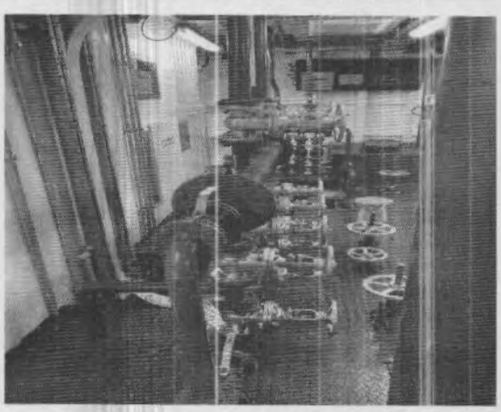
3.9. Na **lavanderia** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor:

- dois tanques de lavar roupa com capacidade para 40 litros cada;
- duas máquinas de lavar roupas (tipo automática com capacidade 10 kg de roupas/ Níveis de água: extra baixo/baixo/medio e alto/ Enxagues: 02 Centrifugação/ Eliminação de fiapos por meio de filtros/ Dispenser para sabão/alvejante e amaciante/ Cesto em acabamento de aço inoxidável);
- janelas para ventilaçao de tamanho a ser fornecido pela contratada; e
- varais para estender roupas.

FL. 291
Rubrica

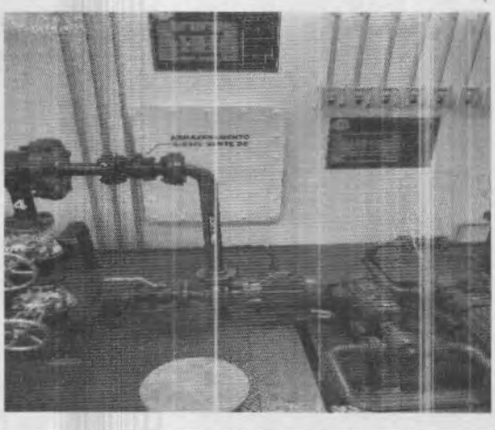
3.10. Na **praça de máquinas** deverá possuir os seguintes mobiliários que precisarão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante as fotos a seguir:

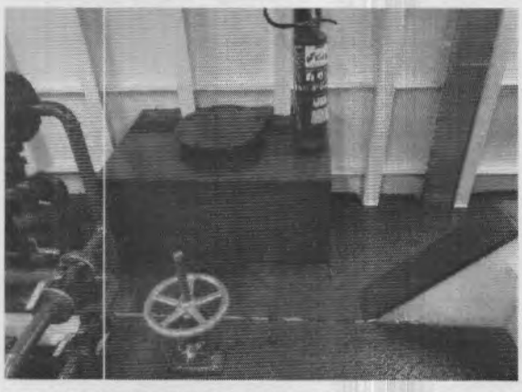
- deverá dispor de dois Motores de Combustão Principal, de **450HP @ 1800 rpm** cada;
- três grupos geradores de potência minima de 50 kVA/35 kVa (Principal/Emergência), maritmo, trifásico, com fator de potência 0.8, na tensão de 380 / 220 Vca em 60 Hz;
- duas linhas de eixo;
- dois lemes confeccionados em Aço ASTM 131 Grau A/ Os lemes serão calculados conforme artigoA practical Approach toRuder Design`` de B.J.Lamb, A.M.R.I.N.A e S.B.Cook. A área do leme deverá situar-se conforme a seguinte formulação 0.014(Lpp x Pontal) ≤ área do leme ≤ 0.02 (Lpp x Pontal) ou calculada através do Livro de Regras de Sociedades Classificadoras. O acionamento do Leme será do tipo hidráulico, com sistema hidráulico, composto por bomba hidráulica, cilindros hidráulico, compatíveis com os esforços requeridos (com bomba acionada por motor elétrico), o sistema deve ser duplicado (duas bombas e dois motores elétrico), integrado por sistema vai-passe, onde um conjunto opera como principal e segundo conjunto fica sobressalente (reserva) para emergência; e
- todos os demais itens descritos no item 4. Sistema de Governo e Maquinários.

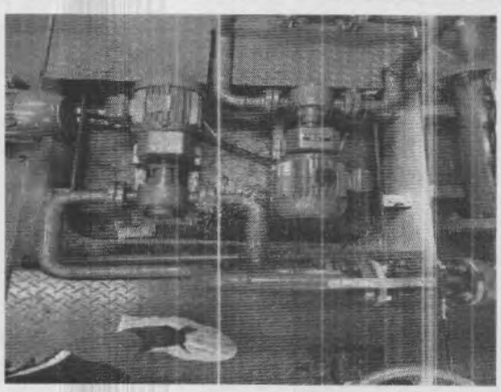





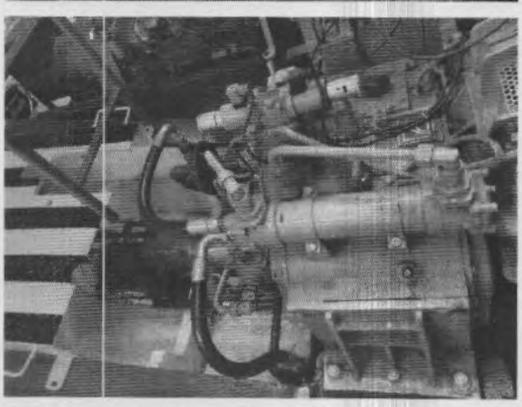
FL. 292
Rubrica

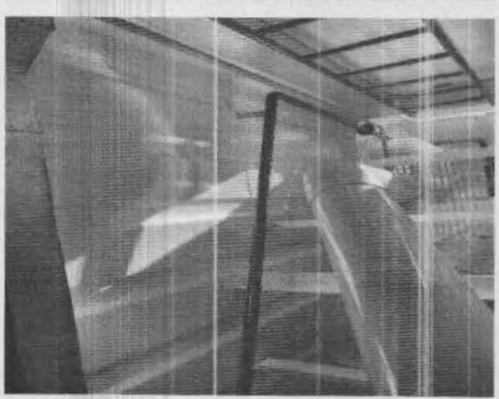








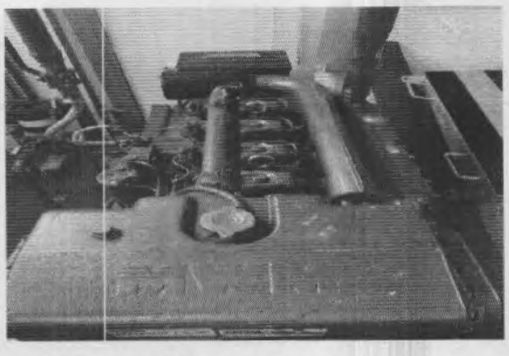


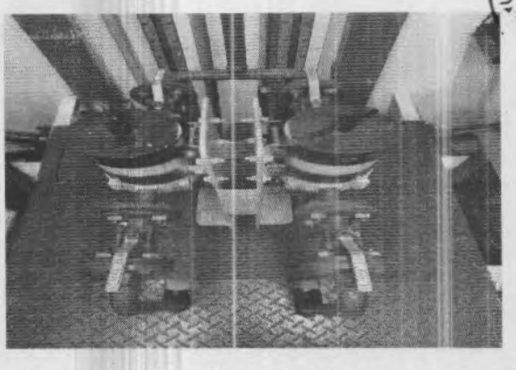






FL 293
Rubrica





3.11. O **Caixote para armazenamento de Munição** deverá ser dotada de uma trava aprovada pelo contratante;

3.12. O **Porão de carga para generos frigorificados** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor:

- 5 (cinco) freezers horizontal (capacidade de degelo manual, 02 portas, pés niveladores, dreno de gelo, fechadura de segurança, não contendo CFC, capacidade liquida de 385 litros, Dupla função (freezer e conservador), caixa interna em aço zincado, e alarme sonoro).

3.13. Os **02 caixotes** (instalados) para guarda de munição deverá ser de aço, em local a ser instalado com cobertura, além de janelas de ventilação e tranca a ser definida pela Contratante.

3.14. Na **Sala de Comunicações** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor:

- mesa e cadeira para escritório;
- um aparelho de ar condicionado de 9.000BTU's;
- quatro prateleiras para guarda de materiais (0,30m x 1,60m); e
- um armário com cinco portas e comprimento de 3m.

3.15. Na **Sala de Reuniões** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor:

- uma mesa de 0,960m x 1,660m com cadeiras/bancos;
- uma TV de 24 polegadas (com sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, entrada áudio e vídeo, com saída HDMI e, cor preta, com fixadores para antepara, deverá possuir também antena digital);
- um banco sofá conforme consta desenho no arranjo geral; e
- um aparelho de ar condicionado de 12.000 BTU.

3.16. Na **Sala do Comandante de Pelotão** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor:

FL. 294
Rubrica

- mesa e cadeira para escritório conforme consta no arranjo geral;
- um aparelho de ar condicionado de 9.000 BTU's; e
- quatro prateleiras para guarda de materiais.

3.17. Na **Enfermaria** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor:

- uma TV de 24 polegadas (com sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, entrada áudio e vídeo, com saída HDMI e, cor preta, com fixadores para antepara, deverá possuir também antena digital);
- um banco sofá conforme consta desenho no arranjo geral;
- um aparelho de ar condicionado de 12.000 BTU;
- mesa e cadeira para escritório conforme consta no arranjo geral;
- um armário com duas portas, quatro prateleiras e comprimento de 1m.
- uma maca para enfermo com dimensões mínimas de 1,80m x 0,80m, removível e travas para fixação no piso da embarcação;

3.18. O piso dos camarotes, cozinha e comando deverão ser emborrachados de cor preta (antiderrapante) ou piso vinilico;

3.19. O piso dos banheiros e até metade da parede deverá ser instalado azulejo, com cor clara, em tons de nude ou branco;

3.20. O acabamento das anteparas, forros e paredes dos camarotes, da cozinha, do refeitório, do comando, e da area de treinamento fisico militar deverão ser revestidos com ACM e revestimento térmico e acústico anti chama;

3.21. Portas internas e externas em alumínio, exceto no convés principal (portas estanques em aço), e as janelas em alumínio/vidro; A fechadura da porta dos banheiros deverá ser fixa, bem como das portas estanques (com espaço para passar cadeado);

3.22. Deverá possuir um claviculário no corredor principal da embarcação, contendo as chaves das portas internas de todos os conveses, identificadas e com a chave reserva (exceto da porta dos banheiros que deverá ser fixa, bem como das portas estanques).

3.23. A Praça de máquinas deverá ter estrado antiderrapante, revestimento térmico e acústico anti chama, pintura em cor clara a ser definida pela Contratante e de acordo com as fotos referenciadas, além de 4 (quatro) exaustores para espaço confinado para ventilação, com vazão de no mínimo 6.000m³/hora e motor de no mínimo 1,5CV.

3.24. Dentro de cada porão deverá ser instalado 2 prateleiras conforme disposição no arranjo geral, de forma com que o armazenamento de carga seja organizado (exceto o de gêneros frigorificados).

FL. 295
Rubrica

3.25. Todos os porões de carga deverão ter iluminação própria e estar pintado de cor clara, definida pela contratante.

3.26. O convés principal da embarcação (após o término do casario) deverá possuir cobertura com material sintético (a cor será enviada ao Estaleiro Construtor) e possuir estrutura tubular de aço e com capacidade estrutural suficiente para içar 30 redes, além de altura suficiente para entrada de uma viatura marruá;

3.27. No passadiço será instalada uma cobertura com telha metálica, com disposição de 4 mesas redondas com 4 cadeiras cada, um Pau de Carga com capacidade e lança de 5 toneladas, além de limitação de área para máquinas de ar condicionado, botijas de gás (com telhado) e caixas d'água.

3.28. Todos os compartimentos que terão salão climatizado, deverão atender as seguintes Normas: ABNT/NBR6401 - Instalações Centrais de Ar Condicionado para Conforto - Parâmetros Básicos de Projeto. Recomendação Normativa 0041995 da SBCC - Classificação de Filtros de Ar para Utilização em Ambientes Climatizados. Os aparelhos poderão ser do tipo Ar Split e devem possuir os seguintes requisitos. Níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR 10152, norma brasileiras registrado no INMETRO (117.023-6I2) Índice de temperatura efetiva entre 20 C (vinte) e 23 C (vinte e três graus centígrados) (117.024-4/I2) Velocidade do ar não superior a 0,75m/s; umidade relativa do ar não inferior a 40 (quarenta) por cento. Ventilação, umidificação, desumidificação, e filtro que retenham bactérias e ácaros; e

3.29. 01 Rampa de acesso para viaturas de 6000x4000mm com acionamento elétrico/manual.

4. Sistema de Governo e Maquinários: Comando eletro hidráulico com timão e alavanca;

- sistema de lemes duplo (confeccionado em Aço ASTM 131 Grau A Os lemes serão calculados conforme artigo`A practical Approach to Ruder Design`` de B.J.Lamb, A.M.R.I.N.A e S.B.Cook. A área do leme deverá situar-se conforme a seguinte formulação 0.014(Lpp x Pontal) ≤ área do leme ≤ 0.02 (Lpp x Pontal);
- linha de eixo convencional em aço SAE 8620 (eixo propulsor deverá atender recomendações do Livro de Regras de Sociedade Classificadora);
- quatro hélices fundidos em liga de bronze (dois reservas), com diametro, quantidade de pas, Ae/Ao, peso estimado, acabamento, balanceamento à ser definido pelo Eng Naval da Constratado. Material em bronze AL;
- dois Motores de Combustão Principal-Diesel (MARITIMO) 450HP Intermitente (cada);

FL. 296
Rubrica

- chave de ignição do MCP e MCA com a seguinte característica: Botão de parada de emergência;
- a descarga de gases do MCP e MCA será do tipo: descarga molhada;
- dois Redutores/Reversores ZF (ou similar) – Redução adequada para o sistema propulsivo instalado.
- dois sistemas hidráulico de governo (bomba) para que não pare a embarcação caso um motor fique inoperante;
- duas caixas de mar (deverá possuir grade de proteção);
- instalar gradeado de proteção no sistema de hélice e eixo; e
- um Conjunto de Ânodos de Sacrifício de Zinco Eletrolítico – Total de 24 anodos de 6 kg (cada), a serem instalados 12 de cada lado.

5. Detalhamento Estrutural

5.1. O casco da embarcação deverá ser construído com o aço naval ASTM A3614. 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.

5.2. O aço a ser utilizado deverá também possuir características mecânicas básicas do aço estrutural laminado empregado. Resistência à ruptura entre 41 Kgf/mm² e 50Kgf/mm². Composição química do aço estrutural, Carbono %: 0,23 máx, Manganês %: 2,5 C min.Enxofre %: 0,06 máx. Fósforo %: 0,06 máx.

5.3. Todos os soldadores empregados na construção da embarcação deverão ser QUALIFICADOS profissionalmente em instituições de ensino regulares.

5.4. As especificações do detalhamento estrutural deverão ser atendidas as especificações dos Desenhos Técnicos Anexo desse Edital, abaixo seguem as informações principais:

- Longitudinais do convés principal: L 3``x3``x 5/16``
- Longitudinais do fundo: L 3`` x 3`` x 1/4``
- Vaus: L 200 x 100 x 1/4``
- Cavernas: L 200 x 100 x 1/4``
- Astilhas: L 200 x 100 x 1/4``
- Chapeamento do Convés Principal: 5/16"
- Chapeamento do Costado: ¼"
- Chapeamento do Fundo: 1/4"
- Anteparas Transversais: 1/4"

FL. 297
Rubrica

- Anteparas Longitudinais: ¼"
- Trincaniz: 5/16"
- Bojo: 5/16"
- Jazente Motor Longitudinal: 6" x 1"
- Jazente Motor Transversal: 3" x ⅜"
- Espaçamento entre cavernas: 1500 mm
- Espaçamento entre cavernas: 1250 mm (pique tanque)
- Elementos Estruturais das casarias (1° / 2° / 3° convés, Comando e Tijupá):
- Chapeamento: Chapa Corrugada 1 / 8"
- Sicorda: U 60 x 60 x 3.17 mm
- Vau: U 100 x 80 x 3.17 mm
- Tubos e conexões: tubo schedule 40

5.5. Todo o chapeamento bem como as estruturas da embarcação deverão ser novos, e deverão apresentar boa qualidade e com as especificações técnicas requeridas neste projeto.

5.6. O Estaleiro 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, no chapeamento, e em toda a praça de máquinas 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 exemplo, os reforçadores, poderão ser utilizadas soldas intermitentes.

6. Proteção e Especificação de Pintura

6.1. Tanto os cascos, conveses e as casarias deverão passar por tratamento de superfície, por meio de jateamento automatizado com granalha de aço padrão SA 2.1/2 (com aplicação de Shop Primer Cinza de 15 microns), atribuindo maior durabilidade ao material e favorecendo o processo de soldagem, 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.

6.2. Pintura Externa: aplicação de 2 demaõs de tinta epóxi específica para aplicação naval, espessura de 125u cada demão, em cores a serem definidas pelo Contratante.

6.3. Pintura Interna do Casco e Casaria: Aplicação de 1 demão de tinta esmalte sintético, em cor a ser definida pelo Estaleiro Construtor, espessura de 50u.

FL. 298
Rubrica

6.4. As cores indicadas são as constantes da NEB/T Pd-3; Os padrões de tonalidade das cores das tintas do acabamento são os constantes da FED.STD.595 A, Padrão Militar Internacional e Nacional, devendo os fabricantes e provedores de tintas, exclusivamente, basearem-se nesses padrões; e Superfície externa: verde-floresta fosco Nr 34.083, convés em vermelho-terra Nr 31.090

7. Sistemas de Geração Elétrica

- Motor: Maritimo
- Gerador: Trifásico, 50 Kva e 35 KVA (Principal e de emergência)
- Baterias: 150 AH – 12V

7.1. A embarcação possuirá 02 (dois) grupos geradores de potência minima de 50 kVA/ e 01 (um) grupo gerador com potência minima de 35 kVa (Principais/Emergência), maritimo, trifásico, com fator de potência 0.8, na tensão de 380 / 220 Vca em 60 Hz, fornecido pelo Estaleiro Construtor. Em qualquer condição de operação, os geradores deverão operar com no máximo 90% da sua potência nominal, de forma a garantir a longevidade do equipamento. Estes estarão posicionados na praça de máquinas.

7.2. O gerador de emergência deverá ser do tipo SILENCIADO/CABINADO, e será instalado em local a ser definido pela Contratante.

7.3. É inadmissível quedas devido ao acionamento de motores elétricos de alta corrente.

7.4. O gerador deve ser de uma das marcas padronizadas pelo Exército Brasileiro, conforme segue:

PORTARIA Nº 275-EME, DE 17 DE SETEMBRO DE 2019

Aprova a Padronização de Geradores para o Exército Brasileiro.

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, tendo em vista o disposto no inciso XIX do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, no uso da delegação de competência que lhe confere as alíneas "q" e "r" do inciso IV do art. 1º da Portaria nº 1.700 do Comandante do Exército, de 8 de dezembro de 2017, considerando o Parecer nº 001/2019 da Comissão Especial para a padronização de materiais de uso da Força Terrestre, criada pelo Decreto de 26 de dezembro de 1994, e nomeada pela Portaria nº 084-EME, de 12 de setembro de 2008 e ouvido o Departamento de Engenharia e Construção, resolve:

Art. 1º Fica aprovada a padronização, para o Exército Brasileiro, dos seguintes Geradores movidos a óleo diesel, com potências de 5 KVA, 10 KVA, 15 KVA, 35 KVA, 50 KVA, 75 KVA, 100 KVA, 200 KVA, 300 KVA, 400 KVA, 500 KVA e 750 KVA e dos fabricantes AGRALE, YAMAHA, HONDA, TOYAMA, STHILL, CATERPILLAR, CUMMINS, MOTOMIL, SCANIA, MWM, STEMAC, GERAPOWER, BRANCO, HEIMER e YANMAR, que com esta baixa.

Parágrafo único. A referida padronização é decorrente do Parecer nº 001/2019, de 21 de agosto de 2019, da Comissão Especial para a padronização de materiais de uso da Força Terrestre.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

FL. 299
Rubrica

7.5. Fonte de energia de emergência deverá ser independente da fonte principal e ter capacidade de alimentar por uma hora todos os sistemas elétricos e consumidores necessários à segurança de passageiros e tripulantes conforme NORMAM-02/DPC. Baterias: 150 AH – 12V.

7.6. A embarcação deverá dotar de um carregador de baterias.

7.7. A embarcação deverá dotar de um Painel Solar (a ser instalado em local escolhido pela Contratante) de Silício Policristalino 72 células de 330w, juntamente com um Conjunto de acessórios para módulo fotovoltaico, um Inversor Monofásico 127V, 2.000W, um Controlador de Carga de 40A, MPPT, com tela LCD, com saída 12/24Vcc, com dimensões máximas de 20 x 25 x 5 cm e peso de até 3Kg, um Conjunto de acessórios para funcionamento do inversor monofásico e controlador de carga (os itens deste conjunto deverão ser entregues instalados dentro de um quadro elétrico conforme o diagrama unifilar elaborada pela Contratada), uma Bateria Estacionária 240Ah, 12V, de chumbo-ácido, uma Estrutura em alumínio de fixação em telha metálica para 4 painéis fotovoltaicos e uma Estrutura de alumínio de fixação em solo para 4 painéis fotovoltaicos.

7.8. Iluminação:

7.8.1. O *ferry boat* deverá possuir iluminação do tipo LED (Light Emitting Diode) em todos os compartimentos, estas possuem excelente economia de energia quando comparada com os sistemas tradicionais de iluminação. Cada lâmpada receberá uma tensão de 220 VCA. Os interruptores instalados serão de dois tipos: simples e intermediário.

7.8.2. É importante destacar que em todos os circuitos de iluminação, a corrente máxima permitida será de até 10 Amperes, os circuitos das tomadas de uso geral serão de no máximo 15 Amperes. Os padrões estabelecidos nos níveis de iluminação seguirão os requisitos da norma ABNT NBR 6283. Prever ainda instalação de luminárias na parte externa da casaria.

7.9.Sistema de Distribuição:

7.9.1. O Estaleiro Construtor deverá desenvolver o projeto e executar todas as instalações elétricas necessárias para o pleno funcionamento da embarcação.

7.9.2. Os painéis deverão possuir os requisitos básicos para realizar a manutenção dos componentes internos, priorizando os itens que necessitam de reposições e não poderão ser posicionados a vante da antepara de colisão por questões de segurança. O quadro de distribuição juntamente com os geradores deve possuir disjuntores de modo a evitar possíveis sobrecargas.

7.9.3. Deverá possuir caixa de quadro de energia, em chapa de ferro galvanizado # 16, com tampa aparafusada e junta de neoprene, decapada, com pintura com primer a base de cromato de zinco e duas demãos de tinta a base de laca nitro celulose, conforme NBR 6235/80. Os

GRUPAMENTO FL. 300 Rubrica

quadros elétricos deverão possuir piso emborrachado nas suas proximidades para evitar possíveis sobrecargas.

7.9.4. Proteção e Segurança: Os circuitos de distribuição, geração e alimentação devem estar protegidos individualmente por disjuntores ou fusíveis contra sobre carga e curto circuito

7.10. Cabos Elétricos:

7.10.1. Caberá ao Estaleiro Construtor apresentar o Diagrama de Redes Elétricas, conforme abordado na NORMAM-02/DPC, os fios/cabos deverão seguir as recomendações de condução estabelecidas pela fabricante e a queda de tensão admissível.

7.10.2. As seções dos condutores deverão ser dimensionadas visando atender a corrente de cada circuito e o número de circuitos agrupados, de forma a corrigir a corrente e deixar o circuito de forma mais segura.

7.10.3. 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. O Estaleiro Construtor deverá realizar a instalação adequada dos cabos junto à estrutura, de modo a evitar contato com tubulações e dos flanges destas. Os cabos deverão estar protegidos e deverão estar acoplados em suportes de modo a garantir proteção contra de possíveis danos.

7.10.4. Ainda, no Diagrama de Redes Elétricas, as passagens de cabos nas partes externas deverá ser rejeitada, deverão existir apenas nos compartimentos internos do *ferry boat* com saídas por meio de prensa-cabos. Os cabos deverão possuir identificação nas pontas, da mesma forma deve ser feito nos condutores.

7.11. Tomadas: Todos os compartimentos serão providos de tomadas monofásicas de 220 VCA, sendo no mínimos: quatro (04) em cada Camarote, seis (06) na Cozinha, quatro (04) no Refeitório, uma (01) em cada Banheiro, seis (06) na Area de Treinamento Físico Militar, uma (01) no Depósito de Alimentos, uma (01) no Depósito de Materiais (paiol de amarras), cinco (05) na Sala de Máquinas, seis (06) no Comando, quatro (04) na Enfermaria, quatro (04) na Sala de Comunicações e uma (01) nos demais compartimentos.

7.12. Aterramento: O aterramento dos Quadros Elétricos e dos principais equipamentos (Geradores e QD's) será feito através de uma placa de cobre fixada no fundo do casco (parte externa) do *ferry boat* de forma que a placa esteja isenta de pintura e em contato com a água. A máxima impedância admitida na malha de terra do local da instalação é de 10 ohms. A não observância deste quesito, poderá ocasionar instabilidade no funcionamento, e em casos mais extremos, até a queima de componentes eletrônicos.

FL. 301
Rubrica

8. Acessórios do Casco

8.1. Cabeços de Amarração: No convés principal deverão existir seis (06) cabeços duplos que poderão seguir o padrão estabelecido pelo Estaleiro Construtor, sendo que dois estarão a bombordo, dois a boreste e dois a meia-nau da embarcação, as localizações estão disponíveis no Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidade e Luzes de Navegação. A capacidade de tração aplicada no cabeço deverá ser de 4.0 toneladas.

8.2. Escadas e Corrimãos: A partir do convés principal também deverão existir duas (02) escadas com acesso aos conveses até chegar no passadiço. Deverão existir corrimões na proa e nos bordos a vante do *ferry boat* em espaços onde podem ocorrer circulação, conforme apresentado no Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidade e Luzes de Navegação. O modelo e a fabricação da escada serão executados pelo Estaleiro Construtor.

8.3. Portas de Visita e Marcas de Calado

8.3.1. As portas de acessos aos tanques dos cascos deverão possuir dimensão mínima de 600 x 600 mm, conforme NORMAM-02/DPC. Cada tanque de acesso deverá possuir uma porta de visita, conforme apresentado no Plano de Arranjo Geral, serão seis(06) portas de visita a bombordo e seis(06) a boreste, e todas deverão ter trava eficaz para evitar abertura dos parafusos para aceso aos tanques; essa trava deverá ser aprovada pelo fiscal de contrato.

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

8.4. Deverá ser instaladas seis (06) defensas de pneus em cada bordo da embarcação;

9. Marinharia

9.1. Equipamentos de Segurança: Os equipamentos de segurança a bordo da embarcação deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverão seguir conforme prescrito na NORMAM-02/DPC estabelecida no Brasil ou conforme o país da bandeira de registro.

9.2. Boias Salva-Vidas: A embarcação deverá ser equipada com três (03) boias em cada convés, de acordo com as especificações requeridas em regulamentos vigentes, estas poderão ser fixadas em suportes com gancho.

9.3. Coletes Salva-Vidas: A embarcação deverá possuir 20 Coletes salva-vidas grandes (destinada para adultos), em quantidade e tipo conforme os regulamentos.

9.4. Balsa Salva vidas: A embarcação deverá ter disponível balsas salva vidas em quantidade e tipo conforme os regulamentos.

FL. 302
Rubrica

9.5. Equipamentos de Combate a Incêndio: A embarcação deverá possuir um sistema de combate a incêndio fixo para a proteção total de todos os compartimentos localizados no convés principal, convés superior, convés elevado e passadiço. E ainda, 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.

9.6. 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. É importante destacar que estes equipamentos devem ser aprovados e possuir a homologação requerida pela Autoridade Marítima. Desta forma, o Estaleiro Construtor estará responsável pela devida verificação.

10. Luz de Navegação

10.1. O posicionamento e a quantidade de luzes poderão ser encontrados nas normas da RIPEAM-72 e NORMAM-02/DPC.

11. Requisitos de Instalações Hidraúlicas, Tanques, Caixas d'água e Porões de Carga

11.1. Os sistemas de tubulação deverão dispor de válvulas de fecho rápido e atender aos requisitos da NORMAM-02/DPC. O material empregado deve ter boa procedência. Toda a tubulação da embarcação deverá sofrer teste para aferição de sua estanqueidade;

11.2. Tubulações com conexões por solda deverão ser testadas tanto quanto à estanqueidade quanto à qualidade da solda.

11.3. Tanque de combustível: A embarcação deverá ter 2 tanques de combustível, localizados conforme o Arranjo Geral, com capacidade de 24,75m^3 cada, totalizando 49,50m^3; e ainda, dispor de um tanque de consumo com capacidade de 9,75m^3. Totalizando: 59,25m^3.

11.4. A tubulação de óleo diesel deverá ser do tipo metal que atenda a NORMAM-02/DPC.

11.5. Todos os tanques de combustíveis deverão ser interligados, de forma com que consiga ser esvaziado um dos tanques (BB ou BE) através de uma válvula. E ainda, em operação o consumo dos tanques deverão ser o mesmo em ambos os bordos.

11.6. Deverá existir na parede do costado do tanque de combustível, uma régua de medição fixa, e na praça de máquinas também deverá ser instalado uma régua eficaz que atenda a necessidade da Contratante, e faça a leitura correta da quantidade de combustível existentes nos tanques.

11.7. O bocal de abastecimento de combustível deverá ser de 5".

FL. 303
Rubrica

11.8. Tanque de água potável:

11.8.1. Com capacidade de 9,0 m^3 cada, totalizando 18,0m^3. Ainda deverá ser pintado de cor clara com tinta epoxi para receber a água potável;

11.8.2. O sistema de água potável deverá obrigatoriamente ser distinta; e atender a cozinha, as pias e chuveiros dos banheiros;

11.9. Tanque de água bruta:

11.9.1. Com capacidade de 20,25m^3, conforme arranjo geral. As tubulações destinadas ao uso de água bruta deverá ter tratamento devido a quantidade de sujeira que é puxada das águas dos rios e atender somente as privadas dos banheiros.

11.10. Tanque de dejetos:

11.10.1. Com capacidade de 3,60m^3, conforme arranjo geral. A embarcação deverá possuir tanque de dejetos com sistema de tratamento antes do descarte, o Estaleiro Construtor deverá apresentar o sistema para aprovação no inicio da obra.

11.11 Porões de carga:

11.11.1. Os compartimentos onde serão os porões de carga, terá uma porta de visita diferenciada com dimensões de 1.300 mm x 1.100 mm e 800 mm x 800 mm, conforme Arranjo Geral.

11.11.2. O acabamento interno do porão (chapa do fundo) obrigatoriamente deverá possuir placas de PEAD (polietileno de alta densidade) para acomodação de carga geral.

11.11.3. Dentro de cada porão deverá ser instalado 2 prateleiras conforme disposição no arranjo geral, de forma com que o armazenamento de carga seja organizado, deverão tambem ter iluminação própria, estar pintado de cor clara definida pela contratante e extrato antiderrapante no piso.

11.12. Válvulas Hidráulicas: As válvulas da embarcação que estejam na praça de máquinas ou não deverão estar em locais próximos (piano de válvulas) com a finalidade de aperfeiçoar os serviços e facilitar a operação das mesmas. As válvulas deverão ser do tipo esfera.

11.13. Bombas elétricas e Redes:

11.13.1. Rede de combate a incêndio (Bomba: Elétrica, potência 4 CV; Rede: Tubo schedule 40 -2 ½"/ Acessórios: Caixa para hidrante, com mangueira 30m, válvula e esguicho);

11.13.2. Redes Hidro Sanitárias (Captação: Caixa Mar /Tubulação: Rede de abastecimento, distribuição e águas servidas; Destinação da água servida: Tanque de Dejetos conforme arranjo geral com capacidade de 3,60m^3; Instalações elétricas; Componentes: quadros, eletrodutos, eletrocalhas, cabos, luminárias, tomadas, interruptores etc.);

11.13.3. A embarcaçao deverá possuir quatro caixas d'água (Cap. 1000 litros cada) confeccionada em PEAD (polietileno de alta densidade), sendo uma caixa para água bruta e três caixas para água potável instaladas no convés do comando da embarcação.

- 02: Esgoto de porão
- 02: Incêndio
- 02: Bomba água potável
- 01: Bomba de água bruta
- 02: Transferência de Óleo Diesel
- 02: Transferência de água potável

11.14. As bombas deverão possuir acionamento automático/manual no quadro de energia principal da embarcação, com sinais sonoros e luminosos instalados também no comando da embarcação.

11.15. A embarcação deverá dispor de uma Estação de Tratamento de Água independente, com capacidade de atender a quantidade de tripulantes na embarcação (42 pessoas). Deve-se considerar o consumo percapta de 150 litros/pessoa/dia. A ETA deverá possuir capacidade máxima de 500 litros/hora.

11.15.1. Estação de tratamento de água com vazão de no máximo 500 litros por hora, sistema completo: Instalação de tubulação para água potável em PVC roscável DN 3/4', devendo suportar pressão de 7,5 kgf/cm². A tubulação deve interligar a ETA ao reservatório inferior de água potável localizado na Praça de Máquinas. Estação de Tratamento de Água por processo físico químico composto de floculador hidráulico, decantador lamelar e filtro pressurizado. Fornecimento de conjunto motobomba com vazão mínima de trabalho de 500 L / h, a 25 mca. Fornecimento de bomba dosadora eletromagnética com vazão de 0 a 5 l/h ou superior. Instalação de tubulação para descarte de lodo em PVC roscável DN 3/4', devendo suportar pressão de 7,5 kgf/cm². A tubulação deve interligar a ETA até o ponto de descarte a ser instalado na Praça de Máquinas acima da linha d'água. Este ponto deve ser instalado no costado da embarcação com válvula de esfera e válvula de retenção. Fornecimento e instalação de conjunto de moto bomba para distribuição de água tratada e retro lavagem do filtro.

12. Provas e Testes

12.1. Caberá ao Estaleiro Construtor da obra verificar o bom funcionamento dos equipamentos que serão utilizados no *ferry boat*, assim como a estabilidade do mesmo. Os consumíveis utilizados durante os testes de verificação dos equipamentos deverão ser disponibilizados pelo Estaleiro Construtor.

FL. 305
Rubrica

12.2. Os testes dos MCP e Geradores para entrega definitiva deverá ocorrer por conta do Estaleiro Construtor e cada MCP deverá funcionar 100 horas, e os geradores cerca de 50 horas cada também.

12.3. Teste Estrutural Hidrostático: O teste tem por finalidade garantir a estanqueidade da embarcação (juntas soldadas) e garantir a resistência estrutural. Os testes deverão ter supervisão do fiscal de contrato e deverá ser realizado em todos os compartimentos da embarcação.

13. Requisitos de Qualidade:Equipamentos/ Maquinário/Objetos.

13.1. Todos os maquinários, equipamentos e objetos empregados na embarcação, deverão possuir manuais (versão português), certificados, notas fiscais, procedência de qualidade e deverão obrigatoriamente ser entregues ao armador no ato da entrega da embarcação com manual de manutenção; e

13.2. Deverão ser todos novos, em perfeito estado, instalados e em pleno funcionamento, o ano de fabricação não deverá ser anterior ao ano da assinatura do contrato

14. Documentação técnica

14.1. Planos de Aprovação: O Estaleiro Construtor será o responsável pela elaboração e aprovação dos Planos, fornecendo ao Armador os seguintes documentos em meio digital em até 30 (trinta) dias do início da Obra de Construção:

- 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);
- Tabelas Hidrostáticas sem Trim e com Trim;
- Estimativa de Pesos e Centros;
- Estudo de Estabilidade Preliminar;
- Plano de Detalhamento das Seções Típicas;
- Plano de Perfil Estrutural e Seção Mestra;
- Diagrama das Redes Elétricas;
- Plano de Pintura;
- Plano de Instalação de Esgoto;
- Plano de Redes Hidráulicas;
- Especificação Técnica de Construção;

FL. 306
Rubrica

- Tabela de Solda e Especificações do Processo de Soldagem (EPS) aprovado por Inspetor de Solda N2 ou superior;
- Plano de Detalhamento dos Acessórios;
- Planilha Orçamentária para Execução da Obra;
- Cronograma Básico da Obra;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à construção e projeto da embarcação;

14.2. Planos Finais (Documentação As Built): Após a construção, o Estaleiro Construtor deverá fornecer ao Armador os documentos exigidos pela Autoridade Marítima do Brasil e suas normas vigentes. Entre eles são:

- Certificado de Tripulação e Segurança (CTS);
- Certificado de Segurança da Navegação (CSN);
- Certificado Nacional de Borda Livre;
- Certificado de Arqueação;
- Relatório de Vistoria Inicial em Seco e Flutuando;
- Licença de Construção;

14.3. Deverá ser entregue 02 (duas) vias do Projeto Completo aprovado, e também o arquivo do Projeto completo digital em formato PDF e DWG.

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

15. Teste Definitivo e Entrega.

15.1. Sob a supervisão do fiscal do contrato, antes da entrega da embarcação, nas instalações do estaleiro, será realizada uma série de testes para ratificação da qualidade construtiva e posterior entrega definitiva.

16. Generalidades

16.1. A contratante tem o direito de fiscalizar/inspecionar tecnicamente qualquer empresa direta ou indiretamente ligada a construção da embarcação;

16.2. A contratante se resguarda no direito de alteração da disposição/mensuração dos moveis/objetos e medidas da embarcação durante sua instalação;

16.3. O nome de batismo da embarcação será informado ao Estaleiro Construtor no momento oportuno durante a construção;

FL. 307
Rubrica

16.4. O Estaleiro Construtor deverá enviar o projeto preliminar, para aprovação da contratante, antes do início da construção;

16.5. Qualquer erro/discrepância ou dúvida com relação ao objeto, deverá prevalecer a decisão tomada pela contratante. O Estaleiro Construtor é obrigado a informar ou consultar qualquer dúvida com relação ao objeto;

16.6. Todos os equipamentos que comporão a embarcação (motor, comando da motorização, dentre outros) deverão ter, além das garantias legais previstas na legislação brasileira, garantia mínima de 1 (um) ano, a contar da data de assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, e toda documentação pertinente deverá ser entregue ao contratante, incluindo todos os manuais em português;

16.7. A vigência da garantia para os cascos e seus acessórios deverá ser de 3 (três) anos. Deverão ser emitidos termos de garantia sob a responsabilidade da CONTRATADA;

16.8. Sistema de motorização e propulsão, sistema elétrico, sistema hidráulico de 2 (dois) anos. Deverão ser emitidos termos de garantia sob a responsabilidade da CONTRATADA;

16.9. O Estaleiro Construtor deverá deixar a disposição do fiscal de contrato um ambiente climatizado, com mesa, cadeira, etc;

16.10. O Estaleiro Construtor deverá realizar treinamento para os tripulantes (podendo ser até 15 militares) de todos os sistemas da embarcação, de no mínimo 3 (três) dias, todo o material didático será fornecido pelo Estaleiro Construtor, que também deverá fornecer Certificado de conclusão do treinamento pra os militares; sem ônus adicionais há equipe designada pela OM Contratante, devendo esta somente arcar com as despesas de transporte. O cronograma do treinamento deverá ser entregue na entrega provisória do bem, ao responsável pela fiscalização do contrato, para efeito de organização de local, equipe e insumos que serão necessários no treinamento.

16.11. O Estaleiro Construtor deverá entregar junto com a embarcação um manual completo da embarcação, explicando de forma clara e completa, como operar todos os sistemas da emb, e cuidados que deverão ser tomados;

16.12. O prazo de entrega desse item é de **300 (trezentos) dias.**

16.13. Os equipamentos, componentes e peças utilizadas e todos os insumos empregados na fabricação dos bens (embarcações) deverão possuir os seus respectivos certificados, para a rastreabilidade de fabricação. Para tanto, a futura Contratada deverá entregar no ato da entrega da embarcaação, o seu Manual de Operação da Embarcação, Manual de Manutenção Preventiva e Corretiva dos MCP (Motores de Combustão Principal) , dos Grupo Moto Geradores e dos Reversores, constando listas de peças de substituição e planejamento de manutenção.

16.14. Os equipamentos (MCP e GERADORES), deverão ser fornecidos com todos os insumos básicos (filtros de ar, filtros de combustível, óleo de motor, liquido de arrefecimento do radiador e demais insumos necessários ao seu funcionamento e posta em marcha).

16.15. As manutenções preventivas da embarcação (motores, reversores e geradores) correpondentes as primeiras 100(cem) horas, 250(duzentos e cinquenta) horas, 500(quinhentos) horas, e 1.000(mil) horas, indiferentemente de tempo que os equipamentos levarão para atingir a quantidade de horas descrita nesse paragrafo, tendo por base o horimetro das máquinas, deverão ser por conta da Contratada, incluindo os insumos, e no local previsto da entrega da embarcação.

16.16. Todos os equipamentos, acessórios e peças que fazem parte dos bens (embarcações) deverão ser NOVOS, não sendo aceito em hipótese alguma, equipamentos recondicionados, reformados e usados (exceto aonde estiver elencado).

16.17. **Todos os custos de entrega ocorrerão por conta do contratado na cidade de Manaus-AM.**

Quartel em Manaus-AM, 05 de julho de 2022.

Mariana Oliveira Santos.

MARIANA OLIVEIRA SANTOS - 1º TEN OTT

Tecnóloga em Construção Naval

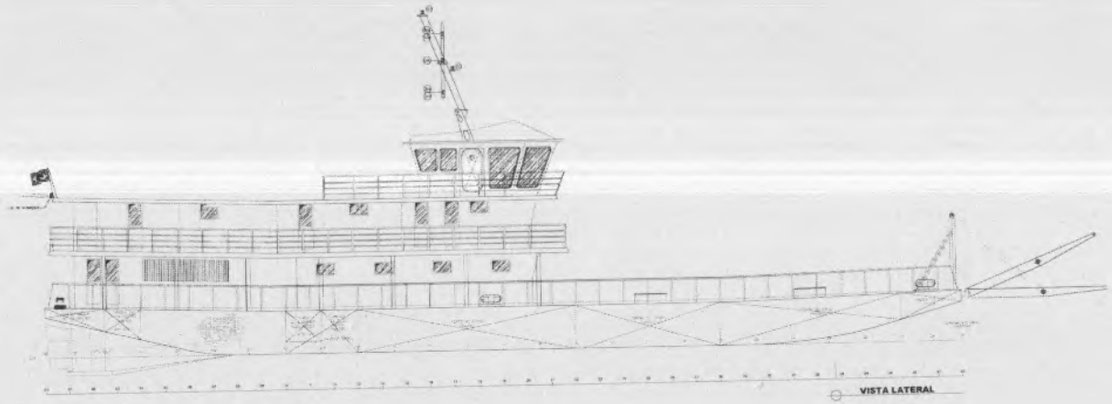
[redacted]

Christian Andrade Pinho.

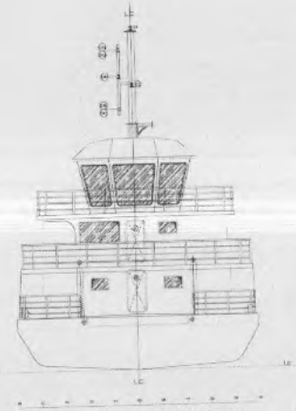
CHRISTIAN ANDRADE PINHO – 3º SGT STT

Tecnólogo em Construção Naval

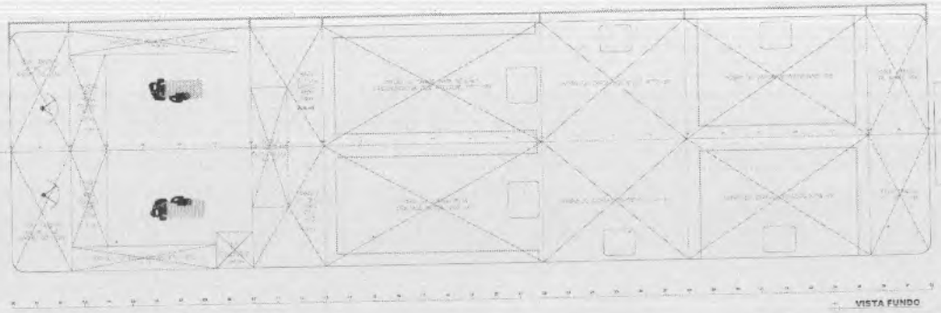
[redacted]



VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



VISTA FUNDO

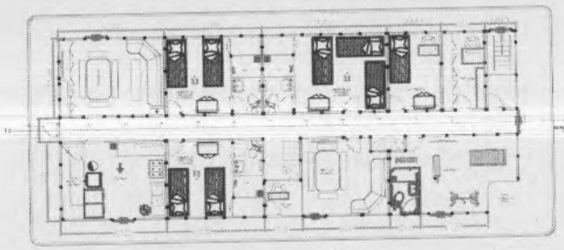
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Comprimento total	38,00 metros
Boca máxima	10,00 metros
Pontal a meia-nau	1,80 metros
Calado de projeto	metros

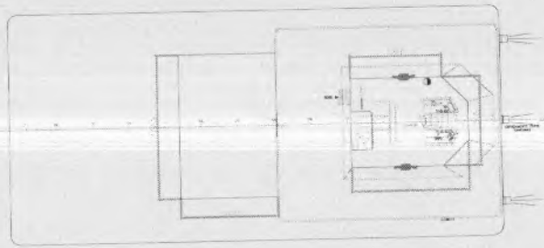
MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
(GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO)

OBRA: EMBARCAÇÃO BASE PELOTÃO (TUG BOAT 38m AFT/SC)		DATA: JUNHO/2022
PRANCHA: ARRANJO GERAL		DIM: MILIMETROS
AUTOR: 2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA	VISTO:	FOLHA: 01/02
RT: [illegible] OFICIAL TÉCNICO NAVAL	ASSINATURA:	

GRUPAMENTO
FL. 309
RUBRICA



CONVÉS SUPERIOR



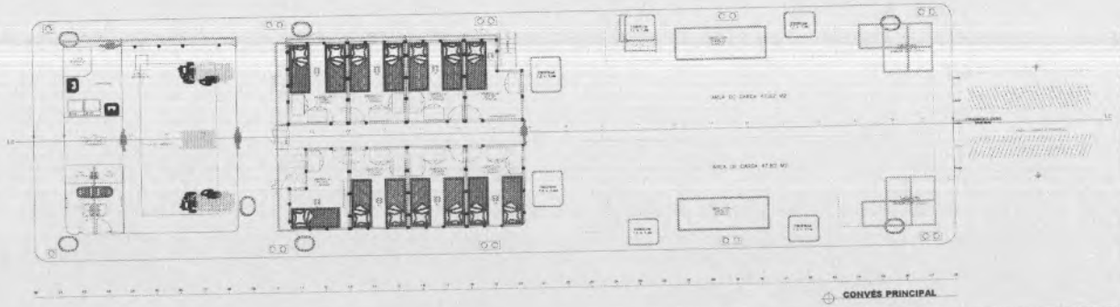
PASSADIÇO



TIJUPÁ

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Comprimento total	38,00 metros
Boca moldada	10,00 metros
Pontal a meia-nau	1,80 metros
Calado de projeto	metros



CONVÉS PRINCIPAL

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
(GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO)

OBRA: EMBARCAÇÃO BASE PELOTÃO		DATA: JUNHO/2022
TRANCHA: ARRANJO GERAL		ESC: MILIMETROS
AUTOR: 2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA	VISTO:	FOLHA: 02/02
RT: MARIANA OLIVEIRA SANTOS - 1º TEN. OFICIAL TÉCNICA NAVAL	DESENHO:	

GRUPAMENTO
FL. 310
Rubrica
MINISTÉRIO

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
(GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO)

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 17/2022

APÊNDICE VII AO TERMO DE REFERÊNCIA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ITEM 7 - EMBARCAÇÃO TRANSPORTE DE CARGA PARA 10 PASSAGEIROS

ITEM 7: ***ETC – Baixo Calado 4º BIS***

1. Características Principais

- Comprimento Total: **20,00**
- Boca Máxima: **6,00m**
- Pontal Moldado: **1,20m**
- Propulsão minima: 2 **x MCP 350HP @ 1800 rpm**
- Lotação: **10 pessoas**
- Area de navegação: **Area 2**

2. Arranjo Geral

2.1 A embarcação deverá ser construída conforme Plano de Arranjo Geral em anexo. Todos os projetos navais e complementares são de responsabilidade do Estaleiro Construtor.

2.2 **No fundo da embarcação** estarão localizados os seguintes espaços: Sala de máquinas destinada a instalação do Sistema de Propulsão, compartimento para equipamentos de operação diversos (bombas, tanque de dejetos, etc), tanque de combustível, tanque de consumo e porões de carga.

2.3 **O convés principal terá**: Cozinha, 01 Camarote para 04 pessoas (Tripulação), 01 Banheiro, 01 Dispensa e a Rampa de Acesso.

2.4 **O convés superior possuirá:** 01 Camarote para 02 pessoas (Cmt Emb) com banheiro (01 suíte), 01 Camarote para 04 pessoas (Tripulação) com banheiro (01 suíte) e o Comando da embarcação.

FL. 312
Rubrica

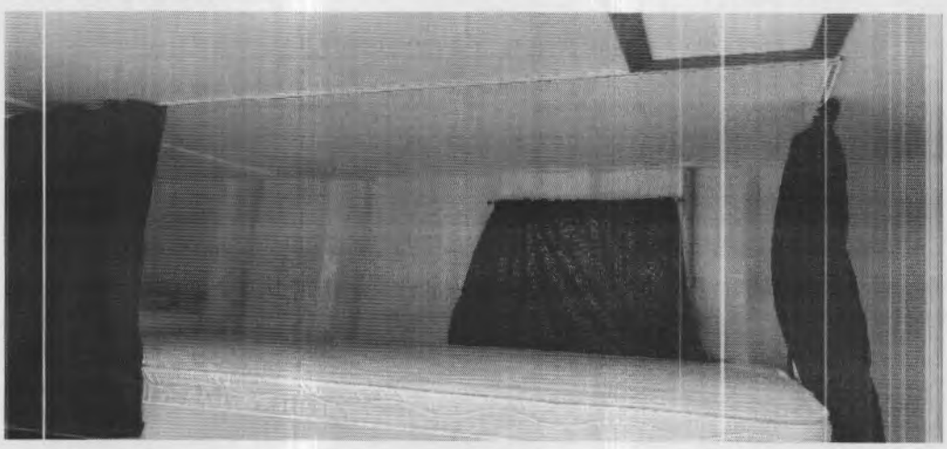
2.5 Mais detalhes podem ser vistos conforme o Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidade e Luzes de Navegação.

3. Mobiliários e Acomodações

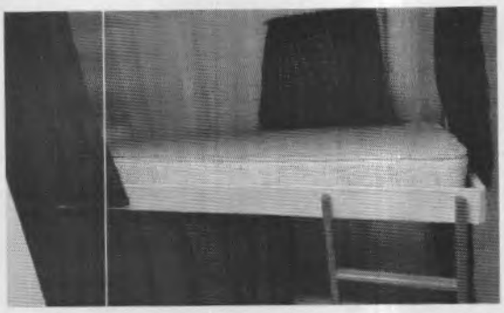
3.1. Os móveis estarão dispostos no convés principal, convés superior e no passadiço do *ferry boat*, não devendo, porém, ter qualquer de seus componentes fazendo parte da estrutura da embarcação.

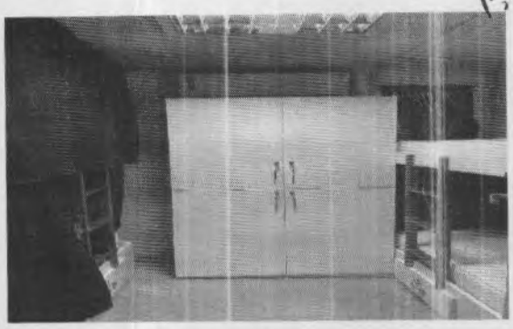
3.2. Cada **camarote** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante com as fotos a seguir:

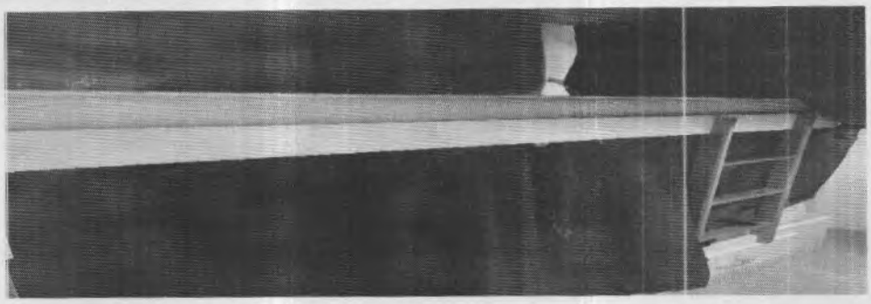
- camas/ beliches com colchões de espuma D-45, revestimento em tecidos de alta qualidade (conforme arranjo geral);
- armários individuais para a quantidade de pessoas estabelecida em cada camarote (com tranca), aprovada pela contratante;
- armários abaixo das beliches (tipo gavetas com tranca), de forma a se otimizar os espaços vazios no camarote;
- um aparelho de ar condicionado com capacidade de 12000 BTUs;
- um aparelho de TV de 24 polegadas (com Sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, Entrada áudio e vídeo, com saída HDMI e, cor preta, com fixadores para antepara);
- Um aparelho leitor de DVD/BluRay/ com entrada USB e cabo HDMI, com controle remoto, instalado na antepara da casaria, deverá possuir também antena digital;
- persianas ou cortinas em suas janelas; e
- todas as beliches deverão ter cortina, e abajur de modo com que uma luz acessa não incomode o outro.



FL. 313
Rubrica





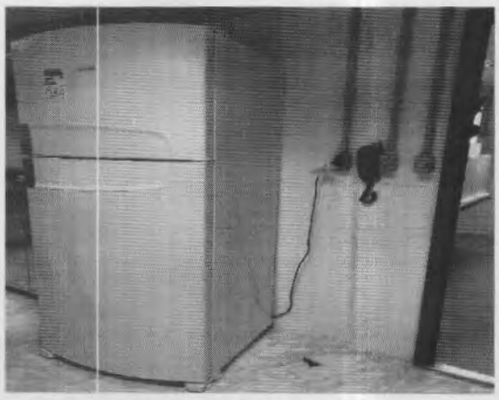
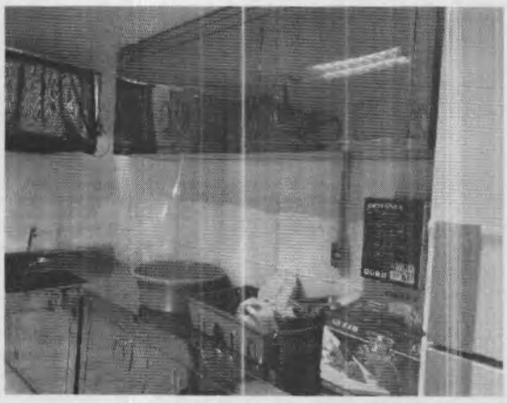
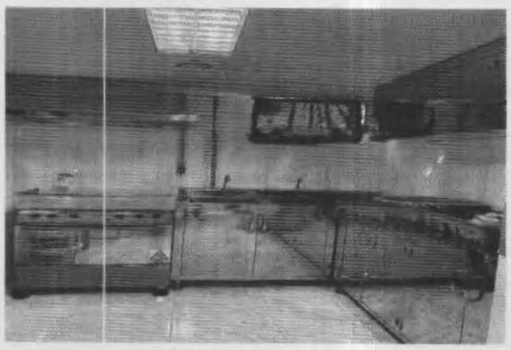
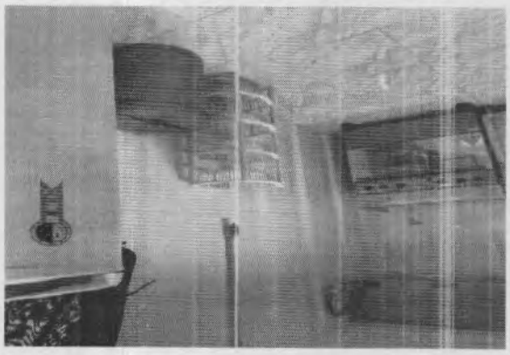


3.3. Na **cozinha** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante com as fotos a seguir:

- uma geladeira vertical (contendo degelo automático (frost free), controle de temperatura eletrônico frontal, congelamento rápido, prateleiras, porta reversível, alarme sonoro e capacidade mínima de 300 litros);
- um fogão industrial de 4 bocas (com forno acoplado, mesa esmaltada, grelhas em ferro fundido e grelhas do tipo palito, bandeja coletora móvel esmaltada a fogo, corpo em pintura a pó eletrostática super-resistente);
- dois botijões de gás 13kg com cobertura; (instalados conforme NORMAM-02/DPC);
- uma pia em aço inoxidável contendo cuba dupla e torneiras em aço inoxidável;
- um freezer horizontal (capacidade de degelo manual, 02 portas, pés niveladores, dreno de gelo, fechadura de segurança, não contendo CFC, capacidade liquida de 385 litros, Dupla função (freezer e conservador), caixa interna em aço zincado, e alarme sonoro);
- um bebedouro refrigerado para uso com galão;
- um fornos micro-ondas (de no mínimo 30 litros, com suporte de parede funções pré-programadas, porta com visor branco e transparente, chave de segurança, freqüência);
- dois exaustores elétrico instalado na antepara da cozinha, exaustão plena de gases por meio de 02 equipamentos instalados na antepara da cozinha (exaustores padrão industrial, o contratado deve aprovar previamente com o contratante);

FL. 314
Rubrica

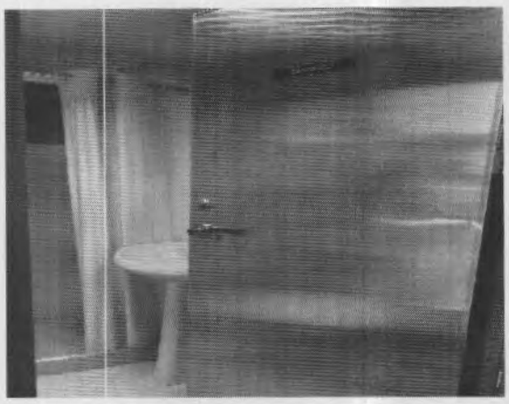
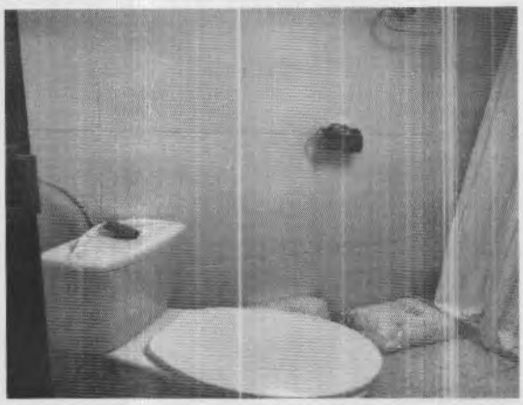
- um armário de cozinha em aço inox com quatro portas, estruturas em chapas de aço com tratamento de superfície, laterais produzidas em baixo relevo, puxadores em ABS de alto impacto e metalizados, dobradiças em aço, super-resistentes, instalados na área superior da cozinha;
- um balcão em aço inox de no mínimo 0,70m, para preparo de alimentos, com uma pedra de mármore instalada acima;
- uma mesa retangular com bancos a serem guardados abaixo da mesma de forma a otimizar o espaço;
- uma TV de 24 polegadas (com sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, Entrada áudio e vídeo, com saída HDMI e, cor preta, com fixadores para antepara, deverá possuir também antena digital);
- um aparelho de ar condicionado de 9.000 BTU;
- um kit primeiros socorros;
- duas lixeiras de aço inox de no mínimo 25 litros; e
- uma fruteira de chão com no mínimo 3 (três prateleiras).

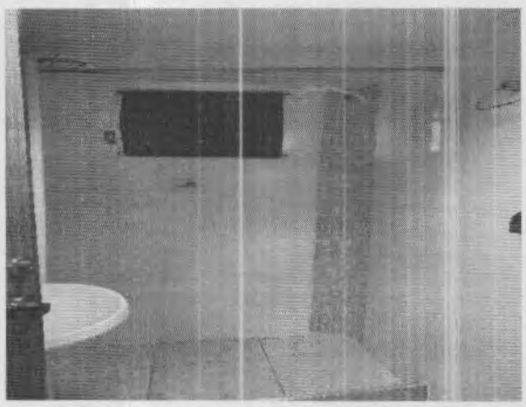





3.4. No **banheiro** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante com as fotos a seguir:

FL. 315
Rubrica

- um vaso sanitário com caixa acoplada de material vitrificado, com acionamento para descarga de dejetos em cada unidade sanitária e uma pia inox com torneira em material inoxidável em cada unidade;
- um espelho;
- um chuveiro elétrico cada unidade de chuveiro.;
- box de alumínio quando indicado no arranjo geral; e
- cada banheiro deverá possuir um exaustor elétrico instalado na antepara.



3.5. No **comando** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante com as fotos a seguir:

- um painél (com capacidade para instalar todos os equipamentos de navegação e de segurança conforme NORMAM-02/DPC) e requisitos do armador que deverá conter cada um os seguintes equipamentos: *01 Timão de Governo, com sistema de governo completo, orbitol , válvulas e mangueiras hidráulicas / 01 Tacômetro Ajustável O 85 mm 6000 RPM Sinal W(140-400 Hz@ 1000rpm) bivolt Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Voltímetro O 52 mm 8 – 32 Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de combustível O 52 mm Ω 33 12Vcc Iluminação Branca Independente*

FL. 316
Rubrica

Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de Trim O 52 mm DN (Ω 10) – UP (167 Ω) 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de Temperatura O 52 mm 40° (380 Ω) – 120° (20 Ω) 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de Pressão do Óleo O 52 mm 0 bar (10 Ω) – 25 bar (180 Ω) 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Amperímetro O 52 mm -50/0/+50 A 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de ângulo de Leme O 85 mm BB (70 10) – BE (1 Ω) 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Velocímetro (em nós e km/h) O 85 mm bivolt 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Totalizador Náutico O 52 mm Mostrador Preto/Aro Externo Cromado; e o Visualizador da Qtd de litros de combustível existentes nos tanques.

- um Chartplotter com as seguintes especificações: GPSMAP 7015 (ou similar) Resolução do visor: 1024x768 pixels à prova de água (IPX7), aceita cartão de dados: Slot de cartão SD™ Registro de Trajetos: 50.000 pontos; 50 trajetos salvos Alarmes Sonoros Entrada/saída áudio e vídeo Compatível com Radar e Sonar Visor XGA sensível ao toque Tampas de pressão superior e inferior GPS 17x NMEA 2000 (com adaptadores para instalação em poste, embutida e embaixo do convés) Tampa frontal protetora Cabo de alimentação Cabo de vídeo Cabo NMEA 0183 Cabo de rede NMEA 2000 Cabo backbone de 10 m NMEA 2000 Cabo de alimentação NMEA 2000 Kit de terminador e conector T NMEA 2000 Ferragem de montagem embutida Gaxeta de montagem embutida Ilhó metálico marítimo Estojo do manual com documentação do usuário;
- um radar de matriz aberta ou fechada (radar de matriz aberta GMR 604 xHD ou similar, à prova de água (IPX6) Potencia de transmissão: 6 KW Alcance máximo/mínimo: 72m/20m Cabo de alimentação (15 metros) Cabo de rede (15 metros) Kit de materiais de campo Kit de conectores de cabo para instalação de campo Unidade de conversão de voltagem Instruções de instalação)
- um sonar (fonte: 10-35 V Uso: 25 W máximo Fusível: AGC/3AG - 3,0 A Força Sonar: 500/1, 000/2, 000 W (RMS) (dependente do tipo de transdutor), 4.000 W / 8000/16000 (pico a pico) (dependente do tipo de transdutor) Frequência: 50/200 kHz Profundidade: 5000 pés (1,524 km) de profundidade máxima Cabo de rede marítima Cabo de alimentação/dados Alça do cabo Instruções de instalação);

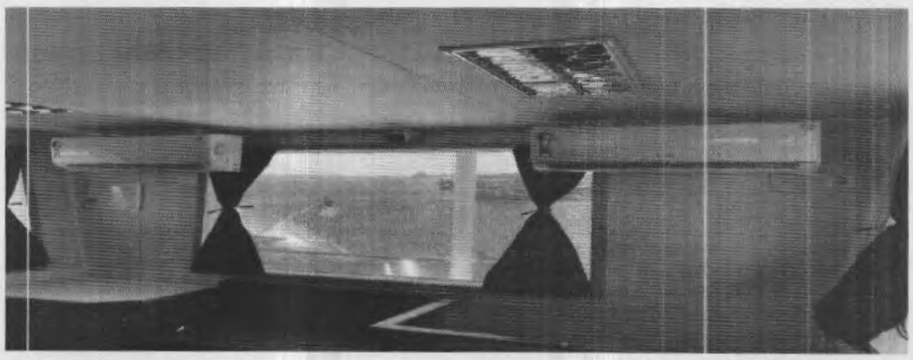
FL. 317
Rubrica

-OBS: O Radar/Sonar deverá estar instalado no visor do Chartplotter GPS supracitado.

- dois rádios, sendo um VHF com licença ANATEL, conforme NORMAM-02/DPC (à prova de água (IPX7) Intervalo de temperatura: de 14°F a 122°F (de -10°C a 50°C) Distância de segurança da bússola: 20 pol. (500 mm) Potência áudio do altifalante/microfone: 94 dBA Chamada Selectiva Digital: Classe D Bandas de frequência: Todos os canais marítimos dos EUA, Canadá e internacionais; 10 canais meteorológicos NOAA Tensão de funcionamento: 12,0 Vcc Consumo de corrente: em espera: 350 mA; a receber: 600 mA; a transmitir: 6,0 A em potência elevada (25 W); 2,0 A em potência baixa (1 W) Saída do transmissor (a 13,6 Vcc): 25 W (HI); 1 W (LO) Amplitude de frequência: 156,050 MHz a 163,275 MHz (incluindo canais WX)), e o outro HF de uso militar com licença ANATEL, faixa de frequencia rx 30khz-56mhz (operação), 1,8 Mhz- 54 MHz (desempenho específico em faixas de amador), Faixa de frequência tx 1,8Mhz-54Mhz, Tipos de emissão: A1A(cw) A3E (AM), J3E(LSB,USB), F3E(FM), Impedancia de antena: 5p ohms, Consumo da corrente:100w(23A), COM antena vertical instalada na embarcação e uma antena dipolo sobressalente, fonte de alimentação chaveada 75ª, Alimentação com 220vca;
- as janelas do comando deverão ser de vidro temperado;
- um sistema de som, com microfone no comando, para aviso, com distribuição de caixa de sons de tal forma que toda a embarcação tenha acesso a informação;
- três rádios de comunicação portátil à prova de água, para a comunicação interna da tripulação;
- um aparelho de ar condicionado de 9.000 BTU;
- uma TV de 24 polegadas (com sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, Entrada áudio e vídeo, com saída HDMI e, cor preta, com fixadores para antepara, para acompanhar as imagens do sistema de câmeras de segurança);
- um sistema de câmeras de segurança (com visão noturna e seis câmeras, que serão posicionadas com foco a vante, a ré, bombordo e boreste da embarcação, de tal forma que detecte qualquer aproximação externa, na praça de máquinas e convés superior. Deverá acompanhar também o computador e HD para as gravações das imagens). Constante de computador slim processador Intel Pentium processor G2020 (3M cache, 2.9 GHZ), sistema operacional Windows 7 Home Basic 64-Bit, Memoria Ram Gb de SDRAM DDR3 a 1600 MHZ, armazenamento disco rígido 500GB, SATA (7200 RPM), placa de vídeo integrada Intel HD Graphics, monitor E1912H de 18,5 pol., widescreen,

unidade óptica, gravador de DVD+/1RW 16x. 04 câmeras externas em pontos estratégicos de segurança integradas na Tv supracitada no item acima.

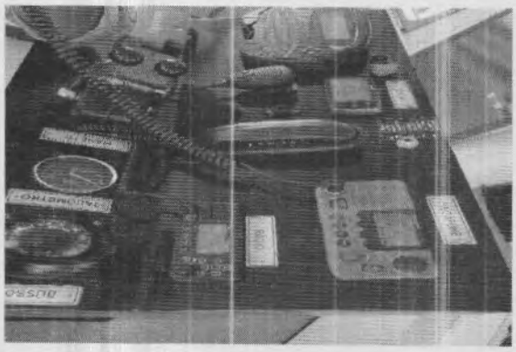
- disjuntores das luzes de navegação – incluindo nomenclatura e luz de fundo independente;
- Chave de ignição do MCP e MCA com as seguintes características: Liberação de funcionamento do motor por meio de chave transponder/ Retração da chave transponder do buraco da fechadura com o motor em funcionamento tendo como resultado a parada imediata/ Botão de parada de emergência;
- manetes eletrônicas;
- para-brisas na janela do comando; e
- uma cadeira em couro (tipo giratório-que possua regulagem de altura e travamento, amortecedores, com encosto alto).





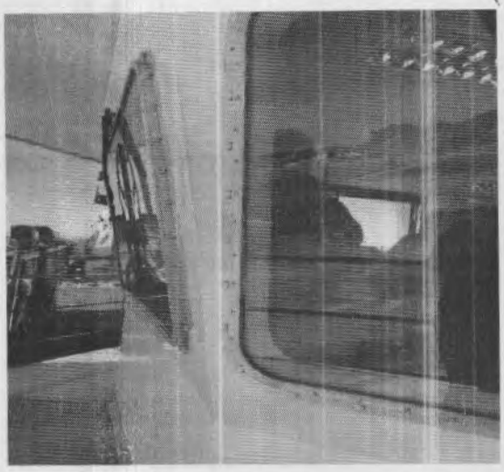






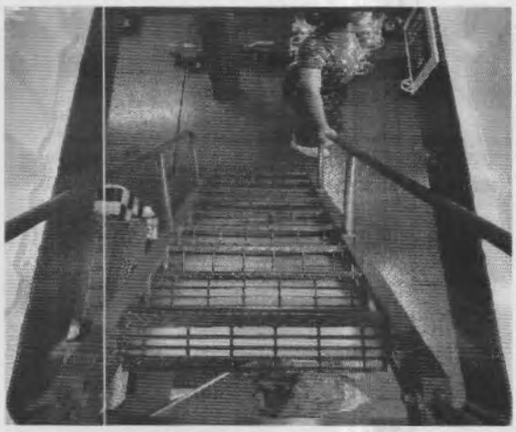
FL. 319
Rubrica

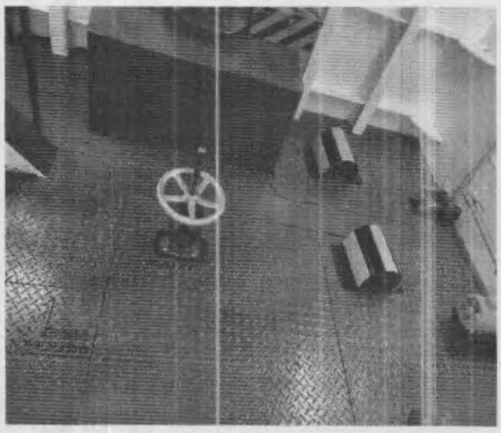




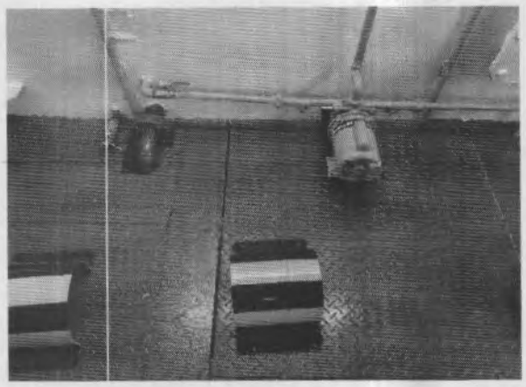
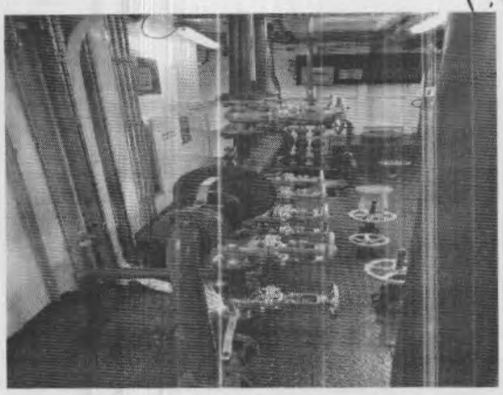
3.6. Na **praça de máquinas** deverá possuir os seguintes mobiliários que precisarão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante as fotos a seguir:

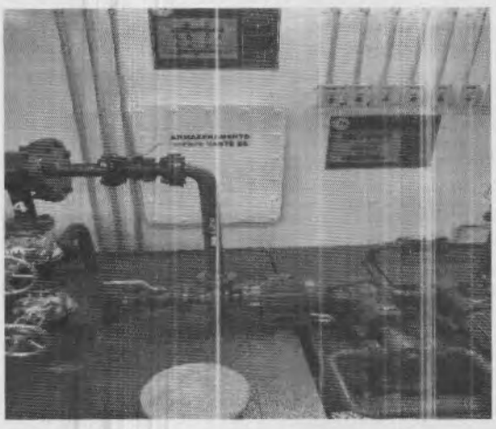
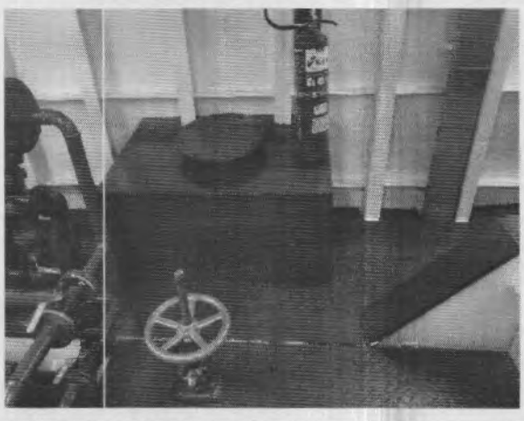
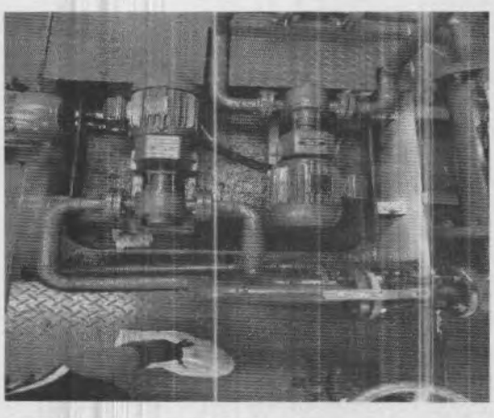
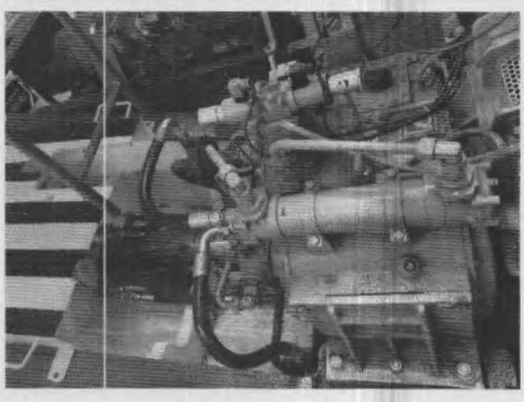
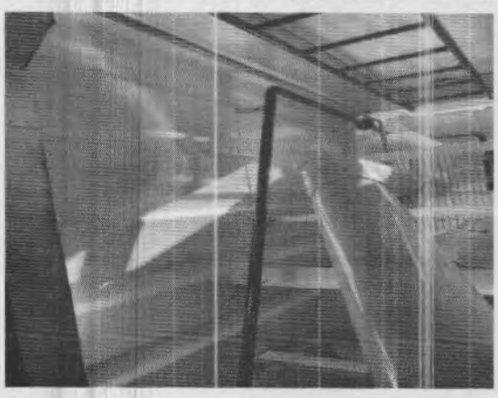
- deverá dispor de dois Motores de Combustão Principal, potência minima de **350HP @ 1800 rpm** cada;
- três grupos geradores de potência minima de 35 kVA/15 kVa (Principal/Emergência), maritmo, trifásico, com fator de potência 0.8, na tensão de 380 / 220 Vca em 60 Hz (QUE PODERÃO SER INSTALADOS NO CONVÉS PRINCIPAL DA EMBARCAÇÃO)
- duas linhas de eixo;
- dois lemes confeccionado em Aço ASTM 131 Grau A/ Os lemes serão calculados conforme artigoA practical Approach toRuder Design`` de B.J.Lamb, A.M.R.I.N.A e S.B.Cook. A área do leme deverá situar-se conforme a seguinte formulação 0.014(Lpp x Pontal) ≤ área do leme ≤ 0.02 (Lpp x Pontal) ou calculada através do Livro de Regras de Sociedades Classificadoras.
- todos os demais itens descritos no item 4. Sistema de Governo e Maquinários.



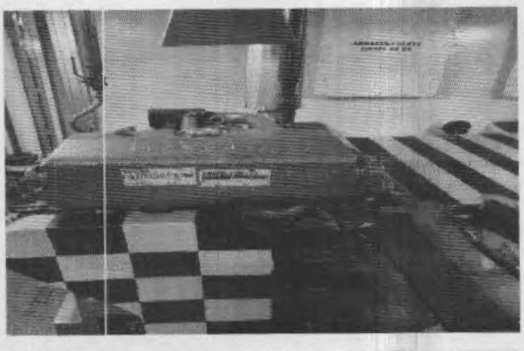
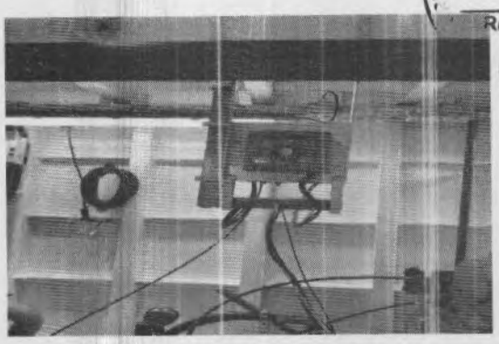
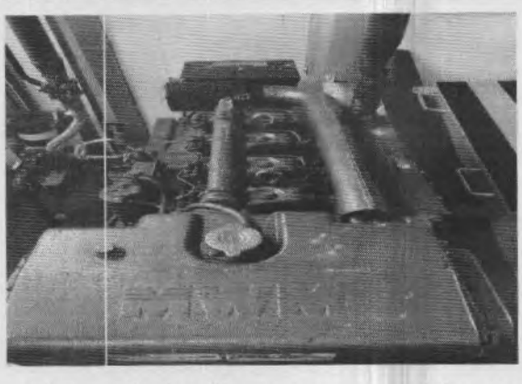
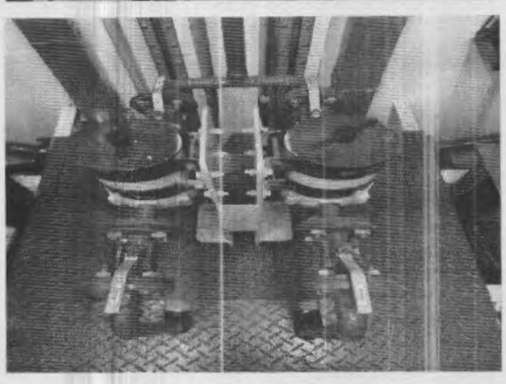


FL. 320
Rubrica

FL. 321
Rubrica

3.7. O piso dos camarotes, cozinha e comando deverão ser emborrachados de cor preta (antiderrapante) ou piso vinilico;

3.8. O piso dos banheiros e até metade da parede deverá ser instalado azulejo, com cor clara, em tons de nude ou branco;

3.9. O acabamento das anteparas, forros e paredes dos camarotes, da cozinha, do refeitório, do comando, e da area de treinamento fisico militar deverão ser revestidos com ACM e revestimento térmico e acústico anti chama;

3.10. Portas internas e externas em alumínio, exceto no convés principal (portas estanques em aço), e as janelas em alumínio/vidro; A fechadura da porta dos banheiros deverá ser fixa, bem como das portas estanques (com espaço para passar cadeado); Deverá possuir um claviculário no corredor principal da embarcaçao, contendo as chaves das portas internas de todos os conveses, identificadas e com a chave reserva (exceto da porta dos banheiros que deverá ser fixa, bem como das portas estanques).

3.11. A praça de máquinas deverá ter extrato antiderrapante, revestimento térmico e acústico anti chama, pintura em cor clara a ser definida pela Contratante e de acordo com as fotos referenciadas, além de 4 ventiladores em sua praça de máquinas.

3.12. Todos os compartimentos que terão salão climatizado, deverão atender as seguintes Normas: ABNT/NBR6401 - Instalações Centrais de Ar Condicionado para Conforto - Parâmetros Básicos de Projeto. Recomendação Normativa 0041995 da SBCC - Classificação

de Filtros de Ar para Utilização em Ambientes Climatizados. Os aparelhos poderão ser do tipo Ar Split e devem possuir os seguintes requisitos. Níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR 10152, norma brasileiras registrado no INMETRO (117.023-6I2) Índice de temperatura efetiva entre 20 C (vinte) e 23 C (vinte e três graus centígrados) (117.024-4/I2) Velocidade do ar não superior a 0,75m/s; umidade relativa do ar não inferior a 40 (quarenta) por cento. Ventilação, umidificação, desumidificação, e filtro que retenham bactérias e ácaros.

3.13. 01 Rampa de acesso para viaturas de 3200x4000 mm com acionamento manual.

4. Sistema de Governo e Maquinários: Comando eletro hidráulico com timão e alavanca;

- sistema de leme (confeccionado em Aço ASTM 131 Grau A Os lemes serão calculados conforme artigo`A practical Approach to Ruder Design`` de B.J.Lamb, A.M.R.I.N.A e S.B.Cook. A área do leme deverá situar-se conforme a seguinte formulação 0.014(Lpp x Pontal) ≤ área do leme ≤ 0.02 (Lpp x Pontal);
- linha de eixo convencional em aço SAE 8620 (eixo propulsor deverá atender recomendações do Livro de Regras de Sociedade Classificadora);
- duas hélices fundidos em liga de bronze (uma reservas), com diametro, quantidade de pas, Ae/Ao, peso estimado, acabamento, balanceamento à ser definido pelo Eng Naval da Constratado. Material em bronze AL;
- dois Motores de Combustão Principal-Diesel (MARITIMO) 350HP; chave de ignição do MCP e MCA com a seguinte característica: Botão de parada de emergência;
- a descarga de gases do MCP e MCA será do tipo: descarga molhada;
- um Redutores/Reversores ZF (ou similar) – Redução adequada para o sistema propulsivo instalado.
- um sistema hidráulico de governo (bomba) para que não pare a embarcação caso um motor fique inoperante;
- uma caixas de mar (deverá possuir grade de proteção);
- instalar gradeado de proteção no sistema de hélice e eixo; e
- um Conjunto de Ânodos de Sacrifício de Zinco Eletrolítico – Total de 14 anodos de 6 kg (cada), a serem instalados 7 de cada lado.

5. Detalhamento Estrutural

5.1. O casco da embarcação deverá ser construído com o aço naval ASTM A3614. Os reforçadores transversais e longitudinais poderão ser fabricados ou comercializados,

FL. 323
Rubrica

ressaltando que os perfis longitudinais devem ser contínuos de forma a garantir a integridade estrutural da embarcação.

5.2. O aço a ser utilizado deverá também possuir características mecânicas básicas do aço estrutural laminado empregado. Resistência à ruptura entre 41 Kgf/mm² e 50Kgf/mm². Composição química do aço estrutural, Carbono %: 0,23 máx, Manganês %: 2,5 C min.Enxofre %: 0,06 máx. Fósforo %: 0,06 máx.

5.3. Todos os soldadores empregados na construção da embarcação deverão ser QUALIFICADOS profissionalmente em instituições de ensino regulares.

5.4. As especificações do detalhamento estrutural deverão ser atendidas as especificações dos Desenhos Técnicos Anexo desse Edital, abaixo seguem as informações principais:

- Longitudinais do convés principal: L 3``x3``x 5/16``
- Longitudinais do fundo: L 3`` x 3`` x 1/4``
- Vaus: L 200 x 100 x 1/4``
- Cavernas: L 200 x 100 x 1/4``
- Astilhas: L 200 x 100 x 1/4``
- Chapeamento do Convés Principal: 5/16"
- Chapeamento do Costado: 5/16"
- Chapeamento do Fundo: 5/16"
- Anteparas Transversais: 1/4"
- Anteparas Longitudinais: ¼"
- Trincaniz: 5/16"
- Bojo: 5/16"
- Jazente Motor Longitudinal: 6" x 1"
- Jazente Motor Transversal: 3" x ⅜"
- Espaçamento entre cavernas: 1500 mm
- Espaçamento entre cavernas: 1250 mm (pique tanque)
- Elementos Estruturais das casarias (1° / 2° / 3° convés, Comando e Tijupá):
- Chapeamento do convés: Chapa 3/16"
- Chapeamento: Chapa Corrugada 1/8"
- Sicorda: U 60 x 60 x 3.17 mm
- Vau: U 100 x 80 x 3.17 mm
- Tubos e conexões: tubo schedule 40

máximo 90% da sua potência nominal, de forma a garantir a longevidade do equipamento. Estes estarão posicionados na praça de máquinas.

7.2. O gerador de emergencia deverá ser do tipo SILENCIADO/CABINADO, e será instalado em local a ser definido pela Contratante.

7.3. É inadmissível quedas devido ao acionamento de motores elétricos de alta corrente.

7.4. O gerador deve ser de uma das marcas padronizadas pelo Exército Brasileiro, conforme segue:

PORTARIA Nº 275-EME, DE 17 DE SETEMBRO DE 2019

Aprova a Padronização de Geradores para o Exército Brasileiro.

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, tendo em vista o disposto no inciso XIX do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, no uso da delegação de competência que lhe confere as alíneas "q" e "r" do inciso IV do art. 1º da Portaria nº 1.700 do Comandante do Exército, de 8 de dezembro de 2017, considerando o Parecer nº 001/2019 da Comissão Especial para a padronização de materiais de uso da Força Terrestre, criada pelo Decreto de 26 de dezembro de 1994, e nomeada pela Portaria nº 084-EME, de 12 de setembro de 2008 e ouvido o Departamento de Engenharia e Construção, resolve:

Art. 1º Fica aprovada a padronização, para o Exército Brasileiro, dos seguintes Geradores movidos a óleo diesel, com potências de 5 KVA, 10 KVA, 15 KVA, 35 KVA, 50 KVA, 75 KVA, 100 KVA, 200 KVA, 300 KVA, 400 KVA, 500 KVA e 750 KVA e dos fabricantes AGRALE, YAMAHA, HONDA, TOYAMA, STHILL, CATERPILLAR, CUMMINS, MOTOMIL, SCANIA, MWM, STEMAC, GERAPOWER, BRANCO, HEIMER e YANMAR, que com esta baixa.

Parágrafo único. A referida padronização é decorrente do Parecer nº 001/2019, de 21 de agosto de 2019, da Comissão Especial para a padronização de materiais de uso da Força Terrestre.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

7.5. Fonte de energia de emergência deverá ser independente da fonte principal e ter capacidade de alimentar por uma hora todos os sistemas elétricos e consumidores necessários à segurança de passageiros e tripulantes conforme NORMAM-02/DPC. Baterias: 150 AH – 12V.

7.6. A embarcação deverá dotar de um carregador de baterias.

7.7. A embarcação deverá dotar de um Painel Solar (a ser instalado em local escolhido pela Contratante) de Silício Policristalino 72 células de 330w, juntamente com um Conjunto de acessórios para módulo fotovoltaico, um Inversor Monofásico 127V, 2.000W, um Controlador de Carga de 40A, MPPT, com tela LCD, com saída 12/24Vcc, com dimensões máximas de 20 x 25 x 5 cm e peso de até 3Kg, um Conjunto de acessórios para funcionamento do inversor monofásico e controlador de carga (os itens deste conjunto deverão ser entregues instalados

FL. 326
Rubrica

dentro de um quadro elétrico conforme o diagrama unifilar elaborada pela Contratada), uma Bateria Estacionária 240Ah, 12V, de chumbo-ácido, uma Estrutura em alumínio de fixação em telha metálica para 4 painéis fotovoltaicos e uma Estrutura de alumínio de fixação em solo para 4 painéis fotovoltaicos.

7.8. Iluminação:

7.8.1. O *ferry boat* deverá possuir iluminação do tipo LED (Light Emitting Diode) em todos os compartimentos, estas possuem excelente economia de energia quando comparada com os sistemas tradicionais de iluminação. Cada lâmpada receberá uma tensão de 220 VCA. Os interruptores instalados serão de dois tipos: simples e intermediário.

7.8.2. É importante destacar que em todos os circuitos de iluminação, a corrente máxima permitida será de até 10 Amperes, os circuitos das tomadas de uso geral serão de no máximo 15 Amperes. Os padrões estabelecidos nos níveis de iluminação seguirão os requisitos da norma ABNT NBR 6283. Prever ainda instalação de luminárias na parte externa da casaria.

7.9.Sistema de Distribuição:

7.9.1. O Estaleiro Construtor deverá desenvolver o projeto e executar todas as instalações elétricas necessárias para o pleno funcionamento da embarcação.

7.9.2. Os painéis deverão possuir os requisitos básicos para realizar a manutenção dos componentes internos, priorizando os itens que necessitam de reposições e não poderão ser posicionados a vante da antepara de colisão por questões de segurança. O quadro de distribuição juntamente com os geradores deve possuir disjuntores de modo a evitar possíveis sobrecargas.

7.9.3. Deverá possuir caixa de quadro de energia, em chapa de ferro galvanizado # 16, com tampa aparafusada e junta de neoprene, decapada, com pintura com primer a base de cromato de zinco e duas demãos de tinta a base de laca nitro celulose, conforme NBR 6235/80. Os quadros elétricos deverão possuir piso emborrachado nas suas proximidades para evitar possíveis sobrecargas.

7.9.4. Proteção e Segurança: Os circuitos de distribuição, geração e alimentação devem estar protegidos individualmente por disjuntores ou fusíveis contra sobre carga e curto circuito

7.10. Cabos Elétricos:

7.10.1. Caberá ao Estaleiro Construtor apresentar o Diagrama de Redes Elétricas, conforme abordado na NORMAM-02/DPC, os fios/cabos deverão seguir as recomendações de condução estabelecidas pela fabricante e a queda de tensão admissível.

7.10.2. As seções dos condutores deverão ser dimensionadas visando atender a corrente de cada circuito e o número de circuitos agrupados, de forma a corrigir a corrente e deixar o circuito de forma mais segura.

FL. 327
Rubrica

7.10.3. 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. O Estaleiro Construtor deverá realizar a instalação adequada dos cabos junto à estrutura, de modo a evitar contato com tubulações e dos flanges destas. Os cabos deverão estar protegidos e deverão estar acoplados em suportes de modo a garantir proteção contra de possíveis danos.

7.10.4. Ainda, no Diagrama de Redes Elétricas, as passagens de cabos nas partes externas deverá ser rejeitada, deverão existir apenas nos compartimentos internos do *ferry boat* com saídas por meio de prensa-cabos. Os cabos deverão possuir identificação nas pontas, da mesma forma deve ser feito nos condutores.

7.11. Tomadas: Todos os compartimentos serão providos de tomadas monofásicas de 220 VCA, sendo quatro (04) em cada Camarote, seis (06) na Cozinha, uma (01) em cada Banheiro, uma (01) no Depósito de Materiais (paiol de amarras), cinco (05) na Sala de Máquinas e seis (06) no Comando.

7.12. Aterramento: O aterramento dos Quadros Elétricos e dos principais equipamentos (Geradores e QD's) será feito através de uma placa de cobre fixada no fundo do casco (parte externa) do *ferry boat* de forma que a placa esteja isenta de pintura e em contato com a água. A máxima impedância admitida na malha de terra do local da instalação é de 10 ohms. A não observância deste quesito, poderá ocasionar instabilidade no funcionamento, e em casos mais extremos, até a queima de componentes eletrônicos.

8. Acessórios do Casco

8.1. Cabeços de Amarração: No convés principal deverão existir oito (08) cabeços duplos, dois (02) cabeços únicos, que poderão seguir o padrão estabelecido pelo Estaleiro Construtor, sendo que cinco estarão a bombordo e cinco a boreste da embarcação, as localizações estão disponíveis no Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidade e Luzes de Navegação. A capacidade de tração aplicada no cabeço deverá ser de 4.0 toneladas.

8.2. Escadas e Corrimãos: A partir do convés principal também deverão existir duas (02) escadas com acesso aos conveses até chegar no passadiço. Deverão existir corrimões na proa e nos bordos a vante do *ferry boat* em espaços onde podem ocorrer circulação, conforme apresentado no Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidade e Luzes de Navegação. O modelo e a fabricação da escada serão executados pelo Estaleiro Construtor.

8.3. Portas de Visita e Marcas de Calado:

FL. 328
Rubrica

8.3.1. As portas de acessos aos tanques dos cascos deverão possuir dimensão mínima de 600 x 600 mm, conforme NORMAM-02/DPC. Cada tanque de acesso deverá possuir uma porta de visita, conforme apresentado no Plano de Arranjo Geral, serão seis(06) portas de visita a bombordo e seis(06) a boreste, e todas deverão ter trava eficaz para evitar abertura dos parafusos para aceso aos tanques; essa trava deverá ser aprovada pelo fiscal de contrato.

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

8.4. Deverá ser instaladas seis (06) defensas de pneus em cada bordo da embarcação;

9. Marinharia

9.1. Equipamentos de Segurança: Os equipamentos de segurança a bordo da embarcação deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverão seguir conforme prescrito na NORMAM-02/DPC estabelecida no Brasil ou conforme o país da bandeira de registro.

9.2. Boias Salva-Vidas: A embarcação deverá ser equipada com três (03) boias em cada convés, de acordo com as especificações requeridas em regulamentos vigentes, estas poderão ser fixadas em suportes com gancho.

9.3. Coletes Salva-Vidas: A embarcação deverá possuir 20 Coletes salva-vidas grandes (destinada para adultos), em quantidade e tipo conforme os regulamentos.

9.4. Balsa Salva vidas: A embarcação deverá ter disponível balsas salva vidas em quantidade e tipo conforme os regulamentos.

9.5. Equipamentos de Combate a Incêndio: A embarcação deverá possuir um sistema de combate a incêndio fixo para a proteção total de todos os compartimentos localizados no convés principal, convés superior, convés elevado e passadiço. E ainda, 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.

9.6. 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. É importante destacar que estes equipamentos devem ser aprovados e possuir a homologação requerida pela Autoridade Marítima. Desta forma, o Estaleiro Construtor estará responsável pela devida verificação.

FL. 329
Rubrica

10. Luz de Navegação

10.1. O posicionamento e a quantidade de luzes poderão ser encontrados nas normas da RIPEAM-72 e NORMAM-02/DPC.

11. Requisitos de Instalações Hidraúlicas, Tanques, Caixas d'água e Porões de Carga

11.1. Os sistemas de tubulação deverão dispor de válvulas de fecho rápido e atender aos requisitos da NORMAM-02/DPC. O material empregado deve ter boa procedência. Toda a tubulação da embarcação deverá sofrer teste para aferição de sua estanqueidade;

11.2. Tubulações com conexões por solda deverão ser testadas tanto quanto à estanqueidade quanto à qualidade da solda.

11.3. Tanque de combustível: A embarcação deverá ter 2 tanques de combustível, localizados conforme o Arranjo Geral.

11.4. A tubulação de óleo diesel deverá ser do tipo metal que atenda a NORMAM-02/DPC.

11.5. Todos os tanques de combustíveis deverão ser interligados, de forma com que consiga ser esvaziado um dos tanques (BB ou BE) através de uma válvula. E ainda, em operação o consumo dos tanques deverão ser o mesmo em ambos os bordos.

11.6. Deverá existir na parede do costado do tanque de combustível, uma régua de medição fixa, e na praça de máquinas também deverá ser instalado uma régua eficaz que atenda a necessidade da Contratante, e faça a leitura correta da quantidade de combustível existentes nos tanques.

11.7. O bocal de abastecimento de combustível deverá ser de 5".

11.7.1. O sistema de água potável deverá obrigatoriamente ser distinta; e atender a cozinha, as pias e chuveiros dos banheiros;

11.8. Tanque de dejetos:

11.8.1. Com capacidade de 2,00m^3, que deverá ser desenhado no arranjo geral. A embarcação deverá possuir tanque de dejetos com sistema de tratamento antes do descarte, o Estaleiro Construtor deverá apresentar o sistema para aprovação no inicio da obra.

11.9. Porões de carga:

11.9.1. O acabamento interno do porão deverá ter pintura primer.

11.10. Válvulas Hidráulicas: As válvulas da embarcação que estejam na praça de máquinas ou não deverão estar em locais próximos (piano de válvulas) com a finalidade de aperfeiçoar os serviços e facilitar a operação das mesmas. As válvulas deverão ser do tipo esfera.

11.11. Bombas elétricas e Redes:

11.11.1. Rede de combate a incêndio (Bomba: Elétrica, potência 4 CV; Rede: Tubo schedule 40 -2 ½"/ Acessórios: Caixa para hidrante, com mangueira 30m, válvula e esguicho);

11.11.2. Redes Hidro Sanitárias (Captação: Caixa Mar /Tubulação: Rede de abastecimento, distribuição e águas servidas; Destinação da água servida: Tanque de Dejetos conforme arranjo geral com capacidade de 2,00m³; Instalações elétricas; Componentes: quadros, eletrodutos, eletrocalhas, cabos, luminárias, tomadas, interruptores etc.);

11.11.3. A embarcaçao deverá possuir três caixas d'água (Cap. 1000 litros cada) confeccionada em PEAD (polietileno de alta densidade), sendo uma caixa para água bruta e três caixas para água potável instaladas no convés do comando da embarcação.

- 02: Esgoto de porão
- 02: Incêndio
- 02: Bomba água potável
- 01: Bomba de água bruta
- 02: Transferência de Óleo Diesel
- 02: Transferência de água potável

11.12. As bombas deverão possuir acionamento automático/manual no quadro de energia principal da embarcação, com sinais sonoros e luminosos.

11.13. A embarcação deverá dispor de uma Estação de Tratamento de Água independente, com capacidade de atender a quantidade de tripulantes na embarcação (10 pessoas). Deve-se considerar o consumo percapta de 150 litros/pessoa/dia. A ETA deverá possuir capacidade máxima de 100 litros/hora.

11.13.1. Estação de tratamento de água com vazão de no máximo 100 litros por hora, sistema completo: Instalação de tubulação para água potável em PVC roscável DN 3/4', devendo suportar pressão de 7,5 kgf/cm². A tubulação deve interligar a ETA ao reservatório inferior de água potável localizado na Praça de Máquinas. Estação de Tratamento de Água por processo físico químico composto de floculador hidráulico, decantador lamelar e filtro pressurizado. Fornecimento de conjunto motobomba com vazão mínima de trabalho de 100 L / h, a 25 mca. Fornecimento de bomba dosadora eletromagnética com vazão de 0 a 5 l/h ou superior. Instalação de tubulação para descarte de lodo em PVC roscável DN 3/4', devendo suportar pressão de 7,5 kgf/cm². A tubulação deve interligar a ETA até o ponto de descarte a ser instalado na Praça de Máquinas acima da linha d'água. Este ponto deve ser instalado no costado da embarcação com válvula de esfera e válvula de retenção. Fornecimento e instalação de conjunto de moto bomba para distribuição de água tratada e retro lavagem do filtro.

FL. 339
Rubrica

12. Provas e Testes

12.1. Caberá ao Estaleiro Construtor da obra verificar o bom funcionamento dos equipamentos que serão utilizados no *ferry boat*, assim como a estabilidade do mesmo. Os consumíveis utilizados durante os testes de verificação dos equipamentos deverão ser disponibilizados pelo Estaleiro Construtor.

12.2. Os testes dos MCP e Geradores para entrega definitiva deverá ocorrer por conta do Estaleiro Construtor e cada MCP deverá funcionar 100 horas, e os geradores cerca de 50 horas cada também.

12.3. Teste Estrutural Hidrostático: O teste tem por finalidade garantir a estanqueidade da embarcação (juntas soldadas) e garantir a resistência estrutural. Os testes deverão ter supervisão do fiscal de contrato e deverá ser realizado em todos os compartimentos da embarcação.

13. Requisitos de Qualidade:Equipamentos/ Maquinário/Objetos.

13.1. Todos os maquinários, equipamentos e objetos empregados na embarcação, deverão possuir manuais (versão português), certificados, notas fiscais, procedência de qualidade e deverão obrigatoriamente ser entregues ao armador no ato da entrega da embarcação com manual de manutenção; e

13.2. Deverão ser todos novos, em perfeito estado, instalados e em pleno funcionamento, o ano de fabricação não deverá ser anterior ao ano da assinatura do contrato

14. Documentação técnica

14.1. Planos de Aprovação: O Estaleiro Construtor será o responsável pela elaboração e aprovação dos Planos, fornecendo ao Armador os seguintes documentos em meio digital em até 30 (trinta) dias do início da Obra de Construção:

- 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);
- Tabelas Hidrostáticas sem Trim e com Trim;
- Estimativa de Pesos e Centros;
- Estudo de Estabilidade Preliminar;
- Plano de Detalhamento das Seções Típicas;
- Plano de Perfil Estrutural e Seção Mestra;

FL. 332
Rubrica

- Diagrama das Redes Elétricas;
- Plano de Pintura;
- Plano de Instalação de Esgoto;
- Plano de Redes Hidráulicas;
- Especificação Técnica de Construção;
- Tabela de Solda e Especificações do Processo de Soldagem (EPS) aprovado por Inspetor de Solda N2 ou superior;
- Plano de Detalhamento dos Acessórios;
- Planilha Orçamentária para Execução da Obra;
- Cronograma Básico da Obra;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à construção e projeto da embarcação;

14.2. Planos Finais (Documentação As Built): Após a construção, o Estaleiro Construtor deverá fornecer ao Armador os documentos exigidos pela Autoridade Marítima do Brasil e suas normas vigentes. Entre eles são:

- Certificado de Tripulação e Segurança (CTS);
- Certificado de Segurança da Navegação (CSN);
- Certificado Nacional de Borda Livre;
- Certificado de Arqueação;
- Relatório de Vistoria Inicial em Seco e Flutuando;
- Licença de Construção;

14.3. Deverá ser entregue 02 (duas) vias do Projeto Completo aprovado, e também o arquivo do Projeto completo digital em formato PDF e DWG.

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

15. Teste Definitivo e Entrega.

15.1. Sob a supervisão do fiscal do contrato, antes da entrega da embarcação, nas instalações do estaleiro, será realizada uma série de testes para ratificação da qualidade construtiva e posterior entrega definitiva.

16. Generalidades

FL. 333
Rubrica

16.1. A contratante tem o direito de fiscalizar/inspecionar tecnicamente qualquer empresa direta ou indiretamente ligada a construção da embarcação;

16.2. A contratante se resguarda no direito de alteração da disposição/mensuração dos moveis/objetos e medidas da embarcação durante sua instalação;

16.3. O nome de batismo da embarcação será informado ao Estaleiro Construtor no momento oportuno durante a construção;

16.4. O Estaleiro Construtor deverá enviar o projeto preliminar, para aprovação da contratante, antes do início da construção;

16.5. Qualquer erro/discrepância ou dúvida com relação ao objeto, deverá prevalecer a decisão tomada pela contratante. O Estaleiro Construtor é obrigado a informar ou consultar qualquer dúvida com relação ao objeto;

16.6. Todos os equipamentos que comporão a embarcação (motor, comando da motorização, dentre outros) deverão ter, além das garantias legais previstas na legislação brasileira, garantia mínima de 1 (um) ano, a contar da data de assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, e toda documentação pertinente deverá ser entregue ao contratante, incluindo todos os manuais em português;

16.7. A vigência da garantia para os cascos e seus acessórios deverá ser de 3 (três) anos. Deverão ser emitidos termos de garantia sob a responsabilidade da CONTRATADA;

16.8. Sistema de motorização e propulsão, sistema elétrico, sistema hidráulico de 2 (dois) anos. Deverão ser emitidos termos de garantia sob a responsabilidade da CONTRATADA;

16.9. O Estaleiro Construtor deverá deixar a disposição do fiscal de contrato um ambiente climatizado, com mesa, cadeira, etc;

16.10. O Estaleiro Construtor deverá realizar treinamento para os tripulantes (podendo ser até 15 militares) de todos os sistemas da embarcação, de no mínimo 3 (três) dias, todo o material didático será fornecido pelo Estaleiro Construtor, que também deverá fornecer Certificado de conclusão do treinamento pra os militares; sem ônus adicionais há equipe designada pela OM Contratante, devendo esta somente arcar com as despesas de transporte. O cronograma do treinamento deverá ser entregue na entrega provisória do bem, ao responsável pela fiscalização do contrato, para efeito de organização de local, equipe e insumos que serão necessários no treinamento.

16.11. O Estaleiro Construtor deverá entregar junto com a embarcação um manual completo da embarcação, explicando de forma clara e completa, como operar todos os sistemas da emb, e cuidados que deverão ser tomados;

16.12. O prazo de entrega desse item é de **210 (duzentos e dez) dias.**

FL. 334

16.13. Os equipamentos, componentes e peças utilizadas e todos os insumos empregados na fabricação dos bens (embarcações) deverão possuir os seus respectivos certificados, para a rastreabilidade de fabricação. Para tanto, a futura Contratada deverá entregar no ato da entrega da embarcaação, o seu Manual de Operação da Embarcação, Manual de Manutenção Preventiva e Corretiva dos MCP (Motores de Combustão Principal), dos Grupo Moto Geradores e dos Reversores, constando listas de peças de substituição e planejamento de manutenção.

16.14. Os equipamentos (MCP e GERADORES), deverão ser fornecidos com todos os insumos básicos (filtros de ar, filtros de combustível, óleo de motor, liquido de arrefecimento do radiador e demais insumos necessários ao seu funcionamento e posta em marcha).

16.15. As manutenções preventivas da embarcação (motores, reversores e geradores) correpondentes as primeiras 100(cem) horas, 250(duzentos e cinquenta) horas, 500(quinhentos) horas, e 1.000(mil) horas, indiferentemente de tempo que os equipamentos levarão para atingir a quantidade de horas descrita nesse paragrafo, tendo por base o horimetro das máquinas, deverão ser por conta da Contratada, incluindo os insumos, e no local previsto da entrega da embarcação.

16.16. Todos os equipamentos, acessórios e peças que fazem parte dos bens (embarcações) deverão ser NOVOS, não sendo aceito em hipótese alguma, equipamentos recondicionados, reformados e usados (exceto aonde estiver elencado).

16.17. **Todos os custos de entrega ocorrerão por conta do contratado na cidade de Manaus-AM.**

Quartel em Manaus-AM, 05 de julho de 2022.

Mariana Oliveira Santos.

MARIANA OLIVEIRA SANTOS - 1º TEN OTT

Tecnóloga em Construção Naval

[redacted]

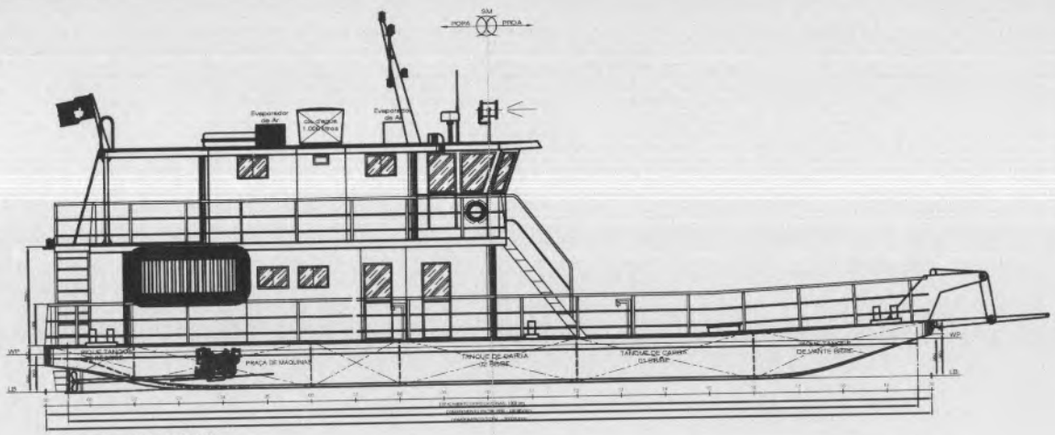
Christian Andrade Pinho.

CHRISTIAN ANDRADE PINHO – 3º SGT STT

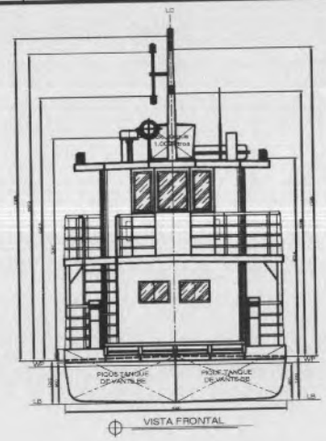
Tecnólogo em Construção Naval

[redacted]

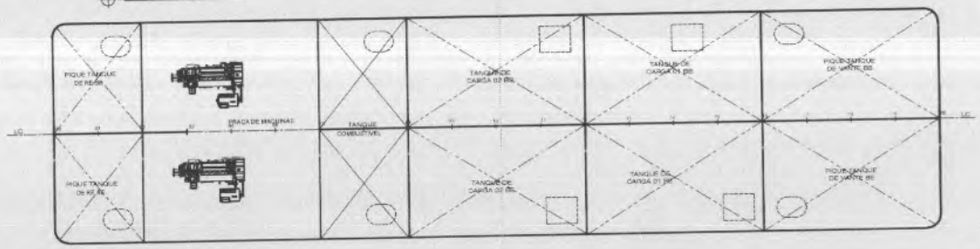
FL. 335



PERFIL EXTERNO



VISTA FRONTAL



ARRANJO DOS PORÕES

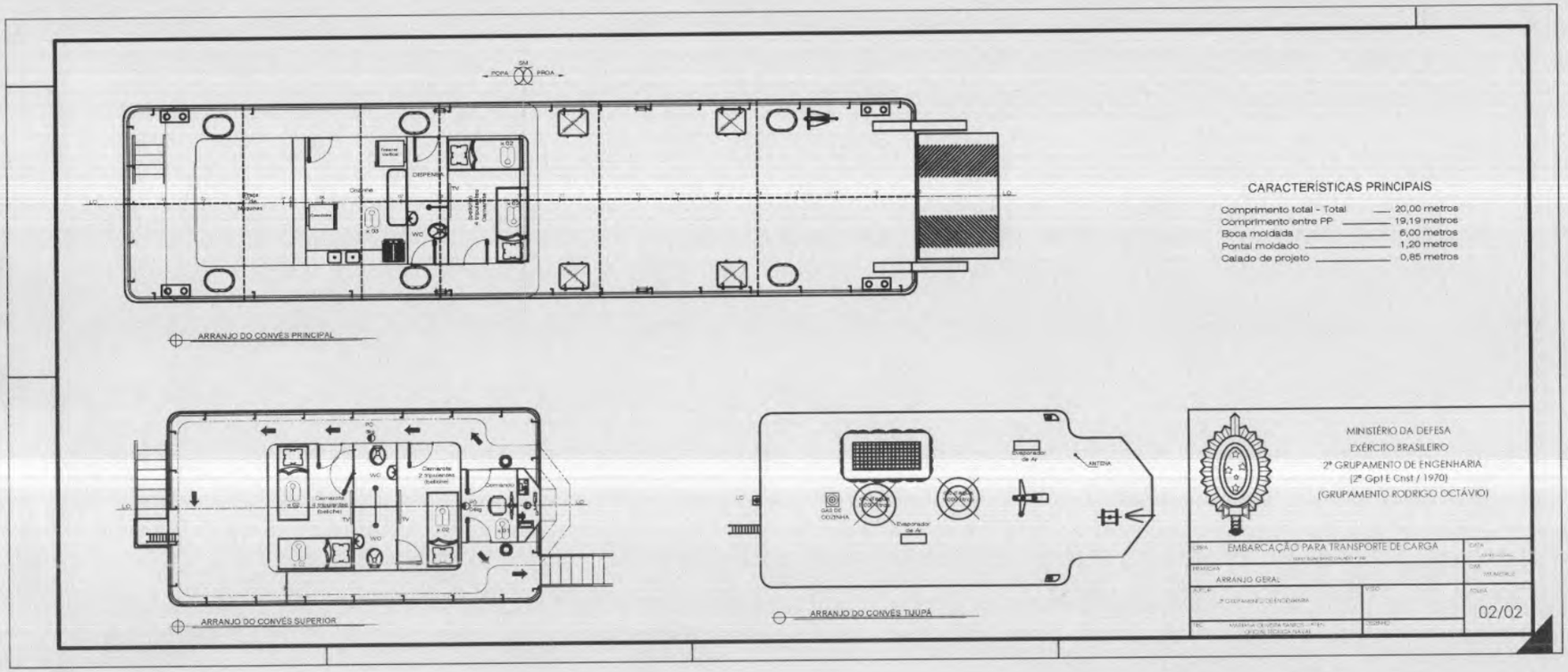
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Comprimento total - Total	20,00 metros
Comprimento entre PP	19,19 metros
Boca moldada	6,00 metros
Pontal moldado	1,20 metros
Calado de projeto	0,62 metros

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
(GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO)

OBRA: EMBARCAÇÃO PARA TRANSPORTE DE CARGA	ÁREA:
PROJETO: ARRANJO GERAL	DATA:
AUTOR: 2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA	FOLHA: 01/02
ESC:	

FL. 336
Rubrica



FL. 337
Rubrica

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
(GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO)

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 17/2022

APÊNDICE VIII AO TERMO DE REFERÊNCIA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ITEM 8 - EMBARCAÇÃO TRANSPORTE DE CARGA PARA 8 PASSAGEIROS

ITEM 8: ***ETC – Baixo Calado.***

1. Características Principais

- Comprimento Total: **28,00**
- Comprimento com Rampa: **31,00m**
- Boca Máxima: **7,50m**
- Pontal Moldado: **1,30m**
- Propulsão minima: **2 x MCP 350HP @ 1800 rpm (1 sendo rabeta)**
- Lotacação: **8 pessoas**
- Area de navegação: **Area 2**

2. Arranjo Geral

2.1 A embarcação deverá ser construída conforme Plano de Arranjo Geral em anexo. Todos os projetos navais e complementares são de responsabilidade do Estaleiro Construtor.

2.2 **No fundo da embarcação** estarão localizados os seguintes espaços: Sala de máquinas destinada a instalação do Sistema de Propulsão, compartimento para equipamentos de operação diversos (bombas, tanque de dejetos, etc), tanque de combustível, tanque de consumo e porões de carga.

2.3 **O convés principal terá**: A rampa de acesso, o acesso a Praça de Máquinas, acesso ao Convés Superior e a Área de Carga.

FL. 338
Rubrica

2.4 **O convés superior possuirá:** Cozinha, 01 Camarote para 02 pessoas (Cmt Emb) com banheiro (01 suíte), 01 Camarote para 04 pessoas (Tripulação) com banheiro (01 suíte) e o Comando da embarcação.

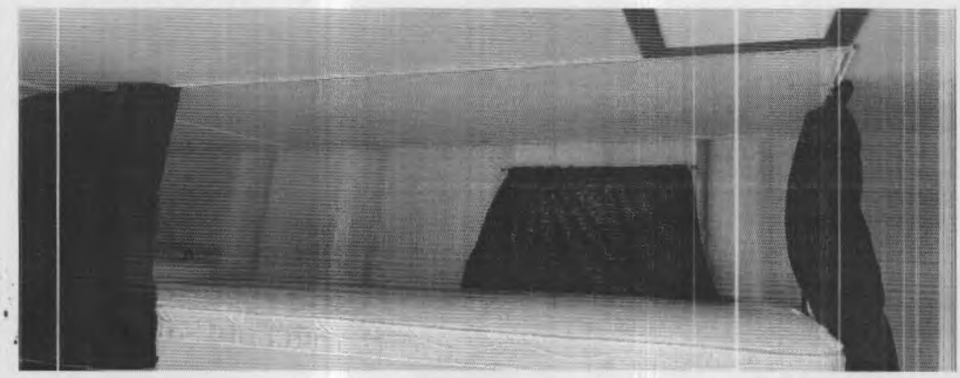
2.5 Mais detalhes podem ser vistos conforme o Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidade e Luzes de Navegação.

3. Mobiliários e Acomodações

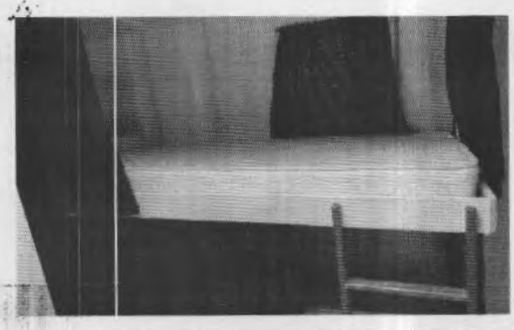
3.1. Os móveis estarão dispostos no convés superior e no passadiço do *ferry boat*, não devendo, porém, ter qualquer de seus componentes fazendo parte da estrutura da embarcação.

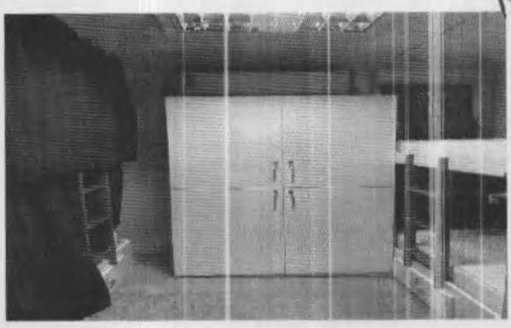
3.2. Cada **camarote** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante com as fotos a seguir:

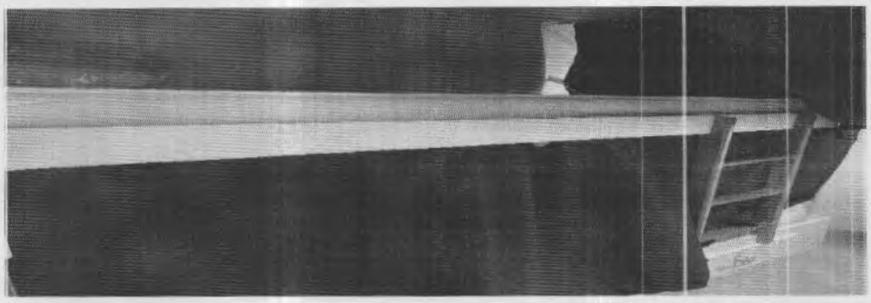
- camas/ beliches com colchões de espuma D-45, revestimento em tecidos de alta qualidade (conforme arranjo geral);
- armários individuais para a quantidade de pessoas estabelecida em cada camarote (com tranca), aprovada pela contratante;
- armários abaixo das beliches (tipo gavetas com tranca), de forma a se otimizar os espaços vazios no camarote;
- um aparelho de ar condicionado com capacidade de 9.000 BTUs;
- um aparelho de TV de 24 polegadas (com Sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, Entrada áudio e vídeo, com saída HDMI e, cor preta, com fixadores para antepara);
- Um aparelho leitor de DVD/BluRay/ com entrada USB e cabo HDMI, com controle remoto, instalado na antepara da casaria, deverá possuir também antena digital;
- persianas ou cortinas em suas janelas; e
- todas as beliches deverão ter cortina, e abajur de modo com que uma luz acessa não incomode o outro.



FL. 339
Rubrica





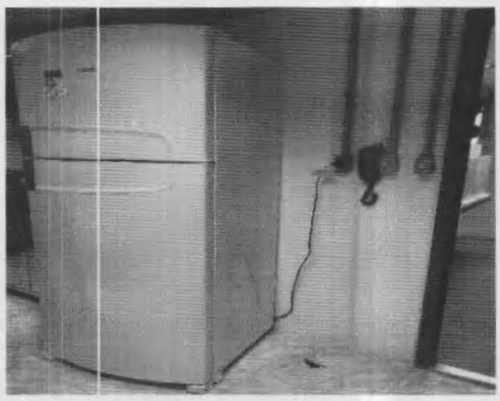


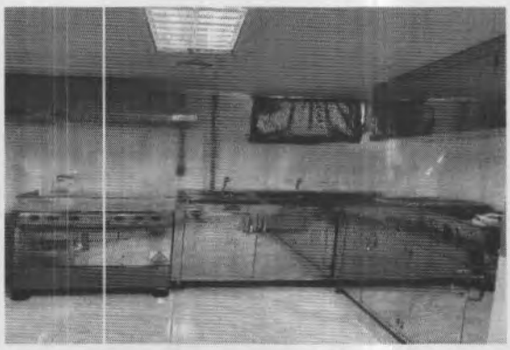
3.3. Na **cozinha** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante com as fotos a seguir:

- uma geladeira vertical (contendo degelo automático (frost free), controle de temperatura eletrônico frontal, congelamento rápido, prateleiras, porta reversível, alarme sonoro e capacidade mínima de 300 litros);
- um fogão industrial de 4 bocas (com forno acoplado, mesa esmaltada, grelhas em ferro fundido e grelhas do tipo palito, bandeja coletora móvel esmaltada a fogo, corpo em pintura a pó eletrostática super-resistente);
- dois botijões de gás 13kg com cobertura; (instalados conforme NORMAM-02/DPC);
- uma pia em aço inoxidável contendo cuba dupla e torneiras em aço inoxidável;
- um bebedouro refrigerado para uso com galão;
- um fornos micro-ondas (de no mínimo 30 litros, com suporte de parede funções pré-programadas, porta com visor branco e transparente, chave de segurança, freqüência);
- dois exaustores elétrico instalado na antepara da cozinha, exaustão plena de gases por meio de 02 equipamentos instalados na antepara da cozinha (exaustores padrão industrial, o contratado deve aprovar previamente com o contratante);
- um armário de cozinha em aço inox com duas portas, estruturas em chapas de aço com tratamento de superfície, laterais produzidas em baixo relevo, puxadores em ABS de alto impacto e metalizados, dobradiças em aço, super-resistentes, instalados na área superior da cozinha;

FL. 340
Rubrica

- um balcão em aço inox para preparo de alimentos, com uma pedra de mármore instalada acima;
- uma mesa retangular com bancos a serem guardados abaixo da mesma de forma a otimizar o espaço;
- uma TV de 24 polegadas (com sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB, Entrada áudio e vídeo, com saída HDMI e, cor preta, com fixadores para antepara, deverá possuir também antena digital);
- um aparelho de ar condicionado de 12.000 BTU;
- um kit primeiros socorros;
- duas lixeiras de aço inox de no mínimo 25 litros; e
- uma fruteira de chão com no mínimo 3 (três prateleiras).





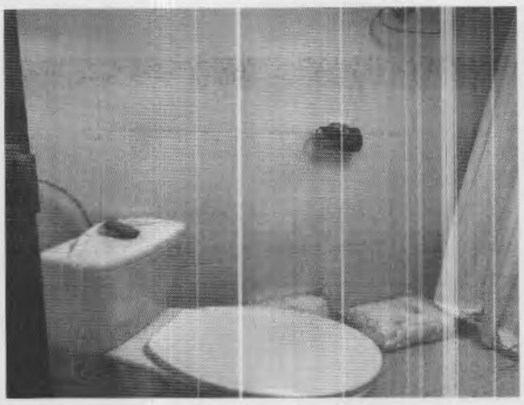
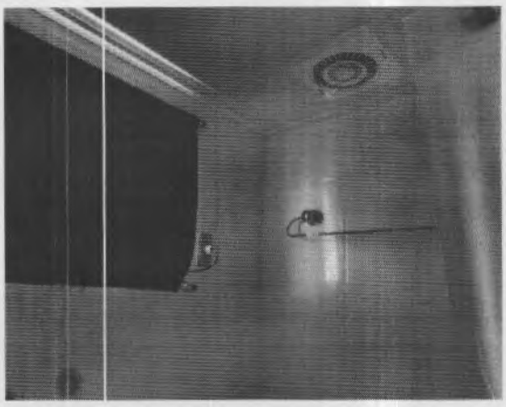
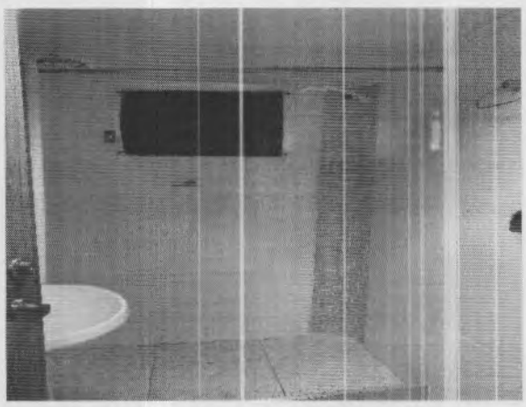

3.4. No **banheiro** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante com as fotos a seguir:

- um vaso sanitário com caixa acoplada de material vitrificado, com acionamento para descarga de dejetos em cada unidade sanitária e uma pia inox com torneira em material inoxidável em cada unidade;
- um espelho;
- um chuveiro elétrico cada unidade de chuveiro.;

FL. 341
Rubrica

box de alumínio quando indicado no arranjo geral; e

cada banheiro deverá possuir um exaustor elétrico instalado na antepara.

3.5. No **comando** deverá possuir os seguintes mobiliários que deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante com as fotos a seguir:

- um painél (com capacidade para instalar todos os equipamentos de navegação e de segurança conforme NORMAM-02/DPC) e requisitos do armador que deverá conter cada um os seguintes equipamentos: *01 Timão de Governo, com sistema de governo completo, orbitol , válvulas e mangueiras hidráulicas / 01 Tacômetro Ajustável O 85 mm 6000 RPM Sinal W(140-400 Hz@ 1000rpm) bivolt Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Voltímetro O 52 mm 8 – 32 Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de combustível O 52 mm Ω 33 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de Trim O 52 mm DN (Ω 10) – UP (167 Ω) 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de Temperatura O 52 mm 40° (380 Ω) – 120° (20 Ω) 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de Pressão do Óleo O 52 mm 0 bar (10 Ω) – 25 bar (180 Ω) 12Vcc*

FL. 342
Rubrica

Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Amperímetro O 52 mm -50/0/+50 A 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Indicador de ângulo de Leme O 85 mm BB (70 10) – BE (1 Ω) 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Velocímetro (em nós e km/h) O 85 mm bivolt 12Vcc Iluminação Branca Independente Mostrador Branco/Aro Externo Cromado /01 Totalizador Náutico O 52 mm Mostrador Preto/Aro Externo Cromado; e o Visualizador da Qtd de litros de combustível existentes nos tanques.

- um Chartplotter com as seguintes especificações: GPSMAP 7015 (ou similar) Resolução do visor: 1024x768 pixels à prova de água (IPX7), aceita cartão de dados: Slot de cartão SD™ Registro de Trajetos: 50.000 pontos; 50 trajetos salvos Alarmes Sonoros Entrada/saída áudio e vídeo Compatível com Radar e Sonar Visor XGA sensível ao toque Tampas de pressão superior e inferior GPS 17x NMEA 2000 (com adaptadores para instalação em poste, embutida e embaixo do convés) Tampa frontal protetora Cabo de alimentação Cabo de vídeo Cabo NMEA 0183 Cabo de rede NMEA 2000 Cabo backbone de 10 m NMEA 2000 Cabo de alimentação NMEA 2000 Kit de terminador e conector T NMEA 2000 Ferragem de montagem embutida Gaxeta de montagem embutida Ilhó metálico marítimo Estojo do manual com documentação do usuário;
- um radar de matriz aberta ou fechada (radar de matriz aberta GMR 604 xHD ou similar, à prova de água (IPX6) Potencia de transmissão: 6 KW Alcance máximo/mínimo: 72m/20m Cabo de alimentação (15 metros) Cabo de rede (15 metros) Kit de materiais de campo Kit de conectores de cabo para instalação de campo Unidade de conversão de voltagem Instruções de instalação)
- um sonar (fonte: 10-35 V Uso: 25 W máximo Fusível: AGC/3AG - 3,0 A Força Sonar: 500/1, 000/2, 000 W (RMS) (dependente do tipo de transdutor), 4.000 W / 8000/16000 (pico a pico) (dependente do tipo de transdutor) Frequência: 50/200 kHz Profundidade: 5000 pés (1,524 km) de profundidade máxima Cabo de rede marítima Cabo de alimentação/dados Alça do cabo Instruções de instalação);

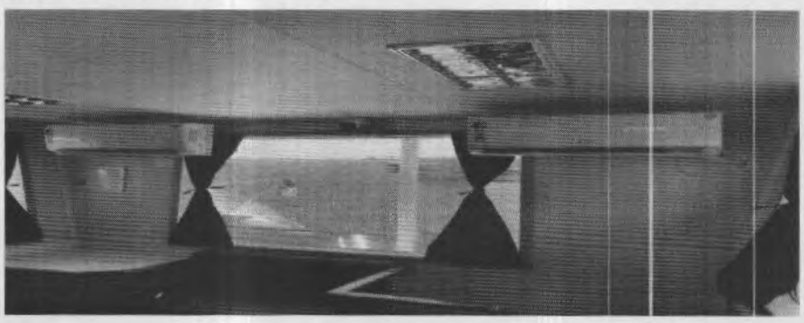
-OBS: O Radar/Sonar deverá estar instalado no visor do Chartplotter GPS supracitado.

- dois rádios, sendo um VHF com licença ANATEL, conforme NORMAM-02/DPC (à prova de água (IPX7) Intervalo de temperatura: de 14°F a 122°F (de -10°C a 50°C) Distância de segurança da bússola: 20 pol. (500 mm) Potência áudio do altifalante/microfone: 94 dBA Chamada Selectiva Digital: Classe D Bandas de

FL. 343
Rubrica

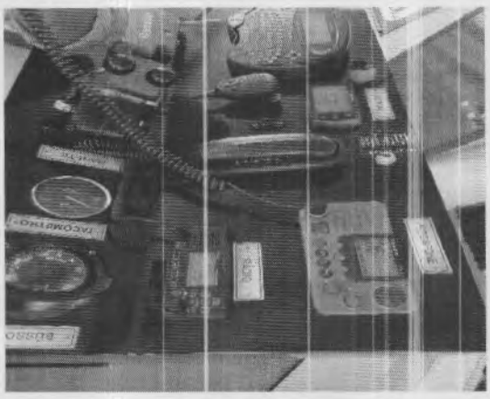
frequência: Todos os canais marítimos dos EUA, Canadá e internacionais; 10 canais meteorológicos NOAA Tensão de funcionamento: 12,0 Vcc Consumo de corrente: em espera: 350 mA; a receber: 600 mA; a transmitir: 6,0 A em potência elevada (25 W); 2,0 A em potência baixa (1 W) Saída do transmissor (a 13,6 Vcc): 25 W (HI); 1 W (LO) Amplitude de frequência: 156,050 MHz a 163,275 MHz (incluindo canais WX)), e o outro HF de uso militar com licença ANATEL, faixa de frequencia rx 30khz-56mhz (operação), 1,8 Mhz- 54 MHz (desempenho específico em faixas de amador), Faixa de frequência tx 1,8Mhz-54Mhz, Tipos de emissão: A1A(cw) A3E (AM), J3E(LSB,USB), F3E(FM), Impedancia de antena: 5p ohms, Consumo da corrente:100w(23A), COM antena vertical instalada na embarcação e uma antena dipolo sobressalente, fonte de alimentação chaveada 75ª, Alimentação com 220vca;

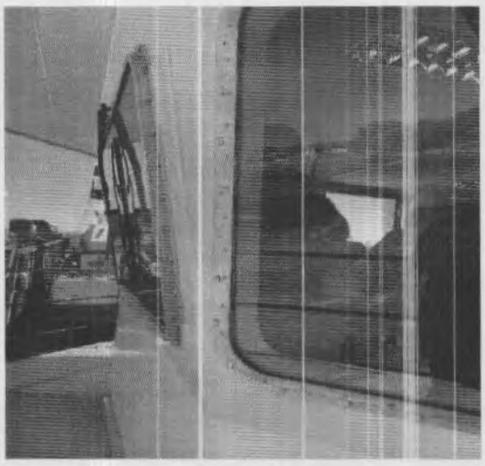
- as janelas do comando deverão ser de vidro temperado;
- um sistema de som, com microfone no comando, para aviso, com distribuição de caixa de sons de tal forma que toda a embarcação tenha acesso a informação;
- três rádios de comunicação portátil à prova de água, para a comunicação interna da tripulação;
- um aparelho de ar condicionado de 9.000 BTU;
- disjuntores das luzes de navegação – incluindo nomenclatura e luz de fundo independente;
- Chave de ignição do MCP e MCA com as seguintes características: Liberação de funcionamento do motor por meio de chave transponder/ Retração da chave transponder do buraco da fechadura com o motor em funcionamento tendo como resultado a parada imediata/ Botão de parada de emergência;
- manetes eletrônicas;
- para-brisas na janela do comando; e
- uma cadeira em couro (tipo giratório- que possua regulagem de altura e travamento, amortecedores, com encosto alto).



FL. 344
Rubrica





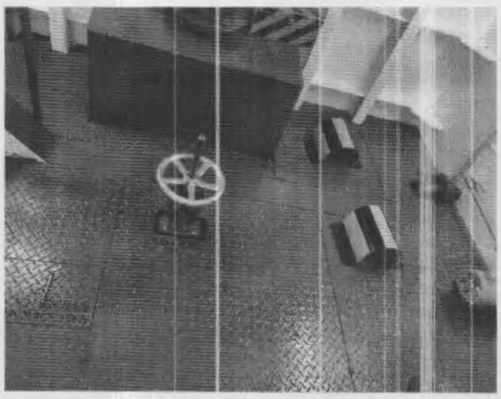
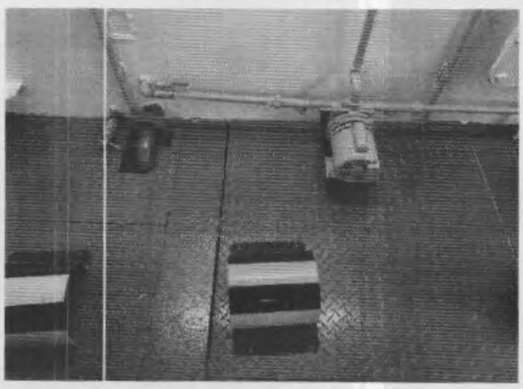
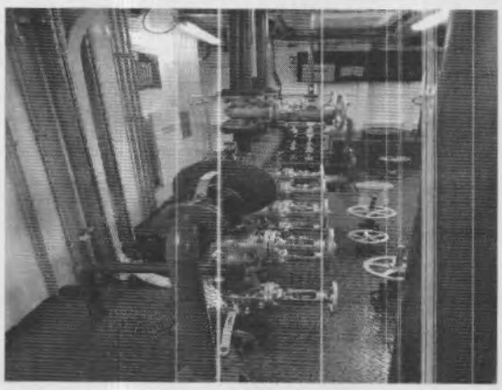
3.6. Na **praça de máquinas** deverá possuir os seguintes mobiliários que precisarão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverá ser construído semelhante as fotos a seguir:

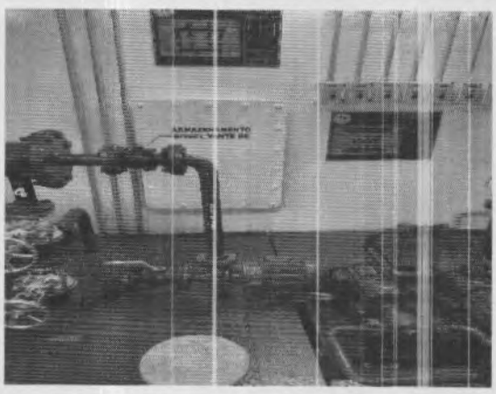
- deverá dispor de um Motor de Combustão Principal, potência minima de **350HP @ 1800 rpm** cada;
- três grupos geradores de potência minima de 35 kVA/15 kVa (Principal/Emergência), maritmo, trifásico, com fator de potência 0.8, na tensão de 380 / 220 Vca em 60 Hz

FL. 345
Rubrica

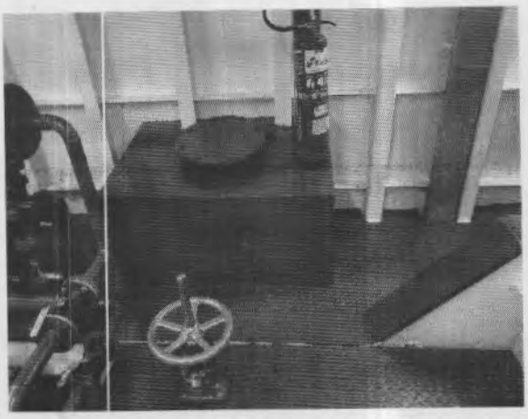
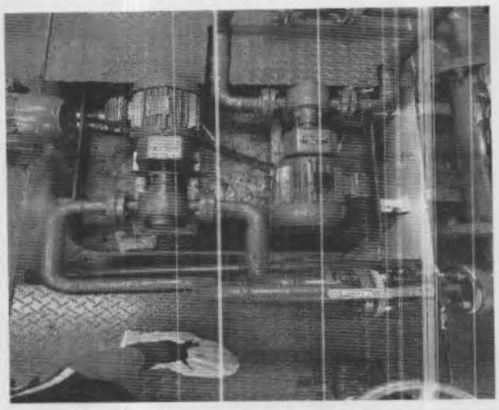
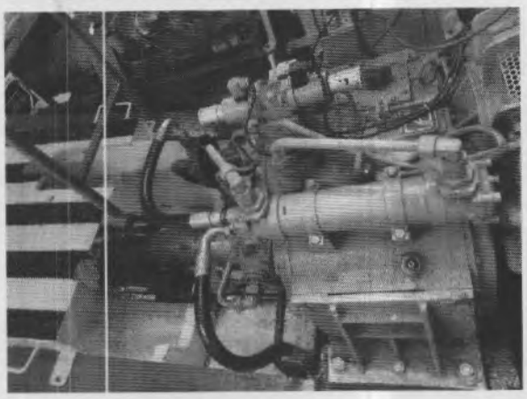
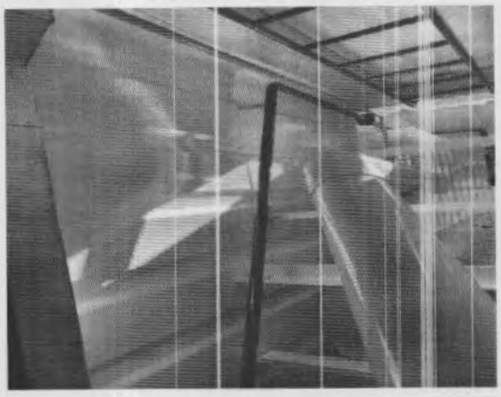
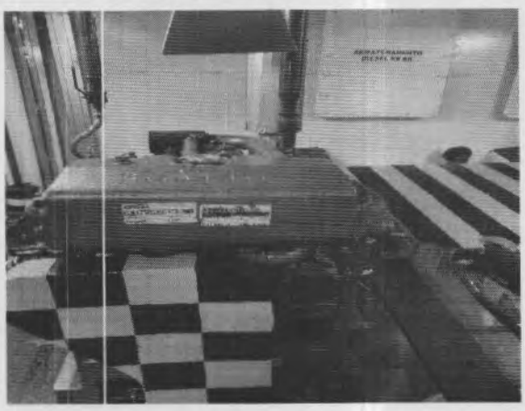
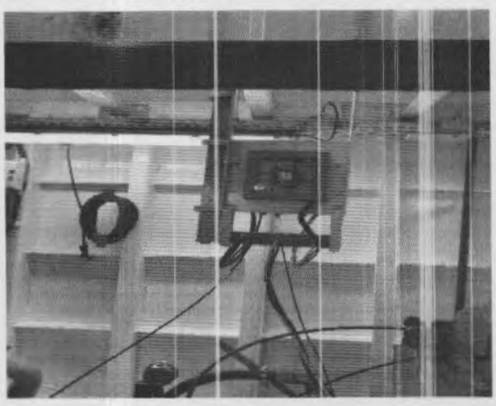
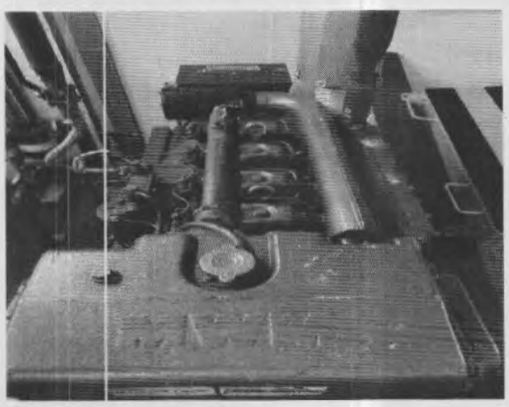
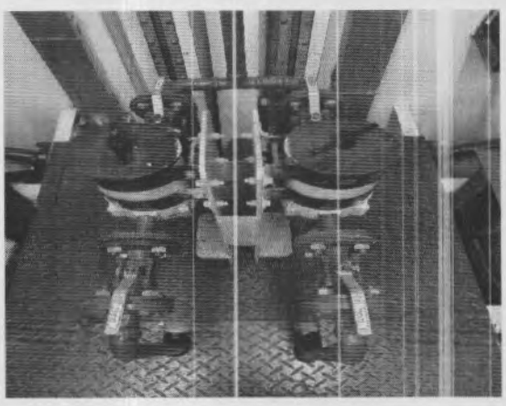
(QUE PODERÃO SER INSTALADOS NO CONVÉS PRINCIPAL DA EMBARCAÇÃO)

- uma linha de eixo;
- um leme confeccionado em Aço ASTM 131 Grau A/ Os lemes serão calculados conforme artigoA practical Approach toRuder Design`` de B.J.Lamb, A.M.R.I.N.A e S.B.Cook. A área do leme deverá situar-se conforme a seguinte formulação 0.014(Lpp x Pontal) ≤ área do leme ≤ 0.02 (Lpp x Pontal) ou calculada através do Livro de Regras de Sociedades Classificadoras.
- todos os demais itens descritos no item 4. Sistema de Governo e Maquinários.



FL. 396
Rubrica

FL. 347
Rubrica

3.7. O piso dos camarotes, cozinha e comando deverão ser emborrachados de cor preta (antiderrapante) ou piso vinilico;

3.8. O piso dos banheiros e até metade da parede deverá ser instalado azulejo, com cor clara, em tons de nude ou branco;

3.9. O acabamento das anteparas, forros e paredes dos camarotes, da cozinha, do refeitório, do comando, e da area de treinamento fisico militar deverão ser revestidos com ACM e revestimento térmico e acústico anti chama;

3.10. Portas internas e externas em alumínio, exceto no convés principal (portas estanques em aço), e as janelas em alumínio/vidro; A fechadura da porta dos banheiros deverá ser fixa, bem como das portas estanques (com espaço para passar cadeado); Deverá possuir um claviculário no corredor principal da embarcaçao, contendo as chaves das portas internas de todos os conveses, identificadas e com a chave reserva (exceto da porta dos banheiros que deverá ser fixa, bem como das portas estanques).

3.11. A praça de máquinas deverá ter extrato antiderrapante, revestimento térmico e acústico anti chama, pintura em cor clara a ser definida pela Contratante e de acordo com as fotos referenciadas, além de 4 ventiladores em sua praça de máquinas.

3.12. Todos os compartimentos que terão salão climatizado, deverão atender as seguintes Normas: ABNT/NBR6401 - Instalações Centrais de Ar Condicionado para Conforto - Parâmetros Básicos de Projeto. Recomendação Normativa 0041995 da SBCC - Classificação de Filtros de Ar para Utilização em Ambientes Climatizados. Os aparelhos poderão ser do tipo Ar Split e devem possuir os seguintes requisitos. Níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR 10152, norma brasileiras registrado no INMETRO (117.023-6I2) Índice de temperatura efetiva entre 20 C (vinte) e 23 C (vinte e três graus centígrados) (117.024-4/I2) Velocidade do ar não superior a 0,75m/s; umidade relativa do ar não inferior a 40 (quarenta) por cento. Ventilação, umidificação, desumidificação, e filtro que retenham bactérias e ácaros.

3.13. 01 Rampa de acesso para viaturas de 4000x3000 mm com acionamento manual.

4. Sistema de Governo e Maquinários: Comando eletro hidráulico com timão e alavanca;
   - sistema de leme (confeccionado em Aço ASTM 131 Grau A Os lemes serão calculados conforme artigo`A practical Approach to Ruder Design` de B.J.Lamb, A.M.R.I.N.A e S.B.Cook. A área do leme deverá situar-se conforme a seguinte formulação 0.014(Lpp x Pontal) ≤ área do leme ≤ 0.02 (Lpp x Pontal);
   - linha de eixo convencional em aço SAE 8620 (eixo propulsor deverá atender recomendações do Livro de Regras de Sociedade Classificadora);

FL. 348
Rubrica

- duas hélices fundidos em liga de bronze (uma reserva), com diametro, quantidade de pas, Ae/Ao, peso estimado, acabamento, balanceamento à ser definido pelo Eng Naval da Constratado. Material em bronze AL;
- um Motor de Combustão Principal-Diesel (MARITIMO) 350HP; chave de ignição do MCP e MCA com a seguinte característica: Botão de parada de emergência;
- um Motor de Combustão Diesel RABETA 350HP instalado na popa da embarcação;
- a descarga de gases do MCP e MCA será do tipo: descarga molhada;
- Redutores/Reversores ZF (ou similar) – Redução adequada para o sistema propulsivo instalado.
- Sistemas hidráulico de governo (bomba) para que não pare a embarcação caso um motor fique inoperante;
- Uma caixa de mar (deverá possuir grade de proteção);
- instalar gradeado de proteção no sistema de hélice e eixo; e
- um Conjunto de Ânodos de Sacrifício de Zinco Eletrolítico – Total de 14 anodos de 6 kg (cada), a serem instalados 7 de cada lado.

5. Detalhamento Estrutural

5.1. O casco da embarcação deverá ser construído com o aço naval ASTM A3614. 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.

5.2. O aço a ser utilizado deverá também possuir características mecânicas básicas do aço estrutural laminado empregado. Resistência à ruptura entre 41 Kgf/mm² e 50Kgf/mm². Composição química do aço estrutural, Carbono %: 0,23 máx, Manganês %: 2,5 C min.Enxofre %: 0,06 máx. Fósforo %: 0,06 máx.

5.3. Todos os soldadores empregados na construção da embarcação deverão ser QUALIFICADOS profissionalmente em instituições de ensino regulares.

5.4. As especificações do detalhamento estrutural deverão ser atendidas as especificações dos Desenhos Técnicos Anexo desse Edital, abaixo seguem as informações principais:

- Longitudinais do convés principal: L 2 1/2``x 2 1/2``x 1/4``
- Longitudinais do fundo: L 2 1/2``x 2 1/2``x 1/4``
- Cavernas: L 200 x 100 x 1/4``
- Astilhas: L 200 x 100 x 1/4``
- Chapeamento do Convés Principal: 5/16"

FL. 349
Rubrica

- Chapeamento do Costado: 5/16"
- Chapeamento do Fundo: 1/4"
- Anteparas Transversais: 1/4"
- Anteparas Longitudinais: ¼"
- Trincaniz: 5/16"
- Bojo: 1/4"
- Jazente Motor Longitudinal: 6" x 1"
- Jazente Motor Transversal: 3" x ⅜"
- Espaçamento entre cavernas: 1500 mm
- Espaçamento entre cavernas: 1250 mm (pique tanque)

Elementos Estruturais das casarias (1° / 2° / 3° convés, Comando e Tijupá):

- Chapeamento do convés: Chapa 3/16"
- Chapeamento: Chapa Corrugada 3/16"
- Sicorda: U 60 x 60 x 3.17 mm
- Vau: U 100 x 80 x 3.17 mm
- Tubos e conexões: tubo schedule 40

5.5. Todo o chapeamento bem como as estruturas da embarcação deverão ser novos, e deverão apresentar boa qualidade e com as especificações técnicas requeridas neste projeto.

5.6. O Estaleiro 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, no chapeamento, e em toda a praça de máquinas 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 exemplo, os reforçadores, poderão ser utilizadas soldas intermitentes.

6. Proteção e Especificação de Pintura

6.1. Tanto os cascos, conveses e as casarias deverão passar por tratamento de superfície, por meio de jateamento automatizado com granalha de aço padrão SA 2.1/2 (com aplicação de Shop Primer Cinza de 15 microns), atribuindo maior durabilidade ao material e favorecendo o processo de soldagem, 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.

FL. 350
Rubrica

6.2. Pintura Externa: aplicação de 2 demaõs de tinta epóxi específica para aplicação naval, espessura de 125u cada demão, em cores a serem definidas pelo Contratante.

6.3. Pintura Interna do Casco e Casaria: Aplicação de 1 demão de tinta esmalte sintético, em cor a ser definida pelo Estaleiro Construtor, espessura de 50u.

6.4. As cores indicadas são as constantes da NEB/T Pd-3; Os padrões de tonalidade das cores das tintas do acabamento são os constantes da FED.STD.595 A, Padrão Militar Internacional e Nacional, devendo os fabricantes e provedores de tintas, exclusivamente, basearem-se nesses padrões; e Superfície externa: verde-floresta fosco Nr 34.083, convés em vermelho-terra Nr 31.090.

7. Sistemas de Geração Elétrica

- Motor: Maritimo
- Gerador: Trifásico, 35 Kva e 15 KVA (Principal e de emergência)
- Baterias: 150 AH – 12V

7.1. A embarcação possuirá 02 (dois) grupos geradores de potência minima de 35 kVA/ e 01 (um) grupo gerador com potência minima de 15 kVa (Principais/Emergência), maritmo, trifásico, com fator de potência 0.8, na tensão de 380/220 Vca em 60 Hz, fornecido pelo Estaleiro Construtor. Em qualquer condição de operação, os geradores deverão operar com no máximo 90% da sua potência nominal, de forma a garantir a longevidade do equipamento. Estes estarão posicionados na praça de máquinas.

7.2. O gerador de emergencia deverá ser do tipo SILENCIADO/CABINADO, e será instalado em local a ser definido pela Contratante.

7.3. É inadmissível quedas devido ao acionamento de motores elétricos de alta corrente.

7.4. O gerador deve ser de uma das marcas padronizadas pelo Exército Brasileiro, conforme segue:

FL. 351

Rubrica

PORTARIA Nº 275-EME, DE 17 DE SETEMBRO DE 2019

Aprova a Padronização de Geradores para o Exército Brasileiro.

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, tendo em vista o disposto no inciso XIX do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, no uso da delegação de competência que lhe confere as alíneas "q" e "r" do inciso IV do art. 1º da Portaria nº 1.700 do Comandante do Exército, de 8 de dezembro de 2017, considerando o Parecer nº 001/2019 da Comissão Especial para a padronização de materiais de uso da Força Terrestre, criada pelo Decreto de 26 de dezembro de 1994, e nomeada pela Portaria nº 084-EME, de 12 de setembro de 2008 e ouvido o Departamento de Engenharia e Construção, resolve:

Art. 1º Fica aprovada a padronização, para o Exército Brasileiro, dos seguintes Geradores movidos a óleo diesel, com potências de 5 KVA, 10 KVA, 15 KVA, 35 KVA, 50 KVA, 75 KVA, 100 KVA, 200 KVA, 300 KVA, 400 KVA, 500 KVA e 750 KVA e dos fabricantes AGRALE, YAMAHA, HONDA, TOYAMA, STHILL, CATERPILLAR, CUMMINS, MOTOMIL, SCANIA, MWM, STEMAC, GERAPOWER, BRANCO, HEIMER e YANMAR, que com esta baixa.

Parágrafo único. A referida padronização é decorrente do Parecer nº 001/2019, de 21 de agosto de 2019, da Comissão Especial para a padronização de materiais de uso da Força Terrestre.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

7.5. Fonte de energia de emergência deverá ser independente da fonte principal e ter capacidade de alimentar por uma hora todos os sistemas elétricos e consumidores necessários à segurança de passageiros e tripulantes conforme NORMAM-02/DPC. Baterias: 150 AH – 12V.

7.6. A embarcação deverá dotar de um carregador de baterias.

7.7. A embarcação deverá dotar de um Painel Solar (a ser instalado em local escolhido pela Contratante) de Silício Policristalino 72 células de 330w, juntamente com um Conjunto de acessórios para módulo fotovoltaico, um Inversor Monofásico 127V, 2.000W, um Controlador de Carga de 40A, MPPT, com tela LCD, com saída 12/24Vcc, com dimensões máximas de 20 x 25 x 5 cm e peso de até 3Kg, um Conjunto de acessórios para funcionamento do inversor monofásico e controlador de carga (os itens deste conjunto deverão ser entregues instalados dentro de um quadro elétrico conforme o diagrama unifilar elaborada pela Contratada), uma Bateria Estacionária 240Ah, 12V, de chumbo-ácido, uma Estrutura em alumínio de fixação em telha metálica para 4 painéis fotovoltaicos e uma Estrutura de alumínio de fixação em solo para 4 painéis fotovoltaicos.

7.8. Iluminação:

7.8.1. O *ferry boat* deverá possuir iluminação do tipo LED (Light Emitting Diode) em todos os compartimentos, estas possuem excelente economia de energia quando comparada com os sistemas tradicionais de iluminação. Cada lâmpada receberá uma tensão de 220 VCA. Os interruptores instalados serão de dois tipos: simples e intermediário.

7.8.2. É importante destacar que em todos os circuitos de iluminação, a corrente máxima permitida será de até 10 Amperes, os circuitos das tomadas de uso geral serão de no máximo

GRUPAMENTO FL. 352 Rubrica

15 Amperes. Os padrões estabelecidos nos níveis de iluminação seguirão os requisitos da norma ABNT NBR 6283. Prever ainda instalação de luminárias na parte externa da casaria.

7.9.Sistema de Distribuição:

7.9.1. O Estaleiro Construtor deverá desenvolver o projeto e executar todas as instalações elétricas necessárias para o pleno funcionamento da embarcação.

7.9.2. Os painéis deverão possuir os requisitos básicos para realizar a manutenção dos componentes internos, priorizando os itens que necessitam de reposições e não poderão ser posicionados a vante da antepara de colisão por questões de segurança. O quadro de distribuição juntamente com os geradores deve possuir disjuntores de modo a evitar possíveis sobrecargas.

7.9.3. Deverá possuir caixa de quadro de energia, em chapa de ferro galvanizado # 16, com tampa aparafusada e junta de neoprene, decapada, com pintura com primer a base de cromato de zinco e duas demãos de tinta a base de laca nitro celulose, conforme NBR 6235/80. Os quadros elétricos deverão possuir piso emborrachado nas suas proximidades para evitar possíveis sobrecargas.

7.9.4. Proteção e Segurança: Os circuitos de distribuição, geração e alimentação devem estar protegidos individualmente por disjuntores ou fusíveis contra sobre carga e curto circuito

7.10. Cabos Elétricos:

7.10.1. Caberá ao Estaleiro Construtor apresentar o Diagrama de Redes Elétricas, conforme abordado na NORMAM-02/DPC, os fios/cabos deverão seguir as recomendações de condução estabelecidas pela fabricante e a queda de tensão admissível.

7.10.2. As seções dos condutores deverão ser dimensionadas visando atender a corrente de cada circuito e o número de circuitos agrupados, de forma a corrigir a corrente e deixar o circuito de forma mais segura.

7.10.3. 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. O Estaleiro Construtor deverá realizar a instalação adequada dos cabos junto à estrutura, de modo a evitar contato com tubulações e dos flanges destas. Os cabos deverão estar protegidos e deverão estar acoplados em suportes de modo a garantir proteção contra de possíveis danos.

7.10.4. Ainda, no Diagrama de Redes Elétricas, as passagens de cabos nas partes externas deverá ser rejeitada, deverão existir apenas nos compartimentos internos do *ferry boat* com saídas por meio de prensa-cabos. Os cabos deverão possuir identificação nas pontas, da mesma forma deve ser feito nos condutores.

7.11. Tomadas: Todos os compartimentos serão providos de tomadas monofásicas de 220 VCA, sendo quatro (04) em cada Camarote, seis (06) na Cozinha, uma (01) em cada Banheiro, cinco (05) na Sala de Máquinas e seis (06) no Comando.

7.12. Aterramento:O aterramento dos Quadros Elétricos e dos principais equipamentos (Geradores e QD's) será feito através de uma placa de cobre fixada no fundo do casco (parte externa) do *ferry boat* de forma que a placa esteja isenta de pintura e em contato com a água. A máxima impedância admitida na malha de terra do local da instalação é de 10 ohms. A não observância deste quesito, poderá ocasionar instabilidade no funcionamento, e em casos mais extremos, até a queima de componentes eletrônicos.

8. Acessórios do Casco

8.1. Cabeços de Amarração: No convés principal deverão existir oito (08) cabeços duplos, dois (02) cabeços únicos, que poderão seguir o padrão estabelecido pelo Estaleiro Construtor, sendo que cinco estarão a bombordo e cinco a boreste da embarcação, as localizações estão disponíveis no Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidade e Luzes de Navegação. A capacidade de tração aplicada no cabeço deverá ser de 4.0 toneladas.

8.2. Escadas e Corrimãos: A partir do convés principal também deverão existir duas (02) escadas com acesso aos conveses até chegar no passadiço. Deverão existir corrimões na proa e nos bordos a vante do *ferry boat* em espaços onde podem ocorrer circulação, conforme apresentado no Plano de Arranjo Geral, Segurança, Capacidade e Luzes de Navegação. O modelo e a fabricação da escada serão executados pelo Estaleiro Construtor.

8.3. Portas de Visita e Marcas de Calado:

8.3.1. As portas de acessos aos tanques dos cascos deverão possuir dimensão mínima de 600 x 600 mm, conforme NORMAM-02/DPC. Cada tanque de acesso deverá possuir uma porta de visita, conforme apresentado no Plano de Arranjo Geral, serão sete (07) portas de visita a bombordo e sete (07) a boreste, e todas deverão ter trava eficaz para evitar abertura dos parafusos para aceso aos tanques; essa trava deverá ser aprovada pelo fiscal de contrato.

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

8.4. Deverá ser instaladas seis (06) defensas de pneus em cada bordo da embarcação;

9. Marinharia

FL. 354
Rubrica

9.1. Equipamentos de Segurança: Os equipamentos de segurança a bordo da embarcação deverão ser fornecidos pelo Estaleiro Construtor e deverão seguir conforme prescrito na NORMAM-02/DPC estabelecida no Brasil ou conforme o país da bandeira de registro.

9.2. Boias Salva-Vidas: A embarcação deverá ser equipada com três (03) boias em cada convés, de acordo com as especificações requeridas em regulamentos vigentes, estas poderão ser fixadas em suportes com gancho.

9.3. Coletes Salva-Vidas: A embarcação deverá possuir 20 Coletes salva-vidas grandes (destinada para adultos), em quantidade e tipo conforme os regulamentos.

9.4. Balsa Salva vidas: A embarcação deverá ter disponível balsas salva vidas em quantidade e tipo conforme os regulamentos.

9.5. Equipamentos de Combate a Incêndio: A embarcação deverá possuir um sistema de combate a incêndio fixo para a proteção total de todos os compartimentos localizados no convés principal, convés superior, convés elevado e passadiço. E ainda, 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.

9.6. 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. É importante destacar que estes equipamentos devem ser aprovados e possuir a homologação requerida pela Autoridade Marítima. Desta forma, o Estaleiro Construtor estará responsável pela devida verificação.

10. Luz de Navegação

10.1. O posicionamento e a quantidade de luzes poderão ser encontrados nas normas da RIPEAM-72 e NORMAM-02/DPC.

11. Requisitos de Instalações Hidraúlicas, Tanques, Caixas d'água e Porões de Carga

11.1. Os sistemas de tubulação deverão dispor de válvulas de fecho rápido e atender aos requisitos da NORMAM-02/DPC. O material empregado deve ter boa procedência. Toda a tubulação da embarcação deverá sofrer teste para aferição de sua estanqueidade;

11.2. Tubulações com conexões por solda deverão ser testadas tanto quanto à estanqueidade quanto à qualidade da solda.

11.3. Tanque de combustível: A embarcação deverá ter 2 tanques de combustível e 1 tanque de consumo, localizados conforme o Arranjo Geral.

11.4. A tubulação de óleo diesel deverá ser do tipo metal que atenda a NORMAM-02/DPC.

11.5. Todos os tanques de combustíveis deverão ser interligados, de forma com que consiga ser esvaziado um dos tanques (BB ou BE) através de uma válvula. E ainda, em operação o consumo dos tanques deverão ser o mesmo em ambos os bordos.

11.6. Deverá existir na parede do costado do tanque de combustível, uma régua de medição fixa, e na praça de máquinas também deverá ser instalado uma régua eficaz que atenda a necessidade da Contratante, e faça a leitura correta da quantidade de combustível existentes nos tanques.

11.7. O bocal de abastecimento de combustível deverá ser de 5".

11.7.1. O sistema de água potável deverá obrigatoriamente ser distinta; e atender a cozinha, as pias e chuveiros dos banheiros;

11.8. Tanque de dejetos:

11.8.1. Com capacidade de 2,00m^3, que deverá ser desenhado no arranjo geral. A embarcação deverá possuir tanque de dejetos com sistema de tratamento antes do descarte, o Estaleiro Construtor deverá apresentar o sistema para aprovação no inicio da obra.

11.9. Porões de carga:

11.9.1. O acabamento interno do porão deverá ter pintura primer.

11.10. Válvulas Hidráulicas: As válvulas da embarcação que estejam na praça de máquinas ou não deverão estar em locais próximos (piano de válvulas) com a finalidade de aperfeiçoar os serviços e facilitar a operação das mesmas. As válvulas deverão ser do tipo esfera.

11.11. Bombas elétricas e Redes:

11.11.1. Rede de combate a incêndio (Bomba: Elétrica, potência 4 CV; Rede: Tubo schedule 40 -2 ½"/ Acessórios: Caixa para hidrante, com mangueira 30m, válvula e esguicho);

11.11.2. Redes Hidro Sanitárias (Captação: Caixa Mar /Tubulação: Rede de abastecimento, distribuição e águas servidas; Destinação da água servida: Tanque de Dejetos conforme arranjo geral com capacidade de 2,00m^3; Instalações elétricas; Componentes: quadros, eletrodutos, eletrocalhas, cabos, luminárias, tomadas, interruptores etc.);

11.11.3. A embarcaçao deverá possuir três caixas d'água (Cap. 1000 litros cada) confeccionada em PEAD (polietileno de alta densidade), sendo uma caixa para água bruta e duas caixas para água potável instaladas no convés do comando da embarcação.

- 02: Esgoto de porão
- 02: Incêndio
- 02: Bomba água potável
- 01: Bomba de água bruta

FL. 356
Rubrica

- 02: Transferência de Óleo Diesel
- 02: Transferência de água potável

11.12. As bombas deverão possuir acionamento automático/manual no quadro de energia principal da embarcação, com sinais sonoros e luminosos.

11.13. A embarcação deverá dispor de uma Estação de Tratamento de Água independente, com capacidade de atender a quantidade de tripulantes na embarcação (8 pessoas). Deve-se considerar o consumo percapta de 150 litros/pessoa/dia. A ETA deverá possuir capacidade máxima de 100 litros/hora.

11.13.1. Estação de tratamento de água com vazão de no máximo 100 litros por hora, sistema completo: Instalação de tubulação para água potável em PVC roscável DN 3/4', devendo suportar pressão de 7,5 kgf/cm². A tubulação deve interligar a ETA ao reservatório inferior de água potável localizado na Praça de Máquinas. Estação de Tratamento de Água por processo físico químico composto de floculador hidráulico, decantador lamelar e filtro pressurizado. Fornecimento de conjunto motobomba com vazão mínima de trabalho de 100 L / h, a 25 mca. Fornecimento de bomba dosadora eletromagnética com vazão de 0 a 5 l/h ou superior. Instalação de tubulação para descarte de lodo em PVC roscável DN 3/4', devendo suportar pressão de 7,5 kgf/cm². A tubulação deve interligar a ETA até o ponto de descarte a ser instalado na Praça de Máquinas acima da linha d'água. Este ponto deve ser instalado no costado da embarcação com válvula de esfera e válvula de retenção. Fornecimento e instalação de conjunto de moto bomba para distribuição de água tratada e retro lavagem do filtro.

12. Provas e Testes

12.1. Caberá ao Estaleiro Construtor da obra verificar o bom funcionamento dos equipamentos que serão utilizados no *ferry boat*, assim como a estabilidade do mesmo. Os consumíveis utilizados durante os testes de verificação dos equipamentos deverão ser disponibilizados pelo Estaleiro Construtor.

12.2. Os testes dos MCP e Geradores para entrega definitiva deverá ocorrer por conta do Estaleiro Construtor e cada MCP deverá funcionar 100 horas, e os geradores cerca de 50 horas cada também.

12.3. Teste Estrutural Hidrostático: O teste tem por finalidade garantir a estanqueidade da embarcação (juntas soldadas) e garantir a resistência estrutural. Os testes deverão ter supervisão do fiscal de contrato e deverá ser realizado em todos os compartimentos da embarcação.

13. Requisitos de Qualidade:Equipamentos/ Maquinário/Objetos.

FL. 357
Rubrica

13.1. Todos os maquinários, equipamentos e objetos empregados na embarcação, deverão possuir manuais (versão português), certificados, notas fiscais, procedência de qualidade e deverão obrigatoriamente ser entregues ao armador no ato da entrega da embarcação com manual de manutenção; e

13.2. Deverão ser todos novos, em perfeito estado, instalados e em pleno funcionamento, o ano de fabricação não deverá ser anterior ao ano da assinatura do contrato

14. Documentação técnica

14.1. Planos de Aprovação: O Estaleiro Construtor será o responsável pela elaboração e aprovação dos Planos, fornecendo ao Armador os seguintes documentos em meio digital em até 30 (trinta) dias do início da Obra de Construção:

- 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);
- Tabelas Hidrostáticas sem Trim e com Trim;
- Estimativa de Pesos e Centros;
- Estudo de Estabilidade Preliminar;
- Plano de Detalhamento das Seções Típicas;
- Plano de Perfil Estrutural e Seção Mestra;
- Diagrama das Redes Elétricas;
- Plano de Pintura;
- Plano de Instalação de Esgoto;
- Plano de Redes Hidráulicas;
- Especificação Técnica de Construção;
- Tabela de Solda e Especificações do Processo de Soldagem (EPS) aprovado por Inspetor de Solda N2 ou superior;
- Plano de Detalhamento dos Acessórios;
- Planilha Orçamentária para Execução da Obra;
- Cronograma Básico da Obra;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à construção e projeto da embarcação;

FL. 358
Rubrica

14.2. Planos Finais (Documentação As Built): Após a construção, o Estaleiro Construtor deverá fornecer ao Armador os documentos exigidos pela Autoridade Marítima do Brasil e suas normas vigentes. Entre eles são:

- Certificado de Tripulação e Segurança (CTS);
- Certificado de Segurança da Navegação (CSN);
- Certificado Nacional de Borda Livre;
- Certificado de Arqueação;
- Relatório de Vistoria Inicial em Seco e Flutuando;
- Licença de Construção;

14.3. Deverá ser entregue 02 (duas) vias do Projeto Completo aprovado, e também o arquivo do Projeto completo digital em formato PDF e DWG.

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

15. Teste Definitivo e Entrega.

15.1. Sob a supervisão do fiscal do contrato, antes da entrega da embarcação, nas instalações do estaleiro, será realizada uma série de testes para ratificação da qualidade construtiva e posterior entrega definitiva.

16. Generalidades

16.1. A contratante tem o direito de fiscalizar/inspecionar tecnicamente qualquer empresa direta ou indiretamente ligada a construção da embarcação;

16.2. A contratante se resguarda no direito de alteração da disposição/mensuração dos moveis/objetos e medidas da embarcação durante sua instalação;

16.3. O nome de batismo da embarcação será informado ao Estaleiro Construtor no momento oportuno durante a construção;

16.4. O Estaleiro Construtor deverá enviar o projeto preliminar, para aprovação da contratante, antes do início da construção;

16.5. Qualquer erro/discrepância ou dúvida com relação ao objeto, deverá prevalecer a decisão tomada pela contratante. O Estaleiro Construtor é obrigado a informar ou consultar qualquer dúvida com relação ao objeto;

16.6. Todos os equipamentos que comporão a embarcação (motor, comando da motorização, dentre outros) deverão ter, além das garantias legais previstas na legislação brasileira, garantia mínima de 1 (um) ano, a contar da data de assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, e

FL. 359
Rubrica

toda documentação pertinente deverá ser entregue ao contratante, incluindo todos os manuais em português;

16.7. A vigência da garantia para os cascos e seus acessórios deverá ser de 3 (três) anos. Deverão ser emitidos termos de garantia sob a responsabilidade da Contratada;

16.8. Sistema de motorização e propulsão, sistema elétrico, sistema hidráulico de 2 (dois) anos. Deverão ser emitidos termos de garantia sob a responsabilidade da Contratada;

16.9. O Estaleiro Construtor deverá deixar a disposição do fiscal de contrato um ambiente climatizado, com mesa, cadeira, etc;

16.10. O Estaleiro Construtor deverá realizar treinamento para os tripulantes (podendo ser até 15 militares) de todos os sistemas da embarcação, de no mínimo 3 (três) dias, todo o material didático será fornecido pelo Estaleiro Construtor, que também deverá fornecer Certificado de conclusão do treinamento pra os militares; sem ônus adicionais há equipe designada pela OM Contratante, devendo esta somente arcar com as despesas de transporte. O cronograma do treinamento deverá ser entregue na entrega provisória do bem, ao responsável pela fiscalização do contrato, para efeito de organização de local, equipe e insumos que serão necessários no treinamento.

16.11. O Estaleiro Construtor deverá entregar junto com a embarcação um manual completo da embarcação, explicando de forma clara e completa, como operar todos os sistemas da emb, e cuidados que deverão ser tomados;

16.12. O prazo de entrega desse item é de **210 (duzentos e dez) dias.**

16.13. Os equipamentos, componentes e peças utilizadas e todos os insumos empregados na fabricação dos bens (embarcações) deverão possuir os seus respectivos certificados, para a rastreabilidade de fabricação. Para tanto, a futura Contratada deverá entregar no ato da entrega da embarcaação, o seu Manual de Operação da Embarcação, Manual de Manutenção Preventiva e Corretiva dos MCP (Motores de Combustão Principal) , dos Grupo Moto Geradores e dos Reversores, constando listas de peças de substituição e planejamento de manutenção.

16.14. Os equipamentos (MCP e GERADORES), deverão ser fornecidos com todos os insumos básicos (filtros de ar, filtros de combustível, óleo de motor, liquido de arrefecimento do radiador e demais insumos necessários ao seu funcionamento e posta em marcha).

16.15. As manutenções preventivas da embarcação (motores, reversores e geradores) correpondentes as primeiras 100(cem) horas, 250(duzentos e cinquenta) horas, 500(quinhentos) horas, e 1.000(mil) horas, indiferentemente de tempo que os equipamentos levarão para atingir a quantidade de horas descrita nesse paragrafo, tendo por base o horimetro das máquinas,

FL. 360
Rubrica

deverão ser por conta da Contratada, incluindo os insumos, e no local previsto da entrega da embarcação.

16.16. Todos os equipamentos, acessórios e peças que fazem parte dos bens (embarcações) deverão ser NOVOS, não sendo aceito em hipótese alguma, equipamentos recondicionados, reformados e usados (exceto aonde estiver elencado).

16.17. **Todos os custos de entrega ocorrerão por conta do contratado na cidade de Manaus-AM.**

Quartel em Manaus-AM, 03 de agosto de 2022.

Mariana Oliveira Santos.

MARIANA OLIVEIRA SANTOS - 1º TEN OTT

Tecnóloga em Construção Naval

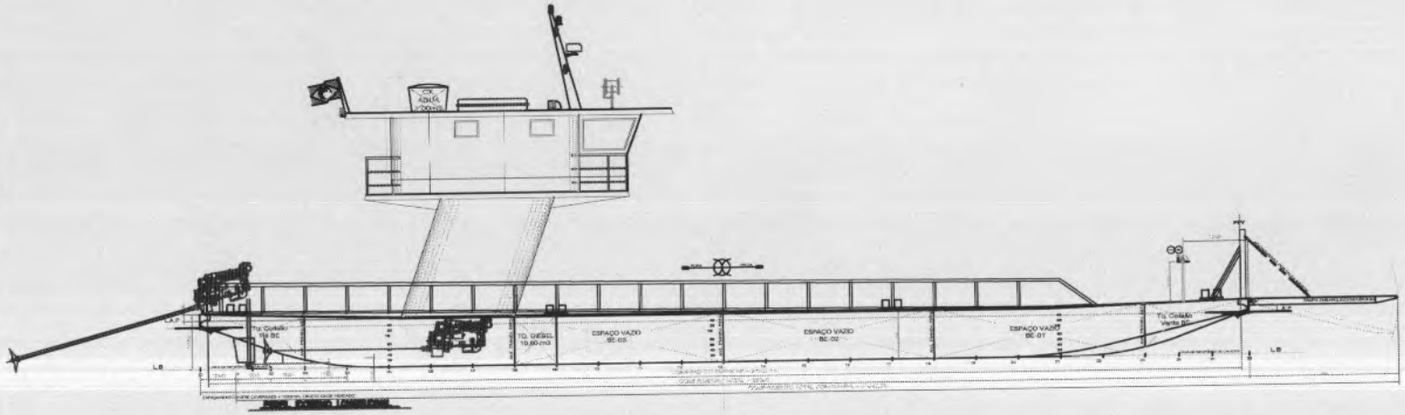
[redacted]

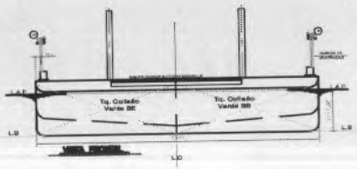
Christian Andrade Pinho.

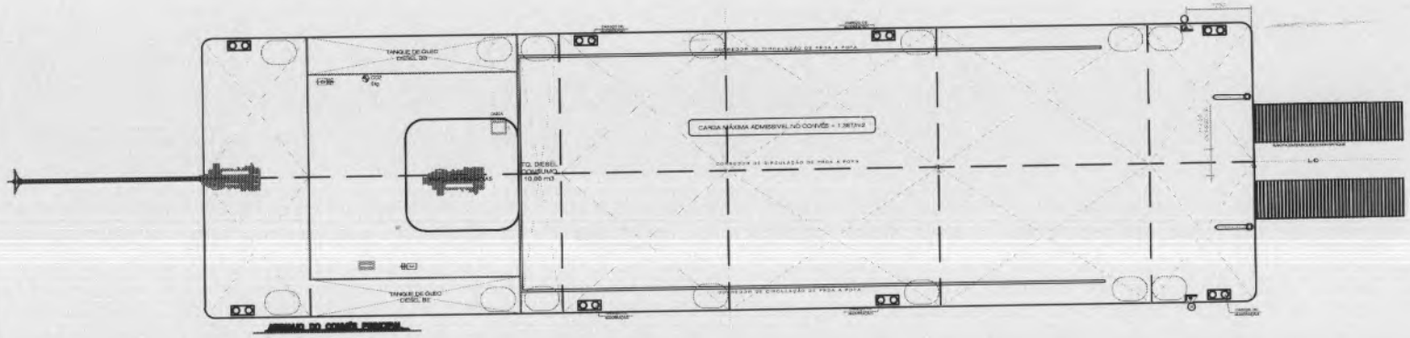
CHRISTIAN ANDRADE PINHO – 3º SGT STT

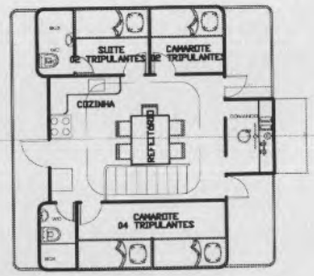
Tecnólogo em Construção Naval

[redacted]









CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Comprimento total	28,00 metros
Boca máxima	7,50 metros
Pontal a meia-nau	1,30 metros
Calado de projeto	1,00 metros

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
(GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO)

Av. Coronel Teixeira, 6800 -Manaus (am) - CEP 69037-000
Fone/Fax: +55 (92) 3659-1082

OBRA	EMBARCAÇÃO PARA TRANSPORTE DE CARGA FERRY BOAT BAIXO CALADO	DATA 11 AGO/2022
PRANCHA	ARRANJO GERAL	DIM METROS
AUTOR	2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA	VISTO
TEC	MARIANA OLIVEIRA SANTOS - 1º TEN OFICIAL TÉCNICA NAVAL	DESENHO

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
RECEBIDO

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA (2º Gpt E Cnst / 1970)
GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MD/EB
FL. 362
Rubrica

PROCESSO Nº 64282.006689/2022-63
PREGÃO ELETRÔNICO 17/2022

JUSTIFICATIVA DE DISPENSA DA DIVULGAÇÃO DA INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS

Dispensou-se a divulgação da intenção de registro de preços tendo em vista a aquisição de itens serem específicos para o 2º Grupamento de Engenharia, de acordo com as necessidades.

Manaus-AM, 05 de outubro de 2022.

GUTEMBERG PINTO PUREZA – 1º Ten
Chefe do Setor de Aquisições, Licitações e Contratos

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MD/EB
FL. 363
Rubrica

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 17/2022
Processo Administrativo Nº 64282.006689/2022-63

JUSTIFICATIVA PARA MUDANÇAS NAS MINUTAS PADRÕES DA AGU

Considerando as orientações constantes no Enunciado nº 6 do Manual de Boas Práticas Consultivas, bem como as necessidades específicas do certame acima descrito, deixo registrado que não houve acréscimos ou exclusões nas minutas padrões do edital e seus anexos, enviados para parecer jurídico, sendo alterados apenas os itens referentes às orientações dadas nos referidos modelos, onde os preenchimentos foram sublinhados e as intenções de exclusões foram tachadas. Após a análise e seguir as orientações realizadas por esta Consultoria, informo que as marcações serão retiradas antes do lançamento.

Manaus-AM, 05 de outubro de 2022.

GUTEMBERG PINTO PUREZA – 1º Ten
Chefe do Setor de Aquisições, Licitações e Contratos

MINISTERIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MD/EB
FL. 364
Rubrica

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 17/2022
Processo Administrativo Nº 64282.006689/2022-63

JUSTIFICATIVA PARA VEDAÇÃO DE EMPRESAS REUNIDAS EM CONSÓRCIOS

Este processo licitatório não prevê condições de participação de empresas reunidas em consórcio, em razão da práxis demonstrar que só se justifica a adoção de tal medida, para licitações que envolvem serviços de grande vulto e/ou de alta complexidade técnica.

No presente caso, apesar da relevância das exigências técnicas que compõem o objeto a ser contratado, é possível verificar que a empreitada se trata de compra que usualmente é prestado no mercado, sem que haja a necessidade de elevado suporte financeiro e/ou logístico, o que justificaria a admissão de consórcio.

Ademais, vale ressaltar que a vedação em comento situa-se no âmbito do poder discricionário da Administração (art. 33 da Lei 8.666/93), que pode ou não fazer uso, conforme análise do caso concreto.

Outro ponto importante a ser ressaltado, é o fato de que a vedação de consórcio simplifica e amplia as respectivas participações.

Tal situação, além de garantir a participação de empresas de porte menos expressivos (considerando o vulto e a complexidade do objeto desta licitação), torna mais célere todo o procedimento, tudo em perfeita consonância com o entendimento jurisprudencial da Corte de Contas (Ac n. 963/2011-2ª Câmara, Item 9.2.1; Ac. n. 1.636/2006-P e 566/2006-P" e Ac n. 2869/2012-Plenário - Item 1.7.1).

Manaus-AM, 05 de outubro de 2022.

GUTEMBERG PINTO PUREZA – 1º Ten
Chefe do Setor de Aquisições, Licitações e Contratos

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MAOE
FL. 365
Rubrica

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst / 1970)
GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 17/2022
(Processo Administrativo nº 64282.006689/2022-63)

MINUTA DO EDITAL

Torna-se público que o 2º Grupamento de Engenharia – Cmdo 2º Gpt E, Organização Militar do Exército Brasileiro subordinada ao Comando Militar da Amazônia, por meio da Seção de Aquisições, Licitações e Contratos (SALC), sediado na Av. Cel Teixeira nº 5.513, bairro: Ponta Negra, CEP: 69037-000, realizará licitação, para registro de preços, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, *do Decreto nº 7892, de 23 de janeiro de 2013*, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 26 de abril, de 2018, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: XX/XX/XXXX
Horário: 10h00minh (horário de Brasília)
Local: Portal de Compras do Governo Federal – **https://www.gov.br/compras/pt-br**
Critério de Julgamento: menor preço por item.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a aquisição de **EMBARCAÇÕES TIPO EMBARCAÇÕES TRANSPORTE DE CARGA, EMBARCAÇÕES BASE DE PELOTÃO, LANCHA, EMBARCAÇÕES PATRULHA DE GRUPO E ESQUADRA,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. *A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens for de seu interesse.*

1.3. *O critério de julgamento adotado será o menor preço observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.*

~~*Ou*~~

~~*1.2. A licitação será realizada em único item.*~~

~~*1.3. O critério de julgamento adotado será o menor preço do item/maior desconto, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.*~~

~~Ou~~

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA - MDES
FL. 366
Rubrica

~~*1.2. A licitação será dividida em grupos, formados por um ou mais itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos grupos forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que os compõem.*~~

~~*1.3. O critério de julgamento adotado será o menor preço/maior desconto GLOBAL do grupo, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.*~~

~~**Ou**~~

~~*1.2. A licitação será realizada em grupo único, formados por .... itens, conforme tabela constante no Termo de Referência, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.*~~

~~*1.3. O critério de julgamento adotado será o menor preço/maior desconto GLOBAL do grupo, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.*~~

~~***2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS***~~

~~*1.4. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 20..., na classificação abaixo:*~~

~~*Gestão/Unidade:*~~

~~*Fonte:*~~

~~*Programa de Trabalho:*~~

~~*Elemento de Despesa:*~~

~~*PI:*~~

~~**OU**~~

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1. *As regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços*

3. DO CREDENCIAMENTO

3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

3.2. O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio https://www.gov.br/compras/pt-br/ por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP – Brasil.

3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

3.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MD/EB
FL. 367
Rubrica

3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

4. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO.

4.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.

4.1.1. Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.

4.1.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

4.2. Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.2.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

4.2.2. que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

4.2.3. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

4.2.4. que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

4.2.5. que estejam sob falência, concurso de credores ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

4.2.6. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

4.2.7. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário;

4.2.8. *sociedades cooperativas, considerando a vedação contida no art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017.*

OU

4.2.9. ***Será permitida a participação de cooperativas, desde que apresentem modelo de gestão operacional adequado ao objeto desta licitação, com compartilhamento ou rodízio das atividades de coordenação e supervisão do objeto contratual, e desde que a execução ocorra obrigatoriamente pelos cooperados, vedando-se qualquer intermediação ou subcontratação.***

4.2.10. ***Em sendo permitida a participação de cooperativas, serão estendidas a elas os benefícios previstos para as microempresas e empresas de pequeno porte quando elas atenderem ao disposto no art. 34 da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007.***

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MDEB
FL. 368
Rubrica

4.3. Como condição para participação no Pregão, o licitante assinalará "sim" ou "não" em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.3.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;

4.3.1.1. nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame;

4.3.1.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ~~ou sociedade cooperativa~~.

4.3.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

4.3.3. que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

4.3.4. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

4.3.5. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;

4.3.6. que a proposta foi elaborada de forma independente;

4.3.7. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

4.3.8. que o objeto é prestado por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

4.4. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

5.2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

5.3. Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.

5.4. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MD/EB
FL. 369
Rubrica

5.5. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.6. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;

5.7. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

5.8. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

6.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

6.1.1. *valor ..... ~~(mensal, unitário, etc, conforme o caso)~~ e ..... ~~(anual,~~ total~~)~~ do item;*

6.1.2. Marca;

6.1.3. Fabricante;

6.1.4. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência;

6.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

6.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

6.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.5. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

6.6. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

6.6.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital,

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MDEB
FL. 370
Rubrica

contenham vícios insanáveis, ilegalidades ou não apresentem as especificações exigidas no Termo de Referência.

7.2.1. Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

7.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

7.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

7.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

7.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

7.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

***7.5.1.** O lance deverá ser ofertado pelo valor ~~anual/total~~/unitário do item~~/grupo~~.*

7.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ~~ou percentual de desconto superior~~ ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.8. *O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R$ 1,00 (um real).*

7.9. *Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "aberto", em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.*

7.10. *A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.*

7.11. *A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.*

7.12. *Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.*

7.13. *Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.*

~~**OU**~~

~~*7.9 Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "aberto e fechado", em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.*~~

~~*7.10 A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.*~~

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MOEB
FL. 371
Rubrica

~~7.11 Encerrado o prazo previsto no item anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até dez por cento superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.~~

~~7.11.1 Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.~~

~~7.12 Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.~~

~~7.12.1 Não havendo lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.~~

~~7.13 Poderá o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da etapa fechada, caso nenhum licitante classificado na etapa de lance fechado atender às exigências de habilitação.~~

7.14. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

7.15. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

7.16. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

7.17. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.18. O critério de julgamento adotado será o *menor preço*, conforme definido neste Edital e seus anexos.

7.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

7.20. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

7.21. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

7.22. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

7.23. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - 2ª DIVISÃO
FL. 372
Rubrica

ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

7.24. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.25. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

7.26. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, ao objeto produzido:

7.26.1. no pais;

7.26.2. por empresas brasileiras;

7.26.3. por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.26.4. por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

7.27. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.

7.28. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

7.28.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

7.28.2. O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

7.28.3. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

7.29. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.

8.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no § 9º do art. 26 do Decreto n.º 10.024/2019.

8.2. O licitante qualificado como produtor rural pessoa física deverá incluir, na sua proposta, os percentuais das contribuições previstas no art. 176 da Instrução Normativa RFB n. 971, de 2009, em razão do disposto no art. 184, inciso V, sob pena de desclassificação.

8.3. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), desconto menor do que o mínimo exigido ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

8.3.1. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MOGES
FL. 373
Rubrica

se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

8.4. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita;

8.5. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;

8.6. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 2 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

8.6.1. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

8.6.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

~~**8.7.** *Caso a compatibilidade com as especificações demandadas, sobretudo quanto a padrões de qualidade e desempenho, não possa ser aferida pelos meios previstos nos subitens acima, o Pregoeiro exigirá que o licitante classificado em primeiro lugar apresente amostra, sob pena de não aceitação da proposta, no local a ser indicado e dentro de XX (XXXX) dias úteis contados da solicitação.*~~

~~**8.7.1.** *Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.*~~

~~**8.7.2.** *Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.*~~

~~**8.7.3.** *Serão avaliados os seguintes aspectos e padrões mínimos de aceitabilidade:*~~

~~*8.7.3.1. Itens (....): .....;*~~

~~*8.7.3.2. Itens (....): .....;*~~

~~**8.7.4.** *No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.*~~

~~**8.7.5.** *Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.*~~

~~**8.7.6.** *Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados e desmontados pela equipe técnica responsável pela análise, não gerando direito a ressarcimento.*~~

~~**8.7.7.** *Após a divulgação do resultado final da licitação, as amostras entregues deverão ser recolhidas pelos licitantes no prazo de ..... (.....) dias, após o qual poderão ser descartadas pela Administração, sem direito a ressarcimento.*~~

~~**8.7.8.** *Os licitantes deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, quando for o caso.*~~

8.8. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

8.9. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no "*chat*" a nova data e horário para a sua continuidade.

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MD/EB
FL. 374
Rubrica

8.10. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

8.11. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

9. DA HABILITAÇÃO

9.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

d) Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU(https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=INABILITADO:CERTIDAO:0:);

9.2. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas "b", "c" e "d" acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/)

9.3. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

9.3.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

9.3.2. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

9.3.3. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

9.4. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

9.5. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.6. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômico financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

9.6.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;

9.6.2. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar,

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MDEB
FL 375
Rubrica

em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

9.6.3. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.

9.7. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 2 (duas) horas, sob pena de inabilitação.

9.8. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

9.9. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.10. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.10.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

9.11. Ressalvado o disposto no item 5.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

9.12. Habilitação jurídica:

9.12.1. no caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.12.2. Em se tratando de Microempreendedor Individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

9.12.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

9.12.4. inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

9.12.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

9.12.6. decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

~~**9.12.7.** *No caso de produtor rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).*~~

9.12.8. ~~*no caso de exercício de atividade de XXXX: ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, nos termos do artigo XX da (Lei/Decreto) nº XXXX.*~~

9.12.9. ~~*No caso de sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971.*~~

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MDE
FL. 376
Rubrica

9.12.10. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

9.13. Regularidade fiscal e trabalhista:

9.13.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.13.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.13.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.13.4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.13.5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.13.6. prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.13.7. caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

9.13.8. ~~*Quando se tratar da subcontratação prevista no art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, a licitante melhor classificada deverá, também, apresentar a documentação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e/ou empresas de pequeno porte que serão subcontratadas no decorrer da execução do contrato, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização previsto no art. 4º, §1º do Decreto nº 8.538, de 2015.*~~

9.14. Qualificação Econômico-Financeira.

9.14.1. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

9.14.2. balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

9.14.2.1. No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigido da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, a apresentação de balanço patrimonial do último exercício financeiro. (Art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015);

9.14.2.2. no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

9.14.2.3. é admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

~~9.14.2.4. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;~~

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MIDE
FL. 377
Rubrica

9.14.3. comprovação da boa situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

9.14.3.1. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.

9.15. Qualificação Técnica:

9.15.1. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

9.16. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

9.17. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

9.17.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

9.18. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte ~~ou sociedade cooperativa equiparada~~, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

9.19. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

9.20. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para sua continuidade.

9.21. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos para tanto, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MDICE
FL. 378
Rubrica

9.22. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

~~***9.23.*** *O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.*~~

~~**9.23.1.** *Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es) cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.*~~

9.24. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

10. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

10.1. *A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de 2 (duas) horas, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:*

10.1.1. *ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.*

10.1.2. *conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.*

10.2. *A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.*

10.3. *Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.*

10.4. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso (art. 5º da Lei nº 8.666/93).

10.4.1. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

10.5. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

10.6. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

10.7. As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

11. DOS RECURSOS

11.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

11.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

11.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MDEB
FL. 379
Rubrica

11.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

11.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

12. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

12.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

12.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

12.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

12.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

12.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

12.2.2. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

13. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

13.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

13.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

14. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

14.1. ~~Não haverá exigência de garantia de execução para a presente contratação.~~

~~OU~~

14.1 Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência.

15 DA GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS

15.1 *Não haverá exigência de garantia contratual dos bens fornecidos na presente contratação.*

~~*OU*~~

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MOIEB
FL. 380
Rubrica

~~15.2 Será exigida garantia contratual dos bens fornecidos na presente contratação, complementar à legal, conforme prazos mínimos e demais regras constantes do Termo de Referência.~~

16 DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

16.1 *Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de 05 (CINCO) dias, contados a partir de data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.*

16.2 *Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada e devolvida no prazo de 05 (CINCO) dias, a contar da data de seu recebimento.*

16.3 *O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(s), durante o seu transcurso, e desde que devidamente aceito.*

16.4 *Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.*

16.4.1 Será incluído na ata, sob a forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais aos do licitante vencedor na sequência da classificação do certame;

17 DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

17.1 Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

17.2 O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para *assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização)*, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

17.2.1 Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), disponibilização de acesso a sistema de processo eletrônico para esse fim ou outro meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento ou da disponibilização do acesso ao sistema de processo eletrônico.

17.2.2 O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

17.3 *O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:*

17.3.1 referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;

17.3.2 a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

17.3.3 a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

17.4 O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Termo de Referência.

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MDEB
FL. 381
Rubrica

17.5 Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

17.5.1 Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.

17.5.2 Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

17.6 Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.

17.7 Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

18 DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

16.1 As regras acerca do reajustamento em sentido geral do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

17 DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

17.1 Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

18 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

18.1 As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência.

19 DO PAGAMENTO

19.1 As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

19.1.1 É admitida a cessão de crédito decorrente da contratação de que trata este Instrumento Convocatório, nos termos do previsto na minuta contratual anexa a este Edital.

20 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

20.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

20.1.1 não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

20.1.2 não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;

20.1.3 apresentar documentação falsa;

20.1.4 deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

20.1.5 ensejar o retardamento da execução do objeto;

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - 8ºBEC
FL. 382
Rubrica

20.1.6 não mantiver a proposta;
20.1.7 cometer fraude fiscal; e
20.1.8 comportar-se de modo inidôneo.

20.2 As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente.

20.3 Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

20.4 O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

20.4.1 Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
20.4.2 Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
20.4.3 Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
20.4.4 Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;
20.4.4.1 A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa neste Edital.

20.5 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

20.6 A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

20.7 Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

20.8 A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

20.9 O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

20.10 Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

20.11 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MDEB
FL. 383
Rubrica

20.12 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

20.13 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

20.14 As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

21 DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

21.1 *Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.*

21.2 *A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante melhor classificado.*

21.3 *Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a fase competitiva.*

21.4 *Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada acaso o melhor colocado no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado nas hipóteses previstas nos artigos 20 e 21 do Decreto n° 7.892/213.*

22 DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

22.1 Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

22.2 A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail salc2gpte@gmail.com, ou por petição dirigida ou protocolada no endereço

22.3 Av. Cel Teixeira, n° 5.513, Ponta Negra, Manaus-Am, Cep 69037-000, seção de Aquisições, Licitações e Contratos – SALC.

22.4 Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até dois dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.

22.5 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

22.6 Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.

22.7 O Pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de 2 (dois) dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do Edital e dos anexos.

22.8 As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

22.8.1 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.

22.9 As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a Administração.

23 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

23.1 Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MDE/BR
FL. 384
Rubrica

23.2 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

23.3 Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

23.4 No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

23.5 A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

23.6 As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

23.7 Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

23.8 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

23.9 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

23.10 Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

23.11 O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico https://www.comprasgovernamentais.gov.br/, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Av. Cel Teixeira, nº 5.513, Ponta Negra, Manaus-Am, Cep 69037-000, Seção de Aquisições, Licitações e Contratos, nos dias úteis, no horário das 09:30 às 11:00 horas e das 13:30 às 16:00 horas, de segunda a quinta, na sexta, das 08:30 às 11:00 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

23.12 Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

23.12.1 ANEXO I - Termo de Referência

23.12.1.1 Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar

23.12.2 ANEXO II – Minuta de Ata de Registro de Preços.

23.12.3 ANEXO III – Minuta do Contrato

23.12.4 ANEXO IV – Modelo de Proposta

Manaus, 06 de outubro de 2022

GIULIANO SANTOS CAVADAS DE SOUZA – Cel
Ordenador de Despesas / Cmdo 2° Gpt E

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MDE
FL. 385
Rubrica

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst/1970)
(GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO)

ANEXO II

MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
N.º X – PE 17/2022

O COMANDO DO 2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA (Cmdo 2° Gpt E) Organização Militar do Exercito Brasileiro, com sede na Av. Coronel Teixeira, n° 6800, Bairro Ponta Negra, na cidade de Manaus-AM, CEP n° 69037-000, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº 07.624.790/0001-25, neste ato representado(a) pelo Coronel XXXXXXXXXXXX, nomeado pelo Boletim Interno nº XX, do Cmdo 2º Gpt E, de X de XXXXXX de 2021, portador da matrícula funcional nº XXXXXX, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº 17/2022, processo administrativo n.º 64282.006689/2022-63 – Cmdo 2º Gpt E, RESOLVE registrar os preços da empresa indicada e qualificada nesta ATA, de acordo com a classificação por ela alcançada e nas quantidades cotadas, atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, no Decreto n.º 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual aquisição de **EMBARCAÇÕES TIPO EMBARCAÇÕES TRANSPORTE DE CARGA, EMBARCAÇÕES BASE DE PELOTÃO, LANCHA, EMBARCAÇÕES PATRULHA DE GRUPO E ESQUADRA**, especificados nos itens 1 ao 24 do Termo de Referência, anexo I do edital de *Pregão* nº 17/2022, que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, a quantidade, fornecedor e as demais condições ofertadas na proposta são as que seguem:

Fornecedor:
CNPJ:
Endereço:
Domicílio Bancário:
Telefone:
E-mail:

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MD/EB
FL. 386
Rubrica

Representante Legal:					
Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Valor Un	*Valor Total*

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

3. ÓRGÃO GERENCIADOR

3.1. O órgão gerenciador será o Comando do 2º Grupamento de Engenharia.

4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Não será admitida a adesão à ata de registro de preços decorrente desta licitação..

5. VALIDADE DA ATA

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 meses, a partir de XX de XXXXX de 2022 a XX de XXXXX de 2023, não podendo ser prorrogada.

6. REVISÃO E CANCELAMENTO

6.1. A Administração realizará pesquisa de mercado periodicamente, em intervalos não superiores a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados nesta Ata.

6.2. Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo do objeto registrado, cabendo à Administração promover as negociações junto ao fornecedor.

6.3. Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a Administração convocará o fornecedor para negociar a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

6.4. O fornecedor que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

6.5. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:

6.5.1. liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MOD/EB
FL. 387
Rubrica

6.5.2. convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.

6.6. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação desta ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

6.7. O registro do fornecedor será cancelado quando:

6.7.1. descumprir as condições da ata de registro de preços;

6.7.2. não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

6.7.3. não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

6.7.4. sofrer sanção administrativa cujo efeito torne-o proibido de celebrar contrato administrativo, alcançando o órgão gerenciador e órgão(s) participante(s).

6.8. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos itens 6.7.1, 6.7.2 e 6.7.4 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

6.9. O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:

6.9.1. por razão de interesse público; ou

6.9.2. a pedido do fornecedor.

7. DAS PENALIDADES

7.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no Edital.

7.1.1. As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente, nos termos do art. 49, §1º do Decreto nº 10.024/19.

7.2. É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 5º, inciso X, do Decreto nº 7.892/2013), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MANAUS
FL. 388
Rubrica

penalidade (art. 6º, Parágrafo único, do Decreto nº 7.892/2013).

7.3. O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no art. 20 do Decreto nº 7.892/2013, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

8. CONDIÇÕES GERAIS

8.1. As condições gerais do fornecimento, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.

8.2. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93, nos termos do art. 12, §1º do Decreto nº 7892/13.

8.3. A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, compõe anexo a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto n. 7.892, de 2014.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 2 (duas) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes.

Manaus, XX de XXXXXX de 2022

FORNECEDOR
CPF XXX.XXX.XXX-XX
Representante Legal

XXXXXXXXXXXXXXX– Cel
Ordenador de Despesas do 2° Grupamento de Engenharia

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MDE
FL. 389
Rubrica

MINUTA

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º Gpt E Cnst/1970)
(GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO)

ANEXO III

TERMO DE CONTRATO

COMPRA

TERMO DE CONTRATO DE COMPRA Nº ...../...., QUE FAZEM ENTRE SI O(A)..... E A EMPRESA .....

A União por intermédio do 2º Grupamento de Engenharia, com sede no(a) ....., na cidade de ..... /Estado ..., inscrito(a) no CNPJ sob o nº ....., neste ato representado(a) pelo(a) .....(*cargo e nome*), nomeado(a) pela Portaria nº ....., de ..... de ..... de 20..., publicada no *DOU* de ..... de ..... de ....., portador da matrícula funcional nº ....., doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) ..... inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., em ..... doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ....., expedida pela (o) ....., e CPF nº ....., tendo em vista o que consta no Processo nº 64282.006689/2022-63 e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 e na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor, *do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013*, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão nº 17/2022, por Sistema de Registro de Preços nº ...../20..., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a aquisição de **EMBARCAÇÕES TIPO EMBARCAÇÕES TRANSPORTE DE CARGA, EMBARCAÇÕES BASE DE PELOTÃO, LANCHA, EMBARCAÇÕES PATRULHA DE GRUPO E ESQUADRA**, conforme especificações e quantitativos estabelecidos no Termo de Referência, anexo do Edital.

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MIDIEB
FL. 390
Rubrica

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3. Discriminação do objeto:

Item	Cat Mat	ESPECIFICAÇÃO	Und	Qtd Total	Percentual do desconto	Valor Tabela	Valor com desconto	Valor Total
01	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
02	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Item	Cat Mat	ESPECIFICAÇÃO	Und	Qtd Total	Valor Unitário	Valor Total
04	.....	.....	.....	.....	.....	.....
05	.....	.....	.....	.....	.....	.....

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Termo de Referência, com início na data de ____/____/_____ e encerramento em ____/____/_____, prorrogável na forma do art. 57, §1º, da Lei nº 8.666, de 1993.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1. O valor do presente Termo de Contrato é de R$ ..... (.....).

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de *20*....., na classificação abaixo:

Gestão/Unidade:

Fonte:

Programa de Trabalho:

Elemento de Despesa:

PI:

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento e demais condições a ele referentes encontram-se no Termo de Referência.

6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE

6.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MD/EB
FL. 391
Rubrica

7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA CONTRATUAL

7.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do item 17 do Termo de Referência.

8. CLÁUSULA OITAVA - ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO

8.1. As condições de entrega e recebimento do objeto são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital.

9. CLAÚSULA NONA - FISCALIZAÇÃO

9.1. A fiscalização da execução do objeto será efetuada por Comissão/Representante designado pela CONTRATANTE, na forma estabelecida no Termo de Referência, anexo do Edital.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

10.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. As sanções referentes à execução do contrato são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – RESCISÃO

12.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

12.1.1. por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital;

12.1.2. amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

12.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.4. O termo de rescisão será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

12.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.4.3. Indenizações e multas.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES

13.1. É vedado à CONTRATADA interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

13.2. É permitido à CONTRATADA caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020.

2º GRUPAMENTO ... ENHARIA - MD/EB
FL. 392
Rubrica

13.2.1. A cessão de crédito, a ser feita mediante celebração de termo aditivo, dependerá de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da cessionária, bem como da certificação de que a cessionária não se encontra impedida de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

13.2.2. A crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratada) pela execução do objeto contratual, com o desconto de eventuais multas, glosas e prejuízos causados à Administração, sem prejuízo da utilização de institutos tais como os da conta vinculada e do pagamento direto previstos na IN SEGES/ME nº 5, de 2017, caso aplicáveis.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS CASOS OMISSOS.

15.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO

17.1. É eleito o Foro da Seção Judiciária do de Manaus – AM para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º da Lei nº 8.666/93.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

....., ... de..... de 20.....

_____

Responsável legal da CONTRATANTE

_____

Responsável legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1-

2-

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MDEB
FL. 393
Rubrica

ANEXO IV – MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

Ao 2º Grupamento de Engenharia
Seção de Aquisições, Licitações e Contratos
Referência: PREGÃO ELETRÔNICO nº 17/2022-2º Gpt E
Processo Administrativo n.º 64282.006689/2022-63

Razão Social: CNPJ:
Banco: Agência: Conta:
Praça de pagamento: Fone: Fax:
Contato: E-mail:
Dados do representante legal responsável pela assinatura da Ata de Registro de Preços:
Nome:
Identidade:
CPF:

Prezados Senhores,
Estamos cotando o(s) item(ns) a seguir relacionado(s), com vistas ao seu fornecimento a essa Organização Militar, de acordo com as condições estipuladas no Edital correspondente e toda legislação aplicável.
Declaramos ter total conhecimento das condições da presente licitação e a elas nos submetemos para todos os fins de direito.

Item	Cat Mat	ESPECIFICAÇÃO	Und	Qtd Total	Valor Unitário	Valor Total
01	.....	.....	.....	.....	.....	.....
02	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Validade da proposta: 90 (noventa) dias.
Nos preços cotados estão incluídas todas as despesas, de quaisquer naturezas, incidentes sobre o objeto desta Licitação.
Local e data.
Carimbo do CNPJ/MF

Assinatura
Nome do Proponente
Identidade
CPF

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MEDE
FL. 394
Rubrica

ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
CONSULTORIA-GERAL DA UNIÃO
CÂMARA NACIONAL DE MODELOS DE LICITAÇÕES E CONTRATOS ADMINISTRATIVOS - CNMLC/DECOR/CGU

LISTAS DE VERIFICAÇÃO PARA AQUISIÇÃO DE BENS

LISTA DE VERIFICAÇÃO 1 - COMUM A TODAS AS CONTRATAÇÕES	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc. / fls. / SEI)
1. Houve abertura de processo administrativo devidamente autuado e numerado, quando processo físico, ou registrado quando processo eletrônico, nos termos da ON-AGU 2/2009?[1]	Sim	
2. Consta a solicitação/requisição do objeto, elaborada pelo agente ou setor competente?	Sim	
2.1. O objeto requisitado está contemplado no Plano de Contratações Anual, de acordo com o Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022?[2]	Não se aplica	
3. Foram elaborados e juntados ao processo os Estudos Técnicos Preliminares, conforme as diretrizes constantes da IN SEGES/MP nº 40/2020?[3]	Sim	
3.1. Os estudos desenvolvidos atenderam a todas as exigências do art. 7º da IN SEGES 40/2020?	Sim	
3.2. A não previsão, nos estudos preliminares, de qualquer dos conteúdos do art. 7º da IN SEGES/ME nº 40/2020 foi devidamente justificada no próprio documento?[4]	Não se aplica	
3.3. Consta a aprovação do Estudo Técnico Preliminar pela autoridade competente?[5]	Sim	
4. Há termo de referência ou projeto básico elaborado pelo setor requisitante?[6]	Sim	
4.1. O documento contendo as especificações e a quantidade estimada do bem observou as diretrizes do art. 15 da Lei 8.666/93?	Sim	
4.2. Foram utilizados os modelos de minutas padronizados de Termos de Referência ou de Projeto Básico da Advocacia-Geral União? (Enunciado nº 6 do Manual de Boas Práticas Consultivas).-	Sim	
4.2.1. Foram justificadas e destacadas visualmente, no	Sim	

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MOD B
FL. 395
Rubrica

processo, eventuais alterações ou não utilização do modelo de termo de referência da AGU?		
5. Encontra-se prevista a exigência de amostra ou prova de conceito para algum item?	Não	
5.1. A exigência está clara, precisa e acompanhada de metodologia de análise?	Sim	
6. Houve consulta ao "Guia Nacional de Licitações Sustentáveis", da CGU/AGU, com manifestação sobre práticas e/ou critérios de sustentabilidade economicamente viáveis adotados na contratação?[7]	Sim	
7. Consta a aprovação do termo de referência ou do projeto básico pela autoridade competente?[8]	Sim	
8. Foi realizada ampla pesquisa de preços praticados pelo mercado do ramo do objeto a ser contratado baseada em critérios aceitáveis observando-se a IN SEGES/ME nº 73/2020?[9]	Sim	
8.1. A metodologia de obtenção do preço de referência foi esclarecida e devidamente justificada?[10]	Sim	
8.2. Foi juntada tabela comparativa dos preços obtidos datada e assinada pelo servidor responsável pela pesquisa, para fins de subsidiar a análise crítica dos preços coletados?	Sim	
8.3. Consta manifestação da área técnica com análise dos preços obtidos na pesquisa?[11]	Sim	
9. Tratando-se de atividade de custeio, foi observado o art. 3º do Decreto 10.193/2019?	Não	
10. Consta indicação do recurso orçamentário próprio para a despesa e da respectiva rubrica, caso não seja SRP?[12]	Não se aplica	
10.1. Se for o caso, constam a estimativa do impacto orçamentário financeiro da despesa prevista no art. 16, inc. I da LC 101/2000 e a declaração prevista no art. 16, II do mesmo diploma na hipótese da despesa incidir no caput do art. 16?[13]	Não se aplica	
11. Foram utilizados os modelos padronizados de instrumentos contratuais da Advocacia-Geral União? (Enunciado nº 6 do Manual de Boas Práticas Consultivas).-	Sim	
11.1. Eventuais alterações nos modelos ou sua não utilização foram devidamente justificadas no processo?	Sim	

LISTA DE VERIFICAÇÃO 2 - ESPECÍFICA PARA CONTRATAÇÃO PRECEDIDA DE LICITAÇÃO	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc. / fls. / SEI)
12. Houve justificativa do enquadramento ou não do objeto como sendo bem comum?[14]	Sim	
12.1 Sendo enquadrado o objeto como bem ou serviço comum, foi adotado o pregão?[15]	Sim	

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MOGEB
FL. 396
Rubrica

13. Sendo adotado o pregão, a autoridade competente designou o pregoeiro e a respectiva equipe de apoio?[16]	Sim	
13.1. No caso de realizada a licitação por pregão presencial, consta a justificativa válida quanto à inviabilidade de utilizar-se o formato eletrônico?[17]	Não se aplica	
14. Sendo adotada modalidade de licitação diversa do pregão, consta designação da Comissão de Licitação?[18]	Não se aplica	
15. Caso tenha havido exigência de amostra, ela está prevista somente em relação ao vencedor e, tratando-se de pregão, apenas na fase de aceitação, após a etapa de lances?[19]	Não se aplica	
16. Há autorização da autoridade competente permitindo o início do procedimento licitatório?[20]	Sim	
17. Há minuta de edital?[21]	Sim	
17.1. Foram utilizados os modelos padronizados de instrumentos convocatórios da Advocacia-Geral União? (Enunciado nº 6 do Manual de Boas Práticas Consultivas).-	Sim	
17.1.1. Eventuais alterações nos modelos ou a não utilização, foram devidamente justificadas no processo?	Sim	
17.2. A minuta de contrato ou de instrumento assemelhado constitui anexo à minuta do edital?[22] [23]	Sim	
17.3. Tratando-se de modalidade diversa do pregão, o orçamento estimado em planilhas de quantitativos e preços unitários está anexo ao edital?[24]	Não se aplica	
18. Os responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos foram devidamente identificados no processo?[25]	Sim	

LISTA DE VERIFICAÇÃO 3 - <u>ESPECÍFICA PARA SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS</u>	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc. / fls. / SEI)
19. Autoridade competente justificou a utilização do SRP com base em alguma das hipóteses previstas no artigo 3º do Decreto 7.892 de 23 de janeiro de 2013?	Sim	
20. Foi realizado o procedimento de Intenção de Registro de Preços – IRP, visando ao registro e à divulgação dos itens a serem licitados?[26]	Não se aplica	
20.1. No caso de dispensa da divulgação da Intenção de Registro de Preços – IRP, há justificativa do órgão gerenciador?[27]	Sim	
20.2. Foram adotadas pelo órgão gerenciador as medidas do §3º do art. 4º do Decreto 7.892/2013?	Não	
21. No caso de existirem órgãos ou entidades participantes, o órgão gerenciador consolidou as informações relativas à estimativa individual e total de consumo?[28]	Não se aplica	
22. Foram consolidados os dados das pesquisas de mercado realizadas pelos órgãos e entidades participantes, inclusive	Não se aplica	

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MIDE
FL. 357
Rubrica

nas hipóteses previstas nos §§ 2º e 3º do art. 6º do Decreto 7.892/13?[29]		
23. O órgão gerenciador confirmou junto aos órgãos ou entidades participantes a sua concordância com o objeto a ser licitado, inclusive quanto aos quantitativos e termo de referência?[30]	Não se aplica	
24. Foi utilizado o modelo padronizado de ata de registro de preços da Advocacia-Geral União? (Enunciado nº 6 do Manual de Boas Práticas Consultivas).-	Sim	
24.1. Eventuais alterações no modelo ou sua não utilização foram devidamente justificadas no processo?	Sim	
25. O Edital permite a adesão a não participantes?[31]	Não	
25.1 Houve justificativa para a permissão de futura adesão de interessados não-participantes?[32]	Não se aplica	
25.2 Havendo possibilidade de adesão, há previsão de quantitativos para máximos por adesão e totais, nos termos do art. 22, §§ 3º, 4º e 4º-A do Decreto nº 7.892/13.	Não se aplica	
26. A licitação adota o critério de adjudicação por item?	Sim	
26.1 Caso utilizado critério de adjudicação por preço global de grupo de itens, foi apresentada justificativa?[33]	Não se aplica	

LISTA DE VERIFICAÇÃO 4 - <u>ESPECÍFICA PARA DISPENSA DE LICITAÇÃO</u>[34]	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc. / fls. / SEI)
27. Houve justificativa do enquadramento ou não do objeto dentro das hipóteses do art. 24 da Lei nº 8.666/93 ou de legislação específica pertinente, com indicação expressa do fundamento legal utilizado?[35]	Não se aplica	
27.1. Nas hipóteses do art. 24, incisos IV e XXXV, houve demonstração da caracterização da situação emergencial, calamitosa ou de grave e iminente risco à segurança pública que justifique a dispensa, conforme o caso, nos termos do art. 26, parágrafo único, inciso I da Lei nº 8.666/93?	Não se aplica	
28. Constam dos autos as razões para escolha do executante a ser contratado?	Não se aplica	
29. Consta dos autos prova: a) de regularidade fiscal federal; b) de regularidade com a Seguridade Social; c) de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço; d) de regularidade trabalhista; e) declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7o da Constituição Federal; e f) ausência de penalidade que vede a contratação com o órgão (artigo 27 e seguintes da Lei 8.666/1993)?[36]	Não se aplica	
30. Foi juntada aos autos consulta ao CADIN? (art. 6º, III da Lei nº 10.522/02)[37]	Não se aplica	
31. Houve o reconhecimento da dispensa de licitação e a sua	Não se aplica	

GRUPAMENTO ... FL. 398 Rubrica

ratificação, nos termos do art. 26 da Lei nº 8.666/93, com a publicação do respectivo extrato, no prazo de 5 (cinco) dias?[38]		

GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MDEB
FL. 399
Rubrica

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2º GPT E CNST / 1970)
GRUPAMENTO RODRIGO OCTÁVIO

OFÍCIO Nº 21-SALC/DAG/2º Gpt E

Manaus, AM, 06 de outubro de 2022.

Ao (À) Ilmo(a). Senhor(a)
FRANCISLÉA NAZARÉ CAXEIXA DE MENEZES FALCÃO
Consultora Jurídica da União no Estado do Amazonas
Av. Tefé, nº 611 – Ed. José Higino de Sousa Netto – Bairro: Praça 14

Assunto: Análise Jurídica.

Senhor Consultor Jurídico,

Encaminho o Processo Administrativo abaixo descrito para análise jurídica, de acordo com o art. 38 da Lei n. 8.666/93 c/c art. 11 da Lei Complementar n. 73, de 1993, conforme o seguinte formulário para tramitação:

DATA LIMITE:**15 dias**	TERMO ADITIVO, SE FOR O CASO: DATA LIMITE: FLS: 402
e-mail: salc2gpte@gmail.com	Telefone: **92 3659-1061**
NUP: 64282.006689/2022-63	Nº de volumes: 03
Valor: R$ 89.172.116,57 (oitenta e nove milhões, cento e setenta e dois mil e cento e dezesseis reais e cinquenta e sete centavos)	Modalidade: Pregão Eletrônico
Prazo: **15 dias**	Sigla do Órgão: 2º Gpt E
Data de abertura do processo:	
MODELOS DA AGU	
EDITAL E ANEXO: Foram adotados? (x) SIM ( ) NÃO	
Qual o modelo utilizado: Edital modelo para Pregão Eletrônico: Compras. Atualização: fevereiro/2022	
Houve alteração? ( ) SIM (X) NÃO	
Relação dos itens modificados:	
PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO	
Assunto/Objeto: registro de preços para eventual aquisição de embarcações tipo embarcações transporte de carga, embarcações base de pelotão, lancha, embarcações patrulha de grupo e esquadra.	

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
(2ºGpt E / 1970)
GRUPAMENTO RODRIGO OTÁVIO

2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA - MADEB
FL. 400
Rubrica

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 17/2022

(Processo Administrativo nº 64282.006689/2022-63)

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Nos termos do disposto no art. 38 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, lavro o encerramento do Volume Nº II do Processo Administrativo Nº 64282.006689/2022-63, cujo objeto é a eventual aquisição de EMBARCAÇÕES TIPO EMBARCAÇÕES TRANSPORTE DE CARGA, EMBARCAÇÕES BASE DE PELOTÃO, LANCHA, EMBARCAÇÕES PATRULHA DE GRUPO E ESQUADRA, constituído das páginas 201 à 400.

Manaus-AM, 06 de outubro de 2022.

GUTEMBERG PINTO PUREZA – 1º Ten
Chefe do Setor de Aquisições, Licitações e Contratos