SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

PREGÃO ELETRÔNICO

90020/2024/DH

CONTRATANTE (UASG)

(*260137*)

OBJETO

Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços de manutenção do balizamento e execução de levantamentos topobatimétricos no trecho paulista da Hidrovia Tietê-Paraná.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R$ SIGILOSO

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia ***15/01/2025*** às ***09h*** **(horário de Brasília)**

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

menor preço

MODO DE DISPUTA:

aberto e fechado

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

NÃO

Baixe o app Compras.gov.br
e apresente sua proposta

Sumário

1. DO OBJETO 3
2. DO REGISTRO DE PREÇOS 3
3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO 3
4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO 5
5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA 6
6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES . 7
7. DA FASE DE JULGAMENTO 9
8. DA FASE DE HABILITAÇÃO 11
9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS 13
10. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA 13
11. DOS RECURSOS 13
12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES 14
13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO 17
14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS 17

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90020/2024/DH.

(Processo Administrativo n°020.00024952/2024-20)

Torna-se público que o(a) Secretaria do Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística, por meio do(a) Centro de Licitações e Contratos, sediado(a) na Avenida Professor Frederico Hermann Junior, 345, Alto de Pinheiros – São Paulo/SP, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, do Decreto estadual nº 67.608, de 27 de março de 2023, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022, e demais normas da legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e em seus Anexos, observando-se as subdivisões subsequentes na forma de itens que compõem este instrumento.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é da contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços de manutenção do balizamento e execução de levantamentos topobatimétricos no trecho paulista da Hidrovia Tietê-Paraná, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

1.2. A licitação será realizada em único item.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1. A disciplina deste item 2 não se aplica no presente procedimento, por não se tratar de licitação para registro de preços.

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - Sicaf e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

3.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicaf até o 3º (terceiro) dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

3.1.2. 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.

3.2. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados na subdivisão anterior 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.

3.3. A não observância do disposto na subdivisão anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.4. Em relação às regras aplicáveis à presente licitação concernentes a tratamento favorecido para as microempresas, empresas de pequeno porte e equiparadas, observa-se que:

3.4.1. Considerando o valor estimado do item objeto desta licitação, não se aplicam a ele as regras de tratamento favorecido constantes dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, nos termos dos §§ 1º e 3º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.5. Não poderão disputar esta licitação:

3.5.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) Anexo(s);

3.5.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados, observado o disposto nos §§ 2º e 4º do art. 14 da Lei nº 14.133, de 2021;

3.5.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários, observado o disposto nos §§ 2º e 4º do art. 14 da Lei nº 14.133, de 2021;

3.5.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.5.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

3.5.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.5.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

3.5.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

3.5.9. aquele que não tenha representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

3.6. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade licitante ou contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.6.1. A vedação de participação de agente público do órgão ou entidade licitante ou contratante de que trata a subdivisão acima estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3.7. O impedimento decorrente de imposição de sanção de que trata o item 3.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.8. No que concerne aos itens 3.6.2 e 3.6.3, equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.9. Não poderão disputar esta licitação sociedades cooperativas, tendo em vista o disposto no art. 16 da Lei nº 14.133, de 2021, e no art. 5º da Lei nº 12.690, de 2012.

3.10. Será admitida a participação de pessoas jurídicas em consórcio, nos termos do art. 15 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.10.1. Será vedada a participação de empresa consorciada, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada, nos termos do art. 15, inc. IV, da Lei nº 14.133, de 2021.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

4.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço (conforme o critério de julgamento definido no início deste Edital), até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

4.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

4.3.1. está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus Anexos, bem como que a proposta apresentada compreenderá a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

4.3.2. não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição Federal;

4.3.3. não possui 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;

4.3.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

4.4. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, 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, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º da Lei n.º 14.133, de 2021, excetuada a hipótese de se verificar uma das exceções dos §§ 1º ao 3º do art. 4º supracitado, conforme especificado nos itens 4.4.1 e 4.4.2 subsequentes.

4.4.1. Não se aplica o tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, na hipótese em que o objeto tenha valor estimado superior ao limite estabelecido nos §§ 1º e 3º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021, conforme seja especificado, quando houver, em subdivisão do item 3.5.

4.4.2. Não têm direito ao tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, as microempresas, as empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, nos termos do § 2º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021.

4.4.3. Na hipótese de se verificar uma das exceções especificadas no item 4.4.1 ou no item 4.4.2, o licitante deverá assinalar o campo “não”, por não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006.

4.4.4. Na hipótese de item para participação exclusiva de microempresas, empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item.

4.4.5. Na hipótese de itens em que a participação não seja exclusiva para microempresas, 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.

4.5. A falsidade da declaração de que tratam os itens 4.3 e 4.4 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

4.6. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema, até a abertura da sessão pública.

4.7. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

4.8. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

4.9. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

4.10. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

5.1.1. Valor unitário e total do item.

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

5.4. 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.

5.5. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver determinação legal de retenção de tributo, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais que sejam estabelecidos na legislação vigente.

5.6. As microempresas e empresas de pequeno porte impedidas de optar pelo Simples Nacional, ante as vedações previstas na Lei Complementar nº 123, de 2006, não poderão aplicar os benefícios decorrentes desse regime tributário diferenciado em sua proposta, devendo elaborá-la de acordo com as normas aplicáveis às demais pessoas jurídicas.

5.6.1. Quando for o caso, e se vier a ser contratado, o licitante na situação descrita na subdivisão acima deverá requerer ao órgão fazendário competente a sua exclusão do Simples Nacional até o último

dia útil do mês subsequente àquele em que ocorrida a situação de vedação, nos termos do art. 30, *caput*, inc. II, e § 1º, inc. II, da Lei Complementar nº 123, de 2006, apresentando à Administração a comprovação da exclusão ou o seu respectivo protocolo.

5.6.2. Se o Contratado não realizar espontaneamente o requerimento de que trata a subdivisão acima, caberá ao ente público contratante comunicar o fato ao órgão fazendário competente, solicitando que o Contratado seja excluído de ofício do Simples Nacional, nos termos do art. 29, inc. I, da Lei Complementar nº 123, de 2006.

5.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe a documentação que integra este Edital, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de utilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

5.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias**,** a contar da data de sua apresentação.

5.9. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas.

5.10. O descumprimento das regras supramencionadas por parte do Contratado pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas competente 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, inc. IX, da Constituição Federal, e do art. 33, inc. X, da Constituição do Estado de São Paulo; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e do Contratado ao pagamento de indenização pelos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o pregoeiro e os licitantes.

6.4. 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.

6.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital.

6.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior (conforme o critério de julgamento definido no início deste Edital) ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores] 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$ 8.000,00 (oito mil reais).

6.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de 15 (quinze) segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado, definido no início deste Edital.

6.11. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto e fechado”, segundo o qual os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

6.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de 15 (quinze) minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até 10 (dez) minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

6.11.2. Encerrado o prazo previsto na subdivisão acima, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.11.3. No procedimento de que trata a subdivisão anterior, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

6.11.4. Não havendo pelo menos 3 (três) ofertas nas condições definidas nas duas subdivisões anteriores, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de 3 (três), oferecer um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.12. Após o término dos prazos estabelecidos nas subdivisões anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

6.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.15. 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.

6.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas 24 (vinte e quatro) horas da comunicação do fato pelo pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

6.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

6.18. 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 (se adotado esse modo de disputa no início deste Edital e no item 6.11).

6.18.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, os critérios de desempate serão aqueles previstos no *caput* do art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

6.18.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

6.18.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos na Lei nº 14.133, de 2021, conforme regulamento;

6.18.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

6.18.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

6.18.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, nos termos do § 1º do art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.18.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado de São Paulo;

6.18.2.2. empresas brasileiras;

6.18.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.18.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.18.3. Caso persista o empate após obedecido o disposto no *caput* e no § 1º do art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, o desempate ocorrerá por sorteio, a ser realizado em local, data e horário que serão divulgados por meio de mensagem no sistema, sendo facultada a presença a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

6.19. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese de a proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo) definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

6.19.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do orçamento estimado definido pela Administração.

6.19.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.19.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

6.19.4. O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem 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, de documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.19.5. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante antes de findo o prazo, ou de ofício, a critério do pregoeiro, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio da documentação exigida.

6.20. Após a negociação do preço, o pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133, de 2021, na legislação correlata, e no item 3.6 deste Edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. Sicaf;

7.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - Ceis, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta);

7.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – Cnep, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta);

7.1.4. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade – CNCIAI, do Conselho Nacional de Justiça (http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);

7.1.5. Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas – e-Sanções (http://www.esancoes.sp.gov.br);

7.1.6. Cadastro Estadual de Empresas Punidas – CEEP (http://www.servicos.controladoriageral.sp.gov.br/PesquisaCEEP.aspx); e

7.1.7. Relação de apenados publicada pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (https://www.tce.sp.gov.br/apenados).

7.2. A consulta ao cadastro CNCIAI será realizada em nome da pessoa jurídica licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992.

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018, art. 29, *caput*, c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

7.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018, art. 29, § 1º, c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018, art. 29, § 2º, c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

7.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será considerado inabilitado, por falta de condição de participação.

7.4. Caso atendidas as condições de participação, prosseguirá a análise da fase de julgamento da proposta classificada em primeiro lugar.

7.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido a microempresas e empresas de pequeno porte, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 3.5 e 4.4 deste Edital.

7.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, 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.

7.6.1. Se a proposta vencedora for desclassificada, o pregoeiro examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

7.6.2. Encerrada a fase de julgamento, caso se verifique a conformidade da proposta de que trata o item 7.6, o pregoeiro passará à verificação da documentação de habilitação do licitante conforme disposições do item 8.

7.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.7.1. contiver vícios insanáveis;

7.7.2. não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas neste Edital ou em seus Anexos;

7.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecer acima do orçamento estimado definido para a contratação;

7.7.4. não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus Anexos, desde que insanável.

7.8. Além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

7.8.1. [A caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado.] **OU** [A caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme documentação e planilha anexadas a este Edital.]

7.8.2. Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, observado o disposto na subdivisão subsequente.

7.8.2.1. A inexequibilidade, na hipótese de proposta cujo valor seja inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, só será considerada após diligência do pregoeiro, facultando ao licitante comprovar, no prazo assinalado pela Administração, a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, sob pena de desclassificação.

7.8.3. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

7.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que o licitante comprove a exequibilidade da proposta.

7.10. Considerando que o custo global estimado do objeto licitado é decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de planilha elaborada pela Administração conforme documentação anexada a este Edital, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

7.10.1. O licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração conforme documentação anexada a este Edital, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, nos termos do disposto no § 5º do art. 56 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação.

7.11.1. O ajuste de que trata a subdivisão acima se limita ao saneamento de erros ou falhas que não alterem a substância das propostas.

7.11.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

7.12. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante ou da área especializada no objeto.

8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

8.1. Os documentos que serão exigidos para fins de habilitação estão especificados no Anexo I deste Edital, consistindo na documentação necessária e suficiente para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira poderá ser substituída pelo registro cadastral no Sicaf.

8.1.2. Considerando que na presente licitação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do objeto da licitação, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia, ou de apresentar declaração de

conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, observando-se o disposto na documentação que integra este Edital como Anexo.

8.1.3. Se for permitida a participação de pessoas jurídicas em consórcio em subdivisão do item 3, para efeito de habilitação técnica, caso exigida na documentação que integra este Edital como Anexo, será admitido o somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, caso exigida na documentação que integra este Edital como Anexo, será admitido o somatório dos valores de cada consorciado.

8.1.3.1. Na hipótese de admissão da participação de pessoas jurídicas em consórcio e exigência de requisito(s) de habilitação econômico-financeira de que trata a subdivisão acima, se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte, haverá um acréscimo de 30% (trinta por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido dos licitantes individuais para habilitação econômico-financeira.

8.1.4. 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, caso exigidos, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

8.2. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia.

8.3. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133, de 2021.

8.4. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.5. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

8.6. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que sua proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

8.7. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, quanto aos documentos por ele abrangidos.

8.7.1. 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 ou quando a lei expressamente o exigir (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018, art. 4º, § 1º, e art. 6º, § 4º, c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

8.8. É de responsabilidade do licitante 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 (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018, art. 7º, *caput*, c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

8.8.1. A não observância do disposto na subdivisão acima poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018, art. 7º, parágrafo único, c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

8.9. A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.9.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro.

8.10. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

8.10.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal especificados na documentação que integra este Edital como Anexo somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

8.11. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei nº 14.133, de 2021, art. 64):

8.11.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

8.11.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

8.12. Na análise dos documentos de habilitação, o pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.13. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente Edital, observado o prazo definido no item 8.9.1.

8.14. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao Edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata a subdivisão anterior.

8.15. A disciplina da adjudicação e da homologação encontra-se no item 14 deste Edital.

9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

9.1. A disciplina deste item 9 não se aplica no presente procedimento, por não se tratar de licitação para registro de preços.

10. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

10.1. A disciplina deste item 10 não se aplica no presente procedimento, por não se tratar de licitação para registro de preços.

11. DOS RECURSOS

11.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

11.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

11.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

11.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

11.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos;

11.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.

11.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

11.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar o recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

11.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

11.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.8. O recurso terá efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

11.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.10. Ao final da Sessão Pública os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados pelo meio eletrônico semil.licitacoes@gmail.com.

12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante ou Contratado que, com dolo ou culpa:

12.1.1. der causa à inexecução parcial do contrato;

12.1.2. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

12.1.3. der causa à inexecução total do contrato;

12.1.4. deixar de entregar a documentação exigida para o certame, inclusive não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo pregoeiro durante o certame;

12.1.5. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta, em especial quando:

12.1.5.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

12.1.5.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

12.1.5.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

12.1.6. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

12.1.6.1. recusar-se, sem justificativa, a formalizar a contratação no prazo e condições estabelecidos pela Administração;

12.1.7. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

12.1.8. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

12.1.9. fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

12.1.10. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

12.1.10.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

12.1.10.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

12.1.11. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

12.1.12. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013.

12.2. Com fundamento na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes, adjudicatários e/ou Contratado as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

12.2.1. advertência;

12.2.2. multa;

12.2.3. impedimento de licitar e contratar; e

12.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

12.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

12.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

12.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

12.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

12.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.4. A sanção de multa será aplicada após regular processo administrativo, e calculada com observância dos seguintes parâmetros:

1. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
2. Para as infrações previstas nos incisos I, II e III do art. 155 da Lei federal nº 14.133/2021, a multa será de 10% (dez por cento) do valor do contrato licitado.
3. Para as infrações previstas nos incisos IV, V, VI, VII e VIII do art. 155 da Lei federal nº 14.133/2021, a multa será de 20% (vinte por cento) do valor do contrato licitado.

12.4. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas cumulativamente com a penalidade de multa, garantido o exercício de prévia e ampla defesa.

12.5. Antes da aplicação da sanção de multa, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

12.6. A sanção de advertência será aplicada, após regular processo administrativo, ao responsável em decorrência da infração administrativa relacionada no item 12.1.1, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

12.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada, após regular processo administrativo, ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.2, 12.1.3, 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6 e 12.1.7, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Estado de São Paulo, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.8. A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar será aplicada, após regular processo administrativo, ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.8,

12.1.9, 12.1.10, 12.1.11 e 12.1.12, bem como das infrações administrativas previstas nos itens 12.1.2, 12.1.3, 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6 e 12.1.7 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja extensão e duração observará o disposto no art. 156, § 5º, da Lei nº 14.133, de 2021.

12.9. A recusa injustificada do adjudicatário em formalizar a contratação no prazo e condições estabelecidos pela Administração, descrita no item 12.1.6.1, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas (art. 90, § 5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.10. A apuração de responsabilidade relacionada às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta nos termos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante, o adjudicatário ou o Contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

12.11. As sanções são autônomas e a aplicação de uma não exclui a de outra.

12.12. Da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, observando-se o disposto no art. 166 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.13. Da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, caberá pedido de reconsideração no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, observando-se o disposto no art. 167 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.14. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

12.15. A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados à Administração Pública.

12.16. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, caso exigida na documentação que integra o Edital, ou, quando for o caso, será cobrada judicialmente (art. 156, § 8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.17. Os atos previstos como infrações administrativas na lei de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e a autoridade competente definidos na referida Lei.

12.18. A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos na Lei nº 14.133, de 2021, ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia, nos termos do art. 160 do referido diploma legal.

12.19. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ele aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo federal (art. 161 da Lei nº 14.133, de 2021).

13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

13.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar a impugnação ou o pedido de esclarecimento até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

13.2. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo(s) seguinte(s) meio(s): semil.licitacoes@gmail.com

13.3. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

13.3.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional, e, caso ocorra, será motivada nos autos do processo de licitação.

13.4. A decisão da impugnação ou a resposta ao pedido de esclarecimento serão divulgadas em sítio eletrônico oficial conforme especificado na subdivisão subsequente, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

13.4.1. As decisões das impugnações e as respostas aos pedidos de esclarecimento serão juntadas aos autos do processo licitatório, ficarão disponíveis para consulta por qualquer interessado, e serão publicadas no sistema e no(s) sítio(s) eletrônico(s) na Internet www.compras.gov.br, sem informar a identidade do responsável pela impugnação ou pelo pedido de esclarecimento.

13.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, exceto quando a alteração não comprometer a formulação das propostas.

13.6. A ausência de impugnação implicará na aceitação tácita, pelo licitante, das condições previstas neste Edital e em seus Anexos.

13.7. A ausência de pedido de esclarecimento implicará na presunção de que os interessados não tiveram dúvidas a respeito da presente licitação, razão pela qual não serão admitidos questionamentos extemporâneos.

14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. Exaurida a fase recursal, será observado o disposto no art. 71 da Lei nº 14.133, de 2021.

14.1.1. Constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade superior adjudicará o objeto da licitação ao licitante vencedor e homologará o procedimento licitatório.

14.2. A disciplina da formalização da contratação observará o disposto nas subdivisões deste item 14.2.

14.2.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, sua formalização ocorrerá mediante a assinatura de Termo de Contrato, cuja minuta integra este Edital como Anexo.

14.2.1.1. Se, por ocasião da formalização da contratação, algum dos documentos apresentados pelo adjudicatário para fins de comprovação das condições de habilitação estiver com o prazo de validade expirado, a Administração verificará a situação por meio eletrônico hábil de informações e certificará a regularidade nos autos do processo, anexando a ele os documentos comprobatórios, salvo impossibilidade devidamente justificada.

14.2.1.2. Se não for possível atualizar os documentos referidos na subdivisão acima por meio eletrônico hábil de informações, o adjudicatário será notificado para, no prazo de 02 (dois) dias úteis, comprovar a sua situação de regularidade mediante a apresentação das certidões respectivas com prazos de validade em plena vigência, sob pena de a contratação não se realizar.

14.2.1.3. Constitui condição para a celebração da contratação, bem como para a realização dos pagamentos dela decorrentes, a inexistência de registros em nome do adjudicatário no “Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais – CADIN ESTADUAL”. Esta

condição será considerada cumprida se o devedor comprovar que os respectivos registros se encontram suspensos, nos termos do art. 8º, §§ 1º e 2º, da Lei estadual nº 12.799, de 2008.

14.2.1.4. Com a finalidade de verificar se o licitante mantém as condições de participação no certame, serão novamente consultados, previamente à celebração da contratação, os cadastros especificados no item 7.1 deste Edital.

14.2.1.5. Constitui(em), igualmente, condição(ões) para a celebração da contratação:

14.2.1.5.1. a apresentação do(s) documento(s) que o adjudicatário, à época do certame licitatório, houver se comprometido a exibir por ocasião da celebração da contratação por meio de declaração específica, caso exigida na documentação que integra este Edital como Anexo;

14.2.1.5.2. a indicação de gestor encarregado de representar o adjudicatário com exclusividade perante o Contratante, caso se trate de sociedade cooperativa (se admitida a participação de cooperativa no item 3.10);

14.2.1.5.3. a apresentação do registro ou inscrição do licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU competente, com o visto do CREA/SP ou do CAU/SP, conforme o caso, se o local do registro ou inscrição for situado em região não compreendida na área de jurisdição da referida entidade, observada a legislação aplicável.

14.2.2. O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decadência do direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

14.2.2.1. O contrato será assinado com a utilização de meio eletrônico, nos termos da legislação aplicável.

14.2.2.2. O prazo para assinatura previsto na subdivisão anterior poderá ser prorrogado por igual período, por solicitação justificada do interessado e aceita pela Administração.

14.2.2.3. Será considerado celebrado o contrato, em caso de assinaturas por meio eletrônico em datas diferentes, na data da última assinatura eletrônica das partes do termo contratual.

14.2.3. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar manter as condições de habilitação e preencher as condições de contratação consignadas neste Edital, ou não assinar o contrato, ou recusar a contratação, a Administração, sem prejuízo da apuração do cabimento de aplicação de sanções e das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar os licitantes remanescentes, respeitada a ordem de classificação, para a celebração do contrato em conformidade com o procedimento e as condições estabelecidas no art. 90 da Lei nº 14.133, de 2021.

14.2.4. Será facultada à Administração a convocação dos demais licitantes classificados para a contratação de remanescente em consequência de rescisão de contrato celebrado com fundamento nesta licitação, observados os critérios estabelecidos no § 7º do art. 90 da Lei nº 14.133, de 2021.

14.3. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

14.4. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o 1º (primeiro) dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo pregoeiro.

14.5. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

14.6. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

14.7. As normas disciplinadoras da licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse público, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

14.8. Os casos omissos serão solucionados pelo pregoeiro.

14.9. 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.

14.10. 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.

14.11. 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 decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

14.11.1. As falhas passíveis de saneamento na documentação apresentada pelo licitante são aquelas cujo conteúdo retrate situação fática ou jurídica já existente na data da abertura da sessão pública deste Pregão.

14.11.2. 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, nos termos do inc. III do art. 12 da Lei nº 14.133, de 2021.

14.12. Caso seja vencedor da licitação, o licitante a ser contratado estará sujeito à assinatura de Termo de Ciência e de Notificação, quando prevista a sua apresentação em ato normativo editado pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, conforme a disciplina aplicável.

14.13. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no sítio eletrônico www.semil.sp.gov.br.

14.14. Para dirimir quaisquer questões decorrentes da licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo.

14.15. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

14.15.1. ANEXO I - Termo de Referência;

14.15.1.1. Anexo I.1 – Estudo Técnico Preliminar;

14.15.1.2. Anexo I.2 – Matriz de Risco;

14.15.1.3. Anexo I.3 – Cronograma e Composição de Custos;

14.15.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato;

14.15.3. ANEXO III – Modelos(s) referente(s) a planilha de proposta;

14.15.4. ANEXO IV – Modelo(s) de Declaração(ões);

14.15.5. ANEXO V – Modelos referentes à vistoria prévia;

14.15.6. ANEXO VI – Termo de Ciência e Notificação.

São Paulo, na data da assinatura digital.

FÁBIO AURÉLIO AGUILERA MENDES

AUTORIDADE COMPETENTE

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

Termo de Referência 33/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
33/2024	260137-ESP-CENTRO TÉCNICO OPERACIONAL	ANDRE FERREIRA PEREIRA	21/12/2024 03:26 (v 38.0)

Status

CONCLUIDO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia		020.00024952/2024-20

1. Definição do objeto

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços de manutenção do balizamento e execução de levantamentos topobatimétricos no trecho paulista da Hidrovia Tietê-Paraná, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓD. CONTABILIZA	CÓD. COMPRAS	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	Serviços de manutenção do balizamento e execução de levantamentos topobatimétricos.	73679	2828	un	1

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANTIDADE
1	MANUTENÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE CANTEIRO DE SERVIÇOS		
1.1	Administração Local	global	1,00
1.2	Mobilização de Equipamentos, Operação e Manutenção do canteiro de serviços	global	1,00
1.3	Seguro das Embarcações	global	1,00

2	**CAMPANHA PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CONSERVAÇÃO DO BALIZAMENTO**		
2.1	Deslocamento de Comboio Balizador em Campanha de manutenção Preventiva	km	2.636,40
3	**MANUTENÇÃO CORRETIVA EMERGENCIAL / MELHORIAS NO BALIZAMENTO**		
3.1	Deslocamento de Comboio Balizador para atendimento de manutenção corretiva ou melhorias	km	1.318,00
3.2	Serviço de implantação de Baliza de Margem ou canal (Nova Posição de Projeto)	und	12,00
3.3	Serviço de substituição de Placa de Baliza de Margem ou Canal com aproveitamento da base	und	13,00
3.4	Serviço de implantação de Placa de Balizamento em Ponte (Nova posição de Projeto)	und	12,00
3.5	Serviço de substituição de Placa de Balizamento de Ponte	und	12,00
3.6	Serviço de lançamento de Boia de Balizamento, sem fornecimento, com fundeio (nova posição ou boia faltante)	und	50,00
3.7	Serviço de desinstalação de Boia de Balizamento (ELIMINAÇÃO DA POSIÇÃO)	und	26,00
3.8	Serviço de reposicionamento de Boia de Balizamento	und	50,00
3.9	Serviço de substituição de Boia de Balizamento, sem fornecimento, com Aproveitamento do Fundeio	und	360,00
3.10	Serviço de substituição de Mangrulho de Boia de Balizamento, sem fornecimento, na Posição com Embarcação	und	50,00
3.11	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN, conforme especificações técnicas	und	50,00
4	**APLICAÇÃO DE PELÍCULA REFLETIVA**		
4.1	Fornecimento e Instalação Película Reflexiva - GRAU ALTA INTENSIDADE	m2	185
4.2	Fornecimento e Instalação Película Reflexiva - GRAU TÉCNICO	m2	5
5	**LOCALIZAÇÃO E RESGATE DE BOIAS DE BALIZAMENTO**		

5.1	Localização e Resgate de Boias de Balizamento	und	360,00
6	**REPINTURA DE DISPOSITIVOS EM CAMPO**		
6.1	Repintura de Dispositivos em Campo - Com esmalte poliuretano de dois componentes em chapa metálica com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 35 µm	m2	5.148,00
7	**AJUSTE DE AMARRAS DE PROTEÇÕES FLUTUANTES COM DESLOCAMENTO POR MEIO RODOVIÁRIO**		
7.1	Mobilização/Desmobilização Equipamentos e Equipe	km	6270
7.2	Ajustes de Amarras de Proteções Flutuantes	und	96
8	**SERVIÇOS EM PONTO DE ESPERA (PE) COM MOVIMENTAÇÃO DE POITAS DE 12.000KG**		
8.1	Mobilização/ desmobilização para Serviços com Movimentação de poitas de 12.000 KG	km	6270
8.2	Deslocamento de Comboio Para Serviços de Movimentação de Poitas de 12.000 KG	km	1808
8.3	Lançamento de Poita de 12.000 KG	ton	360
8.4	Implantação de Ponto de Espera em Água com movimentação de 2 poitas de 12.000 kg, conforme especificação técnica	und	15
8.5	Reposicionamento de Ponto de Espera com movimentação de poitas de 12.000 kg, conforme especificação técnica	und	6
9	**MANEJO DE VEGETAÇÃO AQUÁTICA FLUTUANTE**		
9.1	Mobilização Deslocamento da Embarcação Garra Forte e Equipe	km	1500
9.2	Comboio Garra Forte para Manejo de Vegetação Flutuante	h	720
9.3	Desobstrução e Fracionamento de blocos de vegetação	h	720
9.4	Espalhamento de Vegetação com Embarcação Miúda	h	650
10	**SERVIÇOS DE MERGULHOS**		
10.1	Mobilização e Desmobilização de Câmara Hiperbárica e Equipe de Mergulhadores	km	15.675,00

10.2	Operação de mergulho dependente em profundidade de até 30 m - inclusive descompressão - sem filmagem	h	720,00
10.3	Operação de mergulho dependente em profundidade de até 30 m - inclusive descompressão - incluso filmagem	h	80,00
11	**APOIO A INSPEÇÕES E LEVANTAMENTOS TÉCNICOS**		
11.1	Apoio a Inspeções da Marinha e Levantamentos Técnicos	km	1.000,00
12	**SERVIÇOS EM OFICINA / CANTEIRO**		
12.1	Fornecimento, preparação e Substituição de Chapas e Perfis de Aço	kg	4.000,00
12.2	Jateamento de chapa de aço com o uso de granalhas de aço grau Sa 3	m2	724,00
12.3	PINTURA DE SUPERFÍCIES METÁLICAS		
12.3.1	Aplicação de Fundo à base de óxido de ferro (1 demão)	m2	2.000,00
12.3.2	Pintura com esmalte Sintético Brilhante	m2	2.000,00
12.3.3	Pintura com epóxi óxido de ferro em chapa metálica com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 35 m	m2	2.000,00
12.3.4	Fabricação e fornecimento de placa de baliza de Margem (Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção)	und	4,00
12.3.5	Fabricação e Fornecimento de Placa de Balizamento de Ponte com Suporte (Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção)	und	10,00
12.3.6	Fabricação e fornecimento de Placa de Sinalização de Entrada de Canal com Suporte	und	4,00
12.3.7	Fabricação e fornecimento de poita de concreto com 1500 kg para boia de sinalização náutica, conforme desenho DH-NAMT-BA-10/224-1396	und	50,00
12.3.8	Fabricação e Fornecimento de poita de concreto com 850 kg para boia de sinalização náutica com 1 metro de corrente, conforme desenho DH-NAMT-BA-10 /225-1397	und	400,00
12.3.9	Fabricação e Fornecimento de Poita de Concreto de 12.000kG, conforme desenho DH-NAMT-HI-10/222-1394	und	30,00
13	**PEÇAS DE REPOSIÇÃO**		

13.1	Fornecimento e instalação de Mangrulho para bóias de sinalização náutica em polietileno conforme especificações técnicas com aproveitamento do fundeio	und	50,00
13.2	Fornecimento e Instalação de Bóias cônicas e/ou cilíndrica de sinalização náutica em polietileno, conforme especificações técnicas com serviço de lançamento de sistema de fundeio, com ou sem aproveitamento do fundeio	und	200,00
13.3	**FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE ACESSÓRIOS DE FUNDEIO DE BOIAS DE BALIZAMENTO**		
13.3.1	Fornecimento e instalação de Manilha reta em aço forjado, diâmetro 3/4"com acabamento por processo de galvanização (zincagem por imersão a quente, com cupilha, porca e parafuso e conforme especificações técnicas	und	600,00
13.3.2	Fornecimento e Instalação de Tornel Giratório (TIPO PESCA), diâmetro 3/4", em aço forjado, com parafuso, acabamento por processo de galvanização (zincagem por imersão a quente), conforme especificações técnicas	und	200,00
13.3.3	Fornecimento e Instalação de sapatilha DIÂMETRO 7/8" ou anilha diâmetro 7/8", para cabo com diâmetro Ø 7/8"; dimensões internas 67 mm x 143 mm; Espessura 1 /4"; acabamento por processo de galvanização (zincagem por imersão a quente), conforme especificação técnica	und	700,00
13.3.4	Fornecimento e Instalação de grampos crosby (PESADO) DIÂMETRO 7/8", conforme especificações técnicas	und	650,00
13.3.5	Fornecimento e Instalação de Corda de Nylon – multifilamentos de alta tenacidade (POLIAMIDA), diâmetro de 1 polegada, conforme especificações técnicas	m	10.000,00
13.3.6	Fornecimento e Instalação de Manilha Curva em aço forjado, com porca e cupilha, conforme especificações técnicas	und	450,00
13.3.7	Fornecimento e Instalação de Manilha Reta ALLOY (MBA) com pino, porca e cupilha– uso exclusivo em boias de polietileno, conforme especificações técnicas	und	250,00
13.3.8	Fornecimento e Instalação de Corrente de Elos Soldados em Aço Carbono, Fio diâmetro 3/4", conforme especificações técnicas	m	300,00
13.4	**FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE ACESSÓRIOS DE FUNDEIO DE PONTOS DE ESPERA (PE)**		
13.4.1	Fornecimento e Instalação de Clips para Cabo de Aço Diâmetro1" polegada, conforme especificações técnicas	und	28,00
13.4.2	Fornecimento e Instalação de Manilha Reta Diâmetro 34 milímetros, forjada para uso com corrente de aço, acabamento por processo de imersão à base de tinta betuminosa naval conforme especificações técnicas	und	50,00

13.4.3	Fornecimento e Instalação de Manilha Reta Diâmetro 22 milímetros, forjada para uso com corrente de aço, acabamento por processo de imersão à base de tinta betuminosa naval, conforme especificações técnicas	und	12,00
13.4.4	Fornecimento e Instalação de Tornel Giratório diâmetro 2 polegadas, Acabamento por processo de imersão à base de tinta betuminosa naval. conforme especificações técnicas	und	8,00
13.4.5	Fornecimento e Instalação de Sapatilha para Cabo Naval de diâmetro 48mm, fabricada em ferro nodular Ggg 42, serviço pesado, para cabo naval de 48 mm, conforme especificações técnicas	und	40,00
13.4.6	Fornecimento e Instalação de Sapatilha diâmetro de 1 polegada para cabo de aço, fabricada em ferro nodular Ggg 42, serviço pesado, conforme especificação técnica	und	10,00
13.4.7	Fornecimento e Instalação de Cabo naval Trançado quadrado de 8 pernas, diâmetro 48 MM – fundeio de pes, material polipropileno (multifilamento), cor amarela, conforme especificações técnicas	m	625,00
13.4.8	Fornecimento e Instalação de Peça de Cabo de Aço de 1"POLEGADA, com 4,00 metros de comprimento, com superlaço pronto em uma das extremidades, preso por presilha, e na outra extremidade com sapatilha pesado, conforme especificações	und	15,00
13.4.9	Fornecimento e Instalação de Cabo de aço de 3/8" de polegada, acabamento galvanizado, conforme NORMA ISO 2232, qualidade B e com selo do INMETRO, conforme especificações técnicas	m	100,00
13.4.10	Fornecimento e Instalação de Anelão de diâmetro 1 3/4" polegadas, fabricado em aço carbono com diâmetro de 1 3/4 polegadas; dimensões internas: 152 mm de largura por 305 mm de altura; conforme especificações	und	12,00
13.4.11	Fornecimento e Instalação de Corrente de aço elo 22 mm, comprimento 3 metros, dimensões externas dos elos comuns: comprimento 132 mm e largura 79 mm; Carga de ruptura mínima: 280,1 kN (28,58tf); com acabamento por processo de imersão à base de tinta betuminosa naval, conforme especificações técnicas	und	12,00
13.4.12	Fornecimento de corrente de aço elo 34mm, comprimento 2,20 metros, dimensões externas dos elos comuns: comprimento 204 mm e largura 122 mm; Carga de ruptura mínima: 654,6 kN (66,8tf); com acabamento por processo de imersão à base de tinta betuminosa naval, conforme especificações técnicas	und	40,00
13.5	**FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE DEFENSA DE MADEIRA**		
13.5.1	Fornecimento e Instalação de Defensa de Proteção Flutuante medindo 15 X 12 X 330 CM, fixada com 4(quatro) parafusos (16 mm c/ arruela e porca), em madeira tratada, conforme especificações técnicas	und	50,00
13.5.2	Fornecimento e Instalação de Defensa de Bóia de Ponto de Espera medindo 6 X 12 X 55 cm, fixada com 2(dois) parafusos (1,29 X 3” X 3/8"), em madeira tratada, conforme especificações técnicas	und	200,00

14	**BATIMETRIA**		
14.1	Levantamento batimétrico monofeixe longitudinal (Canais Conformados por Ensecadeiras Longitudinais ou Confinados)	km	400,00
14.2	Levantamento batimétrico monofeixe transversal (águas abertas)	km	3.600,00
14.3	Varredura Mecânica de Fundo de Canais - Rastelo batimetria	km	659,80

1.1.1. Em caso de eventual divergência entre a descrição do item do catálogo do sistema Compras.gov.br e as disposições deste Termo de Referência, prevalecem as disposições deste Termo de Referência.

1.1.2. Este Termo de Referência foi elaborado em conformidade com o Decreto estadual nº 68.185, de 11 de dezembro de 2023.

1.1.3. O objeto desta contratação não inclui o emprego de bens de luxo, nos termos do Decreto estadual nº 67.985, de 27 de setembro de 2023

1.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns), conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado nos termos do Decreto estadual nº 68.017, de 11 de outubro de 2023.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados a partir da data designada para o início dos serviços na Ordem de Início dos Serviço expedida pelo Departamento Hidroviário, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei n° 14.133, de 2021.

1.3.1. O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que sua ausência poderá paralisar *o* serviço público de responsabilidade do Departamento Hidroviário, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando o Estudo Técnico Preliminar;

1.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

Subcontratação

1.5. Não é admitida a cessão ou transferência, total ou parcial, do objeto contratual, mas é permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato, observadas as seguintes condições:

1.5.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto, abaixo discriminada:

1.5.1.1. MANUTENÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE CANTEIRO DE SERVIÇOS

1.5.1.2. CAMPANHA PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CONSERVAÇÃO DO BALIZAMENTO

1.5.1.3. MANUTENÇÃO CORRETIVA EMERGENCIAL / MELHORIAS NO BALIZAMENTO

1.5.1.4. APLICAÇÃO DE PELÍCULA REFLETIVA

1.5.1.5. LOCALIZAÇÃO E RESGATE DE BOIAS DE BALIZAMENTO

1.5.1.6. REPINTURA DE DISPOSITIVOS EM CAMPO

1.5.1.7. AJUSTE DE AMARRAS DE PROTEÇÕES FLUTUANTES COM DESLOCAMENTO POR MEIO RODOVIÁRIO

1.5.1.8. SERVIÇOS EM PONTO DE ESPERA (PE) COM MOVIMENTAÇÃO DE POITAS DE 12.000KG, nos subitens abaixo:

1.5.1.8.1. Deslocamento de Comboio Para Serviços de Movimentação de Poitas de 12.000 KG;

1.5.1.8.2. Implantação de Ponto de Espera em Água com movimentação de 2 poitas de 12.000 kg, conforme especificação técnica;

1.5.1.8.3. Reposicionamento de Ponto de Espera com movimentação de poitas de 12.000 kg, conforme especificação técnica.

1.5.1.9. MANEJO DE VEGETAÇÃO AQUÁTICA FLUTUANTE

1.5.1.10. SERVIÇOS EM OFICINA / CANTEIRO

1.5.1.11. PEÇAS DE REPOSIÇÃO

1.5.1.12. BATIMETRIA

1.5.2. Poderá(ão) ser subcontratada(s) a(s) seguinte(s) parcela(s) do objeto:

1.5.2.1. SERVIÇOS EM PONTO DE ESPERA (PE) COM MOVIMENTAÇÃO DE POITAS DE 12.000KG

1.5.2.1.1. Mobilização/Desmobiliação para Serviços com Movimentação de poitas de 12.000 KG;

1.5.2.1.2. Lançamento de Poita de 12.000 KG;

1.5.2.2. SERVIÇOS DE MERGULHOS

1.5.2.2.1. Mobilização e Desmobilização de Câmara Hiperbárica e Equipe de Mergulhadores;

1.5.2.2.2. Operação de mergulho dependente em profundidade de até 30 m - inclusive descompressão - incluso filmagem;

1.5.2.2.3. Operação de mergulho dependente em profundidade de até 30 m - inclusive descompressão - sem filmagem.

1.5.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do Contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder direta e solidariamente perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

1.5.4. A subcontratação será formalizada de acordo com o seguinte procedimento:

1.5.4.1. Submissão, pelo Contratado, de pedido por escrito e fundamentado de subcontratação parcial, contendo descrição da parcela do objeto que se pretende subcontratar, acompanhado de planilha detalhada demonstrando a quantidade e o valor da parcela a ser subcontratada;

1.5.4.2. Autorização prévia do Contratante, por escrito, para a subcontratação parcial, desde que seja verificado o cumprimento dos requisitos necessários para a subcontratação;

1.5.4.3. Apresentação pelo Contratado dos documentos do subcontratado de regularidade jurídica, fiscal, social e trabalhista exigidos na habilitação do certame, bem como de documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, nos termos do art. 122, § 1º, da Lei nº 14.133, de 2021;

1.5.4.4. Análise e autorização da subcontratação parcial pelo Contratante, por escrito, desde que verificado o preenchimento dos requisitos após exame da documentação do subcontratado apresentada pelo Contratado. O Contratado poderá substituir o subcontratado cuja regularidade e capacidade técnica não sejam demonstradas conforme a documentação exigida na subdivisão anterior, mantido o mesmo objeto, no prazo que lhe for assinalado pelo Contratante;

1.5.4.5. Apresentação pelo Contratado de cópia do Termo de Subcontratação ou ajuste equivalente celebrado entre o Contratado e o subcontratado, o qual será juntado aos autos do processo administrativo;

1.5.4.6. Este procedimento é aplicável às hipóteses de substituição do subcontratado.

1.5.5. Os pagamentos serão realizados exclusivamente ao Contratado.

1.5.6. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

2. Fundamentação da contratação

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual - 2025, nos termos do Decreto estadual nº 67.689, de 3 de maio de 2023, conforme consta das informações básicas deste termo de referência.

3. Descrição da solução

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizado em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. Requisitos da contratação

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1. A execução dos serviços que contemplam a manutenção e conservação do balizamento fixo e flutuante da Hidrovia Tietê-Paraná, no trecho paulista, quais sejam, fornecimento, fabricação e reforma de sinais e, instalação/remoção de dispositivos em geral, devem estar de acordo com as normas ambientais vigentes, de modo a gerenciar o manuseio de resíduos nocivos ao meio ambiente.

4.2. O contratado é responsável pelo gerenciamento da geração e descarte de resíduos provenientes dos serviços objeto deste termo, com base nas Leis 9.966 de 28 de abril de 2000 e 12.305 de 02 de agosto de 2010, que tratam da Gestão de Resíduos Sólidos e o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional.

4.3. A empresa contratada deverá utilizar na execução da obra as boas práticas de sustentabilidade ambiental, respeitando os critérios indicados abaixo:

- Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies, bem como, e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA;
- Adoção de práticas que evitem desperdícios de água potável;
- Implementação de um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos;

- Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio deve-se contratar as Associações e/ou Cooperativas de catadores de materiais recicláveis;
- Adoção de prática de destinação final das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo a Resolução CONAMA Nº 257 /1999;
- Atendimento ao disposto no item 08 - Obras e Serviços de Engenharia, subitens 8.1 e 8.2 do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, desenvolvido pela AGU - setembro/2023 (www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/guias /guia-de-contratacoes-sustentaveis-set-2023.pdf)
- Adoção e promoção de medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, além de fornecimento de equipamentos de proteção individuais – EPIs necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e zelando para que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas;
- Estímulo à troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais.

Garantia da contratação

4.4. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

4.5. No prazo de convocação para formalização da contratação, e anteriormente à celebração da contratação, a Contratada deverá prestar garantia, podendo optar por uma das seguintes modalidades:

I - Caução em dinheiro. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada mediante depósito bancário em favor do Contratante no Banco do Brasil, em conta que contemple a correção monetária do valor depositado.

II - Caução em títulos da dívida pública. Serão admitidos apenas títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

III - Fiança bancária. Feita a opção pela fiança bancária, no instrumento deverá constar a renúncia expressa do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil. Será admitida fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

IV - Seguro-garantia. A apólice de seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados em conformidade com o item subsequente, observada a legislação que rege a matéria. Caso tal cobertura não conste expressamente da apólice, o fornecedor vencedor poderá apresentar declaração firmada pela seguradora emitente afirmando que o seguro-garantia apresentado é suficiente para a cobertura de todos os eventos indicados em conformidade com o item subsequente, observada a legislação que rege a matéria.

V - Título de capitalização. Serão admitidos apenas títulos de capitalização conforme a modalidade instrumento de garantia custeados por pagamento único, com resgate pelo valor total, emitidos com observância da legislação que rege a matéria.

4.5.1. A não prestação da garantia equivale à recusa injustificada de formalização da contratação, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida e sujeitando o fornecedor vencedor às sanções previstas nas normas pertinentes.

4.6. O contrato estabelece a disciplina que será aplicada em relação à garantia da contratação.

Vistoria

4.7. A avaliação prévia dos locais de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 09:00 horas às 17:00 horas.

4.8. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.9. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.9.1. Poderão ser feitas tantas visitas técnicas quantas cada interessado considerar necessário.

4.9.2. Cada visita deverá ser agendada por e-mail (nbtpburitama.dh@sp.gov.br) ou pelo telefone (18) 3691-1524/2159 e poderá ser realizada até o dia imediatamente anterior à sessão pública.

4.10. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal de seu representante legal de que conhece o local e as condições da realização do objeto, ou declaração formal assinada por seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.11. O interessado não poderá pleitear modificações nos preços, nos prazos ou nas condições contratuais, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou de informações sobre o local em que será realizado o objeto da contratação.

5. Modelo de execução do objeto

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Os serviços de Manutenção e Conservação do Balizamento Fixo e Flutuante são realizados em periodicidade trimestral, ou seja, a cada três meses são realizadas campanhas de manutenção da sinalização, objetivando a meta de 95% (noventa e cinco por cento) do índice de eficácia de funcionamento dos sinais. Tais serviços deverão ser realizados por empresas especializadas e a execução dos serviços deverá estar em conformidade com o disposto neste Termo de Referência.

5.1.2. Este Termo de Referência define o planejamento de execução dos serviços de manutenção e conservação do balizamento, com embasamento nas atividades já executadas ao longo da existência do respectivo balizamento, sendo a CONTRATADA responsável pela qualidade dos serviços nos padrões exigidos por esta Administração e pela Marinha do Brasil.

5.1.3. Na data designada para o início dos serviços na Ordem de Início dos Serviço expedida pelo DH.

5.1.4. Cronograma de realização dos serviços:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
1	MANUTENÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO DE SERVIÇOS													
2	CAMPANHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CONSERVAÇÃO DO BALIZAMENTO													
3	MANUTENÇÃO CORRETIVA EMERGENCIAL MELHORIAS NO BALIZAMENTO													
4	APLICAÇÃO DE PELÍCULA REFLETIVA													
5	LOCALIZAÇÃO E REGISTRO DE SINAIS DESALINHADOS													
6	REMOÇÃO DE DETRITOS DO CANAL													
7	AJUSTE DE ALINHAMENTO DAS BOIAS FLUTUANTES													
8	SERVIÇOS DE APOIO DE LANCHA													
9	MANUTENÇÃO DE BOIA FLUTUANTE													
10	SERVIÇOS DE MERGULHO													
11	APOIO AOS SERVIÇOS DE LANÇAMENTO DE SINAIS													
12	SERVIÇOS DE OFICINA CABELO													
13	PLACAS DE REFERÊNCIA													
14	SINALEIRA													

Local da prestação dos serviços

5.2. Os serviços de Manutenção do Balizamento e Levantamentos Topobatimétricos na Hidrovia Tietê-Paraná deverão ser prestados em duas frentes distintas e simultâneas ao longo do rio Tietê (rio e margens) / canteiros de serviço do Núcleo Regional do Alto e Médio Tietê, localizado no município de Bariri-SP, na margem direita do rio Tietê, à montante da Usina Hidrelétrica de Bariri e do Núcleo Regional do Baixo Tietê-Paraná, localizado no município do Buritama-SP, na margem direita do rio Tietê, à montante da Usina Hidrelétrica Nova Avanhandava.

5.3. As áreas de atuação de cada Núcleo Regional são constituídas pelos reservatórios e margens dos seguintes aproveitamentos hidrelétricos:

5.3.1. Núcleo Técnico Regional do Alto e Médio Tietê - NAMT

- Reservatório de Barra Bonita;
- Reservatório de Bariri;
- Reservatório de Ibitinga.

5.3.2. Núcleo Técnico Regional do Baixo Tietê-Paraná - NBTP

- Reservatório de Promissão;
- Reservatório de Nova Avanhandava;
- Reservatório de Três Irmãos;
- Canal Pereira Barreto;
- Reservatório de Ilha Solteira (trecho da foz do rio São José dos Dourados até o início do canal de Pereira Barreto);
- Reservatório de Jupiá (trecho compreendido entre a Foz do rio Tietê e a barragem de Três Irmãos).



5.4. Os serviços serão prestados no seguinte horário:

5.4.1. Considerando-se que a execução dos serviços será sempre acompanhada pela fiscalização do CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá observar as condições abaixo descritas, a fim de não dificultar ou impossibilitar a ação da fiscalização:

5.4.2. O horário normal, a ser observado para a execução dos serviços, será das 8:00 hs às 17:30 hs, de segunda à sexta feira, horário no qual os Núcleos Regionais do CONTRATANTE se encontram em plena atividade para o esclarecimento de quaisquer dúvidas ou consulta de apoio técnico para a execução dos serviços;

5.4.3. Conforme a necessidade do cumprimento de prazos e dentro do princípio da racionalidade do aproveitamento dos meios humanos e físicos, que conduzem no sentido de se obter melhor eficiência e produtividade, a jornada de trabalho para a execução dos serviços poderá ser estendida, das 07:00 às 20:00 horas, de segunda feira a sexta-feira, a critério da CONTRATADA;

5.4.4. Nos casos previstos no parágrafo anterior, a CONTRATADA deverá comunicar ao CONTRATANTE, com 48 horas de antecedência, a possibilidade desse fato vir a acontecer, ficando a somatória dessas extensões de jornada limitada a um total de 20% das horas mensais normais. Acima desse limite, ou fora do horário das 07:00 às 20:00 horas, bem como para trabalhos aos sábados, domingos e feriados, qualquer extensão de jornada ou trabalho extraordinário deverá contar com o acordo expresso do CONTRATANTE, que poderá autorizá-la em caráter excepcional;

5.4.5. Os serviços considerados emergenciais poderão ser executados sem restrição de dia e horário, a critério da CONTRATADA, já que assim se definem, principalmente pelo caráter de urgência existente no restabelecimento das condições normais da via navegável;

5.4.6. Todos os trabalhos e serviços, que forem realizados em regime de extensão de jornada, horário extraordinário ou aos fins de semana e dias feriados, serão pagos pelos preços da Planilha de Quantidades e Preços apresentada no Pregão Eletrônico para habilitação pela CONTRATADA, utilizada para a celebração do Contrato, sem qualquer modificação ou acréscimo.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.5. A manutenção ostensiva do balizamento da rota de navegação e da sinalização é uma atividade necessária à segurança da navegação, haja vista as constantes alterações provocadas nos sinais e nas condições da via, por atividades da própria natureza e/ou por acidentes de manobra das embarcações, desgaste natural e vandalismos, entre outras.

5.6. Trata-se também de uma atividade obrigatória, pelos aspectos legais envolvidos, conforme estabelecido no Decreto Estadual 44.265 e NORMAN 17 – "Normas da Autoridade Marítima para a Sinalização Náutica", da Marinha do Brasil.

5.7. A rota de navegação do trecho paulista da Hidrovia Tietê-Paraná é balizada por boias, placas de margem, placas de pontes e canais.

5.8. Também se encontram instalados na hidrovia dispositivos de proteções flutuantes e fixas destinadas a proteger pilares de pontes que cruzam a hidrovia. Tais proteções também devem ser mantidas em condições adequadas para atender o fim a que se destinam.

5.9. **Equipamentos e Dispositivos de Sinalização e Proteções de Pontes da Hidrovia.** A seguir está apresentado uma breve descrição de alguns dispositivos utilizados pelo Departamento Hidroviário no trecho paulista da Hidrovia Tietê-Paraná.

5.9.1. Boias de balizamento: São estruturas flutuantes constituídas por um corpo que garante a flutuação do sinal, ancoradas em uma determinada posição através de poitas de concreto armado e conjunto de fundeio. Sobre o corpo da boia é fixado um mangrulho, que por sua cor e silhueta dá um significado distinto a cada conjunto. Estas boias instaladas a boreste ou a bombordo delimitam a rota de navegação existente nas Cartas Náuticas. A posição de cada boia é definida através de coordenadas geográficas na projeção UTM (Datum Córrego Alegre) e só podem ser alteradas com a autorização da Marinha do Brasil. O Departamento Hidroviário utiliza boias confeccionadas em polietileno virgem de média densidade (PEMD) e boias confeccionadas em aço.



Exemplos de Boias de sinalização em polietileno

5.9.2. Placas de balizamento de margem: São placas de sinalização instaladas nas margens do rio, geralmente em locais onde a rota de navegação se aproxima muito da margem. Essas placas confeccionadas em aço, conforme desenho nº DH-NAMT-HI- 10/226-1398.



Exemplos de Balizas de margem

5.9.3. Placas de balizamento em pontes: São placas empregadas na sinalização cega dos vãos navegáveis de todas as pontes do trecho paulista da Hidrovia Tietê-Paraná. São confeccionadas e instaladas conforme desenho n.º DH-NAMT-HI-10/229-1401 são fixadas aos pilares de pontes através de chumbadores e dispõem de suportes para fixação nos apoios das pontes e nas vigas longitudinais do tabuleiro.



Exemplo de Placas de sinalização de pontes

5.9.4. Placas de entrada de Canais: São placas implantadas nos pontais de ilhas, indicando aos navegantes a direção a seguir. São confeccionas em chapas de aço e suportes em apoio duplo engastados no terreno natural. Essas placas são pintadas e recebem aplicação de película refletiva de grau alta intensidade, conforme desenho nº DH- NAMT-HI-10/228-1400.



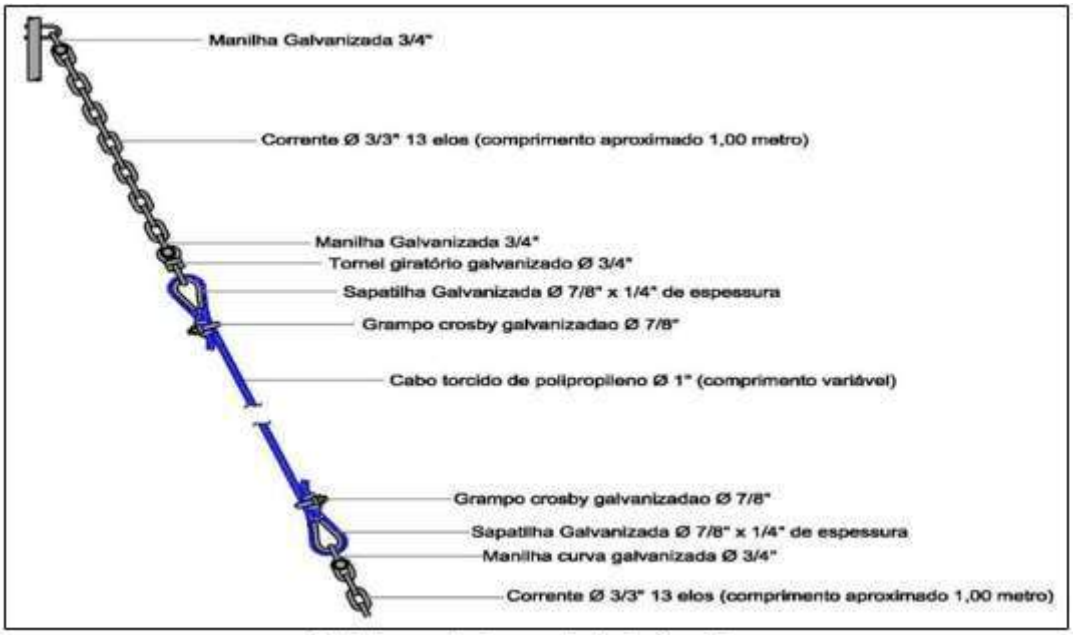
Exemplo de Placas de entrada de canais

5.9.5. Ponto de Espera (PE): São locais destinados a ancoragem temporária das embarcações comerciais visando um desmembramento ou recomposição de um comboio comercial quando da passagem por eclusas ou sob pontes com vão estreito. Estes locais, quando em água, são sinalizados por boias na cor amarela (tipo torre, bandeirola ou pião), fundeadas por um conjunto de acessórios que liga a boia a uma ou mais poitas de grande porte (com aproximadamente 12.000kg cada uma), garantindo capacidade de fundeio para ancoragem das embarcações comerciais. Quando em terra, são constituídas de morto enterrado (perfis de aço ou troncos de madeira) com uma corda longa.

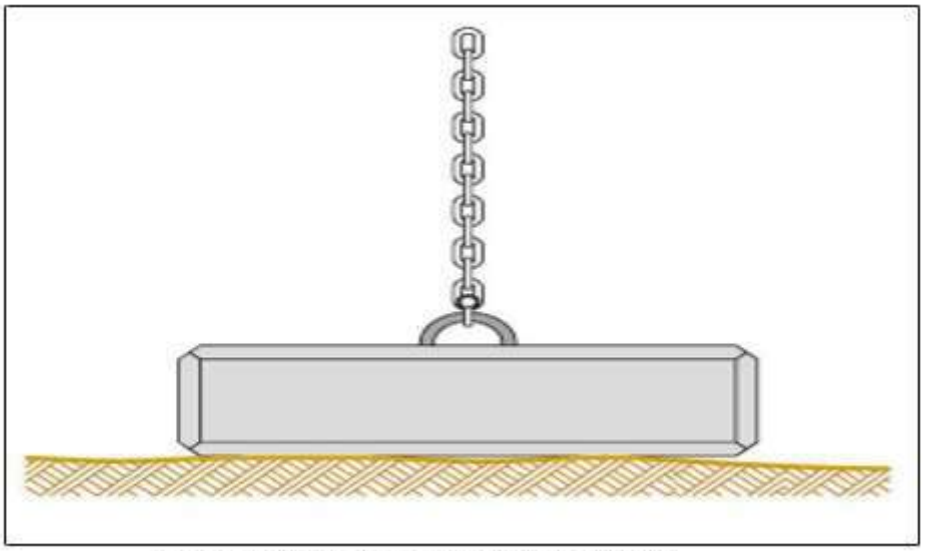


Exemplo de Boias de Pontos de Espera (PE) em água tipos pião e torre

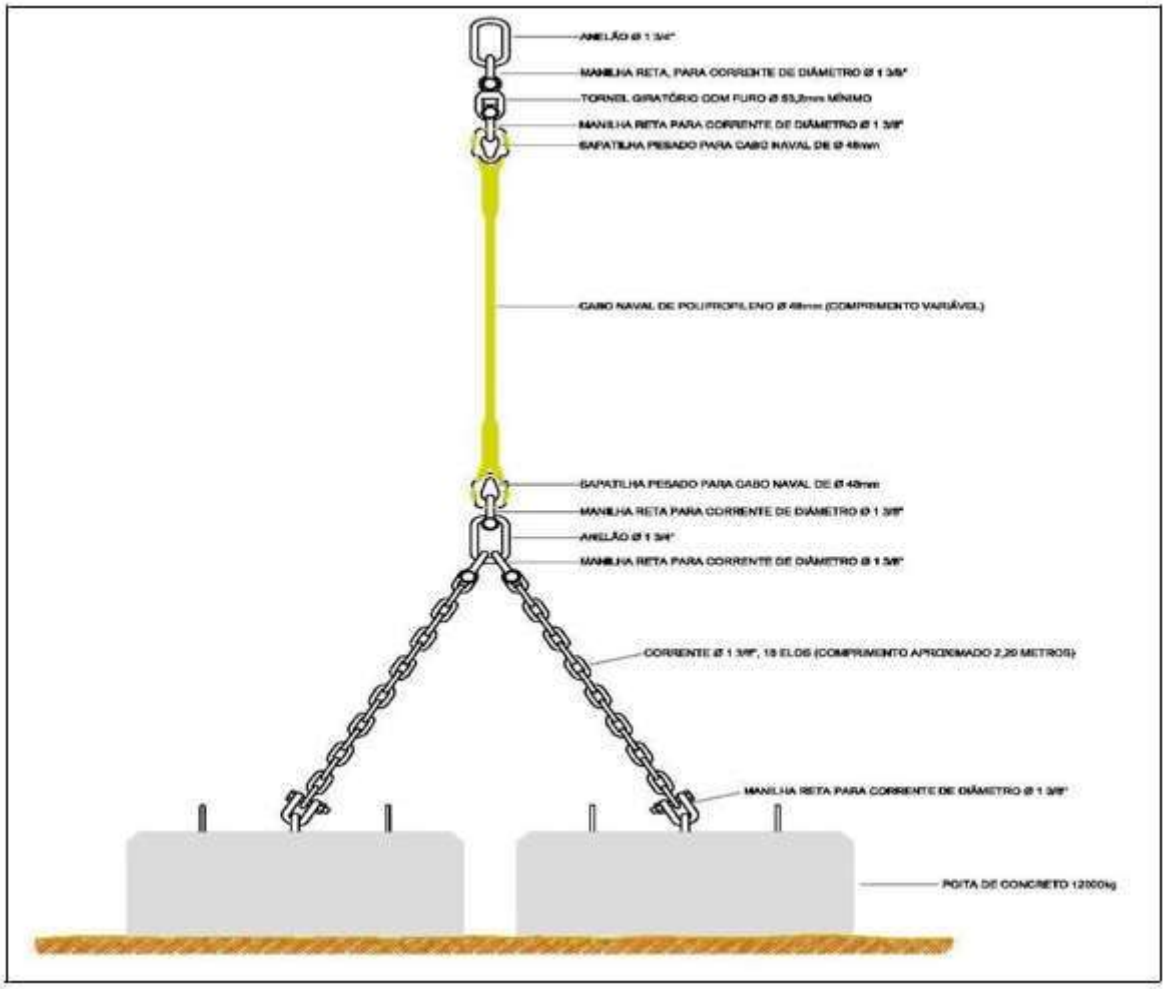
5.9.6. Conjunto de Fundeio: É constituído de diversos acessórios, que são acoplados entre si, ligados a uma poita de concreto, conforme desenho nº DH-NAMT-HI-10/227-1399 objetivando garantir a sustentação necessária do dispositivo de balizamento ou atracação, possibilitando-lhe obter a capacidade operacional a que se destina.



Detalhamento de conjunto de fundeio



Esquema de fundeio de boia de sinalização



Esquema de fundeio de Ponto de Espera (PE)

5.9.7. Proteções flutuantes de pilares de pontes: São estruturas de grande porte construídas em aço e com defensas de madeira, posicionadas em frente dos pilares de pontes, fundeadas com auxílio de um conjunto de acessórios de fundeio que faz a ligação com uma ou mais poitas de grande porte (com aproximadamente 12.000kg cada uma), com a finalidade de absorver possíveis impactos de embarcações desgovernadas. Quando instaladas em reservatórios com grande variação do nível d'água, requer constante ajuste dos cabos em função da variação do nível d'água.



Exemplo de Proteções flutuantes de pilares de ponte

5.9.8. Proteções Fixas de pilares de ponte (Dolfins): São estruturas de grande porte construídas geralmente em concreto armado e com defensas de madeira, assentadas diretamente no leito do rio, utilizadas em locais com menor profundidade, posicionadas em frente aos pilares das pontes com a finalidade de absorver impactos de embarcações desgovernadas.



Exemplo de Proteções fixas – Dolfins

5.9.9. A tabela a seguir apresenta, resumidamente, as quantidades de dispositivos existentes atualmente no trecho paulista da hidrovia Tietê-Paraná.

Reservatório	Extensão (km)	Boia de sinalização		Balizas de margem / Canal	Placas de ponte	Lanterna Náutica	Sinal cardinal	Ponto de Espera (PE)		Proteção de pilar de ponte		
		Polietileno (verde / Encarnada / Amarela)	Aço					Comboia flutuante	Margem (morto mais cabo)	Tipo flutuante	Tipo Dolfim	Tipo enrocamento
Barra Bonita	140,8	151		91	16	8		6	4	4		
Bariri	65,8	63		33	25	22	2	14	3	4	6	2
Ibitinga	72,5	79	3	41	-	5		4	5			
SUBTOTAL NAMT	**279,1**	**293**	**3**	**165**	**41**	**35**	**2**	**24**	**12**	**8**	**6**	**2**
Promissão	106,4	124		2	6	6		6		4		
Nova Avanhandava	50,5	104		4	12	12		12		4		
Três Irmãos	136,8	195			18	18		11		8		2
Ilha Solteira (t. Paulista)	38,6		45		6	6		3		4		
Jupiá (trecho paulista)	31,3		48	5	6	6	2	6				2
Canal Pereira Barreto	17,1	21		6	2			2				
SUBTOTAL NBTP	380,7	444	93	17	50	48	2	40	0	20	0	4
TOTAL	659,8	737	96	182	91	83	4	64	12	28	6	6

5.10. Equipamentos e Instalações Fornecidos pelo Contratante. Para a execução dos serviços de manutenção do balizamento e levantamentos topobatimétricos, o Departamento Hidroviário já dispõe e irá disponibilizar à CONTRATADA alguns equipamentos e instalações prediais.

5.10.1. Assim, que assinado o Contrato, e após vistoria conjunto entre CONTRATADA e CONTRATANTE, serão disponibilizados à CONTRATADA, para uso exclusivos no atendimento do objeto do Contrato e somente durante a sua vigência, os seguintes equipamentos/instalações:

a) Comboio de balizamento formado pelo empurrador Sirius e chata Aldebaran, descrito detalhadamente nos relatórios nºs RT-DH/NBTP–002/2024 e RT- DH/NBTP-001/2024, utilizado na manutenção no trecho de responsabilidade do NBTP;

b) Comboio de balizamento formado pelo empurrador Rosana II e chata Nova Avanhandava II, descrito detalhadamente nos relatórios nºs RT-DH-NAMT-001- 2024 e RT-DH-NAMT-003-2024, utilizado na manutenção do trecho de responsabilidade do NAMT;

c) Comboio formado pelo empurrador Eldorado I e chata Três Irmãos descritos detalhadamente nos relatórios nºs RT-DH-NAMT-002-2024 e RT-DH-NAMT- 004-2024, utilizado na manutenção de Ponto de Espera de ambos os Núcleos Regionais;

d) Dois caminhões com guindaste acoplado (um em cada regional), que é embarcado nos comboios balizadores para execução dos serviços de manutenção do balizamento, descritos detalhadamente nos relatórios nºs RT- DH-NAMT-005 /2024 e RT-DH/NBTP-003/2024;

e) Galpões para oficina, escritório, pátio externo, píer de atracação e carreira para embarque e desembarque de embarcações no Núcleo Técnico Regional do Alto e Médio Tietê (NAMT-Bariri), conforme desenho nº DH-NAMT-HI-10 /221-1393;

f) Galpão de 468,35 m² para oficina e pátio externo com 2.311,47 m² no Núcleo Técnico Regional do Baixo Tietê-Paraná (NBTP-Buritama), conforme desenho nº DH-NBTP-NA-GE-157;

g) Guindaste marca Krane Kar para uso de movimentação de pequenas cargas no pátio do Núcleo Técnico Regional do Alto e Médio Tietê (NAMT Bariri), descrito no relatório nº RT-DH-NAMT-006-2024;

h) Embarcação Garra Forte, coletora de vegetação aquática, descrita detalhadamente no Projeto, descrito no relatório nº RT-DH-NAMT-007-2024.

5.11. Documentos Técnicos de Referência Os documentos técnicos de referência aqui listados fazem parte integrante deste Termo de Referência:

1) Relatório nº RT-DH/NBTP-001/2024 Chata Aldebaran;

2) Relatório nº RT-DH/NBTP–002/2024 Empurrador Sírius;

3) Relatório nº RT-DH/NBTP-003/2024 Caminhão Ford Cargo Placa DKI-6144;

4) Desenho nº DH-NBTP-NA-GE-157 Área de Pátio e Oficinas disponibilizadas pela CONTRATANTE junto ao Núcleo Técnico Regional do Baixo Tietê-Paraná;

5) Relatório nº RT-DH-NAMT-001-2024 Empurrador Rosana II;

6) Relatório nº RT-DH-NAMT-002-2024 Empurrador Eldorado I;

7) Relatório nº RT-DH-NAMT-003-2024 Chata Nova Avanhandava II;

8) Relatório nº RT-DH-NAMT-004-2024 Chata Três Irmãos;

9) Relatório nº RT-DH-NAMT-005/2024 Caminhão Ford Cargo Placa DKI-6145;

10) Relatório nº RT-DH-NAMT-006-2024 Guincho de Pátio Krane Kar;

11) Documentação Embarcação Garra Forte - Relatório nº RT-DH-NAMT-007-2024;

12) Desenho nº DH-NAMT-HI-10/221-1393 Área Destinada à Empreiteira para Manutenção do Balizamento;

13) Desenhos nº DH-NAMT-HI-10/222-1394 Poita 12t Para Fundeio de Boia de Ponto de Espera;

14) Desenho nº DH-NAMT-HI 10/224-1396 Poita 1,5t Para Ancoragem de Boia de Sinalização;

15) Desenho n.º DH-NAMT-HI 10/225-1397 Poita 0,85t Para Ancoragem de Boia de Sinalização;

16) Desenho nº DH-NAMT-HI-10/226-1398 Baliza Cega de Margem;

17) Desenho nº DH-NAMT-HI-10/227-1399 Fundeio de Boias de Balizamento;

18) Desenho nº DH-NAMT-HI-10/228-1400 Baliza de Entrada de Canal;

19) Desenho nº DH-NAMT-HI-10/229-1401 Placa de Ponte de Pilar de Margem Direita;

20) Desenho nº DH-NAMT-HI 10/234-1404 Boia de Ponto de Espera;

21) Desenho nº DH-NAMT-HI 10/235-1405 Sinalização Náutica das Balizas de Margem.

5.12. **INSTALAÇÕES DISPONIBILIZADAS PELO CONTRATANTE.** O CONTRATANTE disponibilizará à CONTRATADA única e exclusivamente para o cumprimento do objeto contratual, 01 (uma) sala, em cada um dos Núcleos Regionais, de forma a atender as condições operacionais mínimas necessárias à execução dos serviços objeto desta licitação.

5.12.1. Todos os custos operacionais e de conservação das instalações disponibilizadas, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA e não implicará em nenhum ônus adicional para o CONTRATANTE.

5.13. **Relatórios de Serviços.** A confecção dos relatórios pela CONTRATADA tem como objetivo listar todas as ocorrências e exigências citadas em cada um dos serviços, que serão necessárias ao acompanhamento qualitativo dos trabalhos e dos quantitativos acumulados de serviços, de acordo com itens da Planilha de Quantidades e Preços.

5.13.1. Ao final de cada mês de serviço a CONTRATADA deverá elaborar um relatório de serviços realizados, por Núcleo Regional e entregar ao Gestor do Contrato para elaboração da medição dos serviços.

5.13.2. O relatório deverá conter:

- As ordens de serviço emitidas pela Fiscalização;
- Demonstrativo de execução de cada serviço, com memória de cálculo das quantidades realizadas e elementos comprobatórios de sua realização, tais como: fotos, relatórios etc;
- Cópia das Apólices de seguros vigente das embarcações, guindastes e instalações prediais;
- Cópia dos Passes de Saída das embarcações;
- Cópia dos documentos dos veículos e barco/motor utilizados;
- Cópia dos documentos de habilitação das tripulações;
- Certificados dos acessórios utilizados que atestem as especificações;
- Certificados dos equipamentos de mergulho;
- Documentação dos mergulhadores;
- Relatório de inspeções subaquáticas;
- Diário de serviços assinado pelo representante da CONTRATADA e pela Fiscalização. Este relatório deverá conter o seguinte: início e término as atividades no dia, atividades executadas no dia, materiais utilizados e outras informações;
- Relatórios de vistorias efetuada nas embarcações;
- Cópia da ART do responsável Técnico;
- E outras informações relevantes.

5.14. Especificações Técnicas/Descrição dos Serviços

A seguir estão discriminados serviços cujas especificações técnicas estão contempladas no presente Termo de Referência.

- Manutenção e Administração de Canteiro de Serviços;
- Mobilização e manutenção de equipamentos e canteiro;
- Seguro das Embarcações;
- Manutenção e conservação preventiva do balizamento;
- Melhorias corretiva emergencial / melhorias no balizamento;
- Aplicação de película refletiva;
- Localização e resgate de boias de balizamento;
- Apoio terrestre durante as manutenções;
- Repintura de dispositivos em campo;
- Ajuste de amarras de proteções flutuantes com deslocamento por meio rodoviário;
- Serviços em ponto de espera (PE) com movimentação de poitas de 12.000kg;
- Manejo de Vegetação Aquática flutuante;
- Serviços de mergulhos;
- Apoio a inspeções e levantamentos técnicos;
- Serviços em oficina / canteiro;
- Peças de reposição;
- Manutenção das embarcações, equipamentos e instalações cedidas;
- Serviços de Batimetria; e
- Serviços de Topografia.

5.14.1. Administração e mobilização de canteiro

5.14.1.1. Administração Local, código orçamentário SICRO–ADM

O dimensionamento dos profissionais referentes à Administração Local da Sinalização Náutica embasou-se na metodologia detalhada no “Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes – Volume 08 – Administração Local” para obras hidroviárias.

Os profissionais da administração local podem ser agrupados nas parcelas fixas, vinculada ou variável, em função das atividades exercidas na obra.

A parcela fixa é constituída pela mão de obra responsável pelo gerenciamento da obra, dos canteiros, além dos veículos, equipamentos e despesas diversas associadas a estas atividades.

A parcela vinculada, por sua vez, é formada por equipes dedicadas **exclusivamente** a atividades específicas no âmbito da execução dos serviços, como por exemplo, os Encarregados de Produção de sinalização Náutica e Equipe de Topografia.

A parcela variável da administração local corresponde às equipes incumbidas das tarefas de coordenar as frentes de serviços e realizar o controle tecnológico dos serviços.

Em virtude de se tratar de Manutenção e Conservação de Sinalização Náutica, e estarem sendo considerados 2 (dois) canteiros de obras fixos. Foram dimensionadas as parcelas fixas e vinculadas da Administração Local, em consonância com o SICRO.

COMPOSIÇÃO PARCELAS FIXA E VINCULADA ADMINISTRAÇÃO LOCAL - SINALIZAÇÃO NÁUTICA			
Item	**Descrição**	**Quantidade**	**Código**
1.1	**Mão de obra - Parcela Fixa**		
1.1.1	**Gerência Técnica**		
1.1.1.1	Engenheiro Supervisor	2,0	P9819
1.1.2	**Gerência Administrativa**		
1.1.2.2	Auxiliar administrativo	2,0	P9806
2.1	**Mão de obra - Parcela Vinculada**		
2.1.1	**Equipe de Produção de Sinalização Náutica**		
2.1.1.1	Encarregado Especializado	2,0	P9811
2.1.1.2	Ajudante	2,0	P9801

2.1.2	**Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho**		
2.1.2.1	Técnico de segurança do trabalho	2,0	P9876
2.1.3	**Equipe de Topografia**		
2.1.3.1	Topografo	2,0	P9949
2.1.3.2	Auxiliar de Topografia	4,0	P9950

Os quantitativos da planilha foram quantificados, conforme sugerido no Volume 08 do Manual. Considerou-se, para a gerência técnica, a utilização de dois Veículo Leve (E9093), podendo utilizar também as embarcações de Apoio (E9536) previstas.

Ademais, foram incluídos 2(dois) receptor GNSS geodésico de dupla frequência (L1/L2), sendo um para cada equipe de topografia, composta por Topógrafo e auxiliar de topografia que compõem a parcela variável. Esta equipe ficará responsável pela conferência do posicionamento dos sinais instalados, e demais serviços de topografia necessários.

Faz parte destes serviços também a Manutenção e operação de canteiro de serviços, conforme abaixo descrito. A Norma Regulamentadora nº 18 do Ministério do Trabalho e Emprego estabelece as condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e define, genericamente, canteiro de obras como o conjunto de áreas destinadas à execução e apoio dos trabalhos (SICRO).

Aplica-se este item às equipes de mão de obra de nível superior, técnico e administrativo empregadas para a execução dos serviços, em cada um dos núcleos regionais, bem como veículos leves e utilitários para deslocamento dos funcionários, apoio à Fiscalização e utilização nos canteiros.

A manutenção, conservação, limpeza e fornecimento de energia elétrica nas instalações disponibilizadas, são de inteira responsabilidade da CONTRATADA, tais como:

- Manutenção e conservação predial;
- Fornecimento de energia elétrica para as instalações prediais, oficina, pátios e vias de acesso;
- Manutenção da rede de água potável de abastecimento, incluindo bombas de recalque, tubulação e conexões;
- Limpeza das áreas, inclusive com roçadas periódicas; e
- Demais providências para o bom funcionamento das oficinas, escritório, almoxarifado, pátios e vias de acesso.

Em função de sua natureza, as despesas relativas à telefonia, materiais de escritório e informática foram vinculadas ao pessoal de escritório. As demais despesas, tais como, energia elétrica, água, saneamento e limpeza estão relacionadas a toda mão de obra envolvida no empreendimento.

Conforme orientado no Volume 08 do Manual, aplicamos um percentual da ordem de 5% sobre o valor total da administração local para tais consumos, para estimar um valor médio para despesas diversas.

Os Dois conjuntos de DGPS de precisão submétrica (um por regional) devem ser compostos com no mínimo os seguintes acessórios:

- Assinatura do sinal por satélite, para recebimento em tempo real da correção diferencial dos pontos coordenados, a partir de base virtual;
- Microcomputador do tipo notebook;
- Software de navegação, podendo ser utilizadas cartas de navegação tipo ráster última versão, desde que disponham de opção para introdução de coordenadas geográficas de novos sinais de balizamento e/ou correção de coordenadas de dispositivos com locação retificada pelo CONTRATANTE;
- Fonte estabilizadora 127 VAC e conversor 127 VAC/VDC;
- Baterias automotivas;

- Cabos, terminais e conectores; e
- Acessórios complementares para montagem do conjunto no barco tipo chatão.

Os barcos de alumínio tipo chatão (um por regional) devem ser de borda alta, de 6 m de comprimento equipado com cobertura de lona para proteção dos equipamentos, motor de popa com potência igual ou superior a 40 HP, com no máximo 2 anos de uso, condição essa que deverá ser mantida durante o contrato, para serviços de localização e resgate de boias, espalhamento de vegetação aquática.

Como a execução dos serviços de manutenção e melhoria do balizamento se estende até os extremos balizados da rota de navegação do trecho paulista da Hidrovia Tietê Paraná, não é possível levar todos os materiais necessários para a realização completa dos serviços. Assim, é necessário o apoio por terra ao comboio, mediante viagens programadas, para o suprimento de dispositivos de balizamento, materiais e outros acessórios, evitando-se que o comboio de balizamento tenha que retornar à base para carregar mais materiais. Este serviço consiste em carregar o caminhão na base, deslocar-se até o ponto de encontro com o comboio e descarregar o material necessário para suplementar os dispositivos necessários para a conclusão da campanha de manutenção.

Desta forma, cada canteiro deverá contar com o Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW, código SICRO E9508 para esta atividade.

COMPOSIÇÃO PARCELAS FIXA E VINCULADA ADMINISTRAÇÃO LOCAL - SINALIZAÇÃO NÁUTICA - VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		
Item	**Descrição**	**Código**
	Veículos e Equipamentos	
1.2	**Gerência Técnica - Parcela Fixa**	
1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	E9093
1.2.2	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	E9093
2.2	**Parcela Vinculada**	
2.2.1	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW com motorista	E9684
2.2.2	Embarcação de apoio - 40 HP com piloto	E9536
2.2.3	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 ton com motorista	E9125
2.2.4	Caminhão carroceria com capacidade de 9 ton - com motorista	E9508
2.2.5	GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2)	E9562

2.2.6	GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2)	E9562
2.2.7	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	E9553
2.2.8	Computador, plotter de recorte e software	E9507
2.2.9	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	E9684
2.2.10	Embarcação de apoio - 40 HP com piloto	E9536
2.2.11	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 ton com motorista	E9125
2.2.12	Caminhão carroceria com capacidade de 9 ton com motorista	E9508
2.2.13	GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2)	E9562
2.2.14	GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2)	E9562
2.2.15	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	E9553
2.2.16	Computador, plotter de recorte e software	E9507

O caderno técnico de parâmetro de equipamentos do SICRO já considera a mão de obra de operação dos equipamentos supracitados na composição do custo operativo do equipamento. Por exemplo, o custo do equipamento novo E9508- Caminhão carroceria com capacidade de 9 t já engloba adicionalmente o custo de mão de obra x P9866 - Motorista de caminhão.

Assim sendo, a CONTRATADA deverá fornecer a mão de obra adicional correspondente a operação do equipamento novo 0km.

5.14.1.1.1. Levantamentos e Serviços Topográficos

Em função da necessidade de atuação regular em diversas frentes de trabalho, as equipes de topografia são previstas em várias atividades dos serviços.

Conforme já dito anteriormente, a Equipe de Topografia compõe a parcela vinculada, sendo formada por equipes dedicadas **exclusivamente** a atividades específicas de topografia, no âmbito da execução dos serviços. Assim, sendo não será admitida a utilização de nenhum membro desta equipe, para atividade divergente da finalidade contratada.

As equipes de topografia foram concebidas para transitar em diferentes frentes, atendendo demandas de diversos grupos de serviços. Cada equipe é composta por 1(um) topógrafo e 2(dois) auxiliares, sendo ainda previsto um veículo tipo pick-up para os deslocamentos. Os veículos tipo pick-up propostos contam ainda com um motorista dedicado integralmente à cada equipe de topografia.

A Contratada deverá manter permanentemente as duas equipes técnicas em trabalhos simultâneos ao longo dos reservatórios, podendo, por força da programação das necessidades dos serviços, serem utilizadas das seguintes formas:

a) Operando cada uma das equipes isoladamente ou em conjunto, em quaisquer dos reservatórios da Hidrovia, ou;

b) Operando, cada uma isoladamente, nos reservatórios correspondentes ao seu próprio Núcleo Técnico Regional.

A seguir estão discriminados serviços de Topografia cujas especificações técnicas estão contempladas no presente Termo de Referência, e serão detalhados em tópico apartado.

- Levantamento Planialtimétrico cadastrais faixas além 60m Classe II Pac da NBR 13.133;
- Transporte de Referência de Nível através de Nivelamento Geométrico 4mm k;
- Monitoramento do Posicionamento do Balizamento Flutuante e das condições operacionais dos sinais de margem;
- Manutenção de Marcos Geodésicos; e
- Linhas de Nível d'Água.

Os equipamentos e acessórios principais para a montagem de cada uma dessas frentes de trabalho, deverão ser considerados pela CONTRATADA, sem a eles se limitarem, os seguintes itens:

- Equipamentos DGPS de precisão submétrica com base virtual – por satélite; Assinaturas anuais para recebimento da correção diferencial por satélite, base virtual; Microcomputadores do tipo notebook;
- Rádios de comunicação tipo hand –talk, com frequência marítima;
- Microcomputadores do tipo PC para planejamento, cálculos, processamento dos dados e desenhos;
- Miras, trenas, balizas, e outros acessórios; Níveis de precisão; e
- Equipamentos convencionais de topografia.

5.14.1.1.2. Equipe de Acompanhamento de Frente de Serviço

Partindo da premissa de que para cada frente de serviço existe uma equipe responsável pelo seu acompanhamento, dedicada parcial ou integralmente, assim dimensionamos a equipe responsável pelo acompanhamento da frente de serviço, e em coordenação com apoio terrestre.

COMPOSIÇÃO PARCELA VARIÁVEL ADMINISTRAÇÃO LOCAL - SINALIZAÇÃO NÁUTICA		
Item	**Descrição**	**Quantidade**
3	**PARCELA VARIÁVEL**	
3.1	**Equipes de Acompanhamento Frente de Serviço**	
3.1.1	Equipes de Acompanhamento Frente de Serviço - NBTP	1,00
3.1.2	Equipes de Acompanhamento Frente de Serviço - NAMT	1,00

Nos intervalos das campanhas de Manutenção Preventiva, estas equipes atuarão em conjunto com as Equipes de Produção de Sinalização Náutica.

Cada equipe será composta por 1(um) Encarregado de Turma Código SICRO P9875 e 1(um) Apontador P9804.

5.14.1.1.3. Reforma de Bóias de Polietileno e/ou de aço (boia de ponto de espera)

Este serviço será conduzido pelas distintas Equipes de Produção de Sinalização Náutica e Equipe de Frente de Serviço, constantes nesta Administração Local.

Muitas vezes as boias de polietileno e/ou aço são abalroadas por embarcações ou envolvidas em outras situações que lhe danifique podem ser reformadas e reaproveitadas.

Os serviços consistem na reforma das boias de polietileno com substituição de partes constituídas de mesmo material (PEMD de mesma espessura e cor), construída através de modelagens, e posteriormente montadas, posicionadas, fixadas e preparados (com prefixação e desbastes em sua superfície de entorno), para receberem a soldagem em cordões de Polietileno Virgem de Media Densidade.

As superfícies trincadas ou substituídas terão de ser preparadas (alinhadas e desbastadas), de modo a obter nas extremidades de ligação uma superfície plana e rebaixada na espessura, para receber o cordão de solda de mesmo material (PEMD) e mesma cor.

As porções de polietileno necessárias para a execução deste serviço serão retirados das boias descartadas, sem possibilidade de reforma.

Observação: Para realização desta atividade a Contratada deverá munir-se de equipamento apropriado para a realização de soldagem em polietileno, com bicos e resistência elétrica adequados, mantendo equipamentos de reserva em seus depósitos, para substituição imediata, pois se trata de equipamento específico pouco encontrado no mercado.

5.14.1.2. Mobilização e Manutenção dos Equipamentos dos Canteiros

Além dos equipamentos disponibilizados pelo Departamento Hidroviário, a CONTRATADA deverá mobilizar, permanentemente no canteiro de serviços, os demais equipamentos necessários para a correta execução dos serviços.

A CONTRATADA deverá mobilizar, sem a eles se limitar, os seguintes equipamentos:

a) Ferramental completo para a realização dos serviços de caldeiraria / recuperação de dispositivos de sinalização náutica fabricados em aço ou polietileno virgem de média densidade (PEMD). Deverá obrigatoriamente contemplar a montagem de oficinas nos Núcleos do Alto e Médio Tietê e do Baixo Tietê e Paraná, onde deverão ser executados todos os serviços para a recuperação dos dispositivos de balizamento, tanto em aço como em PEMD (serviços de caldeiraria e substituição de elementos diversos, jateamento, pintura, fabricação de novos dispositivos, solda de polietileno por fusão etc.).

b) jogos de ferramentas de uso pessoal e equipamentos básicos de oficinas de caldeiraria e polietileno, incluindo-se máquinas de solda, compressores de ar comprimido, equipamentos diversos de pintura, equipamento de jateamento de materiais ferrosos (adequados às legislações vigentes no país) e lixadeiras apropriadas para tratamento de superfícies reparadas em polietileno (sem a eles se limitarem).

Observação: Os equipamentos e ferramentas listados acima deverão atender única e exclusivamente aos serviços da base em que estão lotados, onde possibilitarão o transporte de boias, poitas de concreto e insumos diversos, relacionados com os trabalhos desenvolvidos nas bases operacionais ou ao longo do trecho de abrangência de cada uma delas.

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO Custo Unitário de Referência - Sem Desoneração CANT		São Paulo
A - EQUIPAMENTOS		Disponibilidad Mensal (h)
	CANTEIRO NAMT	
E9662	Equipamento para solda/corte com oxiacetileno	160,00000
E9061	Lixadeira elétrica manual angular - 2 kW	160,00000
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	160,00000
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	160,00000
E9643	Equipamento de pintura a ar comprimido de pistola com caneca	160,00000
E9717	Máquina policorte - 2,2 kW	160,00000
E9701	Jateador pressurizado multiabrasivo com capacidade de 280 l	160,00000
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	160,00000
	CANTEIRO NBTP	
E9662	Equipamento para solda/corte com oxiacetileno	160,00000
E9061	Lixadeira elétrica manual angular - 2 kW	160,00000
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	160,00000
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	160,00000
E9643	Equipamento de pintura a ar comprimido de pistola com caneca	160,00000
E9717	Máquina policorte - 2,2 kW	160,00000
E9701	Jateador pressurizado multiabrasivo com capacidade de 280 l	160,00000
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	160,00000

5.14.1.3. Seguro das embarcações, equipamentos e instalações

A CONTRATADA deverá apresentar apólice de seguro de todas as embarcações, equipamentos e instalações disponibilizados pelo Departamento Hidroviário para a execução dos serviços.

As apólices deverão considerar como beneficiária a Secretaria de Meio Ambiente Infraestrutura e Logística do ESTADO DE SÃO PAULO – Departamento Hidroviário, sob o CNPJ: 56.089.790/0033-65.

Deverão ser contratados as seguintes coberturas:

- Seguros contra incêndio dos prédios e instalações;
- Seguro de casco das embarcações;
- Seguro dos guindastes embarcados;
- Seguro obrigatório das embarcações conforme determinação dos órgãos fiscalizadores;
- Perda Total;
- Responsabilidade Civil por Abalroação; e
- Avaria Particular.

As embarcações deverão ser asseguradas no mínimo, pelos seguintes valores:

a) Empurrador Rosana II – R$ 840.881,00;

b) Chata Nova Avanhandava II – R$ 743.856,00;

c) Empurrador Sírius – R$ 873.223,00;

d) Chata Aldebaran – R$ 937.906,00;

e) Empurrador Eldorado I – R$ 2.126.460,00;

f) Chata Três Irmãos – R$ 2.005.179,00;

e) Caminhão Ford Carga 1519B – R$ 162.840,00 (cada); e

f) Embarcação Garra Forte – R$ 5.260.000,00.

Em caso de sinistro, o pagamento das franquias por Embarcação e por Cobertura deve ser de responsabilidade da CONTRATADA.

Na avaliação de risco da seguradora, deve constar a CONTRATADA como operadora das embarcações, sendo declarado o Departamento Hidroviário como segurado.

5.14.2. Manutenção e conservação preventiva do balizamento

5.14.2.1. Deslocamento do Comboio Balizador em Campanha de Manutenção Preventiva.

Trata-se de deslocamento do comboio balizador em campanha de manutenção preventiva do balizamento.

Têm como objetivo precípuo a manutenção e conservação do balizamento para manter a integridade e a qualidade dos dispositivos instalados ao longo da via navegável, bem como assegurar maior eficiência operacional ao sistema de sinalização náutica implantado, que é vistoriado periodicamente por especialistas da Marinha do Brasil (DHN e CAMR), em atendimento a itens da NORMAM 601.

Este serviço deverá ser realizado trimestralmente ou excepcionalmente em periodicidade diferente, à critério da Fiscalização.

A título de subsídio, informa-se que cada operação trimestral completa equivale a aproximadamente um percurso da ordem de 279,1 km de rota balizada, na área do Núcleo Técnico Regional do Alto e Médio Tietê, e de 380,7 km, na área do Núcleo Técnico Regional do Baixo Tietê Paraná.

O CONTRATANTE, com base em sua experiência em execução/fiscalização dos serviços, estima uma duração de 1,5 a 2 meses para realizar a manutenção preventiva em cada uma das Regionais, considerando jornada normal de trabalho.

Cada Núcleo Regional expedirá a Ordem de Serviço para a realização da manutenção preventiva.

Uma vez recebida a ordem de serviço, a CONTRATADA deverá se mobilizar no prazo máximo de 5 dias, carregando o comboio de balizamento com poitas de 850 kg, boias, placas de margem, refletivos, equipamentos de pequeno porte, ferramental e tudo o mais necessário para a realização da manutenção preventiva. Deverá ainda embarcar o caminhão com guindaste acoplado. O comboio deverá estar aprovisionado com óleo combustível, mantimentos e tripulação.

A experiência da CONTRATANTE demonstra que para uma eficiente campanha de Manutenção Preventiva é necessário um estoque mínimo de materiais, por Regional (NAMT e NBTP), estabelecida a partir de dados históricos observados ao longo do tempo de manutenção da via navegável, conforme tabela abaixo:

RELAÇÃO DE QUANTIDADES MÍNIMAS DE ACESSÓRIOS E MATERIAIS PARA INÍCIO DA CAMPANHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM CADA UMA DAS REGIONAIS (NAMT E NBTP)

MATERIAL	UN.	BASE NBTP	BASE NAMT	TOTAL
Cupilha Ø 1/8"	Un	285	100	385
Tornel giratório 3/4"	Un	32	15	47
Grampo Crosby 7/8"	Un	100	40	140
Manilha curva Ø ¾"	Un	35	35	70
Manilha reta de 1" c/ pino roscável – MBA (boia de polietileno)	Un	30	30	60
Manilha reta Ø ¾"	Un	77	35	112
Sapatilha 7/8"	Un	100	20	120
Peça de cabo de aço galvanizado de 1", com 4 m de comprimento com superlaço em uma das extremidades e sapatilha pesada na outra extremidade	Peça	5	5	10
Cabo de aço galvanizado de 3/8 polegada	M	100	100	200
Cabo naval de 8 pernas, trançado quadrado, diâmetro 48 mm – Fundeio de PEs	M	220	220	440
Cabo Naval Poliamida 1" – Singelo	M	800	440	1.240
Pedaço de corrente ¾" com 1 m de comprimento	Un	30	30	60
Película refletiva amarelo – grau alta intensidade (rolo de 12m x 0,60m)	M²	1	1	2
Película refletiva branca (prata) – grau alta intensidade (rolo de 12m x 0,60m)	M²	1	1	2
Película refletiva encarnada – grau alta intensidade (rolo de 12m x 0,60m)	M²	1	1	2
Película refletiva preta – grau técnico (rolo de 12m x 0,60m)	M²	1	0	1
Película refletiva verde – grau alta intensidade (rolo de 12m x 0,60m)	M²	1	1	2
Poita de concreto 850 Kg	Un	36	36	72
Silicone incolor (tubos de 300gr)	Un	40	0	40
Tinta esmalte sintético cor branca	Galão	1	1	2
Tinta esmalte sintético cor preto	Galão	1	1	2
Cera líquida à base de carnaúba	Litro	15	12	27
Shampoo neutro para lavagem de boia	Litro	40	30	70

Assim, a CONTRATADA, antes de iniciar a campanha de manutenção preventiva, deverá demonstrar à Fiscalização possuir em canteiro os insumos e materiais acima, necessários à realização da campanha de Manutenção Preventiva.

OBSERVAÇÃO: A Fiscalização só autorizará o início da Manutenção Preventiva após a comprovação pela CONTRATADA da disponibilidade do material em canteiro.

Uma vez carregado e aprovisionado o comboio balizador, a equipe de manutenção da CONTRATADA deverá partir para a realização da Manutenção Preventiva.

A Manutenção Preventiva consiste em passar por todos os dispositivos instalados no trecho paulista da hidrovia (boias de balizamento, placas de balizamento de margem/ Canal, placas de pontes, pontos de espera, proteções flutuantes e fixa etc.) executando-se todos os serviços necessários para o correto posicionamento, conservação e apresentação da sinalização e demais dispositivos. Estão inclusos neste item e deverão ser necessariamente executados os seguintes serviços durante o deslocamento do comboio balizador em Campanha de Manutenção Preventiva, no que couber em cada dispositivo:

a) Conferir a posição das boias de sinalização

Durante a campanha de manutenção preventiva, uma equipe da CONTRATADA, de posse do DGPS, deverá ir à frente do comboio balizador, em um barco de alumínio, tipo chatão conferindo a posição de cada boia. Para a conferência da posição de cada boia do balizamento, a equipe da CONTRATADA deverá obedecer ao seguinte procedimento (descrição resumida):

- Ter sempre em mãos a última revisão dos projetos executivos de balizamento com as coordenadas em projeção UTM (referidas ao datum horizontal Córrego Alegre) de todos os sinais já implantados e/ou a implantar. Esses desenhos e listagens serão fornecidos pela Área Técnica do CONTRATANTE, de acordo com as Cartas Náuticas revisadas (Atlas n.º 2800 e Avisos Rádio Náutico, quando alterada);
- Estar de posse dos dados da rede geodésica de marcos básicos existentes ao longo da rota de navegação do trecho paulista da Hidrovia Tietê-Paraná com suas respectivas coordenadas (relacionadas ao datum horizontal Córrego Alegre), a ser fornecida atualizada pela Área Técnica do CONTRATANTE, para verificação do erro de posição e ajuste do DGPS a essa rede da Hidrovia;
- Com auxílio de DGPS submétrico, software específico de navegação, posicionamento e coleta de dados, com base virtual, conferir a posição das boias, identificando as boias fora de posição e as boias faltantes;
- Para o item anterior, digitalizar a coordenada de cada boia (projeto executivo - última revisão);
- Lançar uma boia sinalizadora na posição correta do sinal para visualização do comandante e manobra do comboio balizador;
- Verificar a profundidade local, fornecendo-a imediatamente ao encarregado da fiscalização do CONTRATANTE a bordo do comboio de balizamento e ao encarregado de serviços da CONTRATADA;
- Anotar a profundidade do ponto de locação da boia em caderneta de campo;
- Conferir o posicionamento da boia após seu lançamento e realocá-la, se assim for necessário; e
- Registrar os dados de posicionamento final da boia, dia do mês e ano, profundidade local referida ao nível d' água mínimo de navegação, estabelecido para o reservatório e a profundidade sem redução, em tabela digital de locação, fornecendo-os semanalmente ao CONTRATANTE.

b) Remover a vegetação ao redor das boias de sinalização

Caso a boia esteja envolta em vegetação aquática, deverá ser removida toda a vegetação aquática, em torno das boias de sinalização;

c) Inspecionar os acessórios de fundeio das boias de sinalização

As boias de sinalização deverão ter seu sistema de fundeio inspecionado uma vez por ano. Assim, à cada campanha de manutenção ¼ das boias e respectivo fundeio deverão ser completamente içadas para dentro do comboio de manutenção e seus acessórios inspecionados. Lavar e encerar as boias de sinalização e pontos de espera; e

Todas as boias deverão ser lavadas com água do rio e aplicação de shampoo neutro, sem aditivo, removendo-se toda a sujeira de origem orgânica (guano de aves nativas que se alimentam de peixes) e/ou resíduos de tinta calcinada que se formam sobre as superfícies pintadas dos dispositivos de sinalização. Depois de lavadas, os mangrulhos das boias de sinalização e dos Pontos de Espera (PE) deverão receber sobre sua superfície uma demão de cera líquida comum (própria para assoalho e à base de carnaúba), devendo-se avivar o brilho com pano de flanela;

d) Identificar com números de ordem através de pintura os mangrulhos dos dispositivos de sinalização

Todas as boias de balizamento são identificadas com um número de ordem sequencial relativo ao reservatório em que está instalado, pintado em branco sobre a superfície do mangrulho. Assim, em caso de necessidade, deverá ser pintada a numeração da boia com tinta esmalte sintético.

Também deve receber um número de registro permanente, confeccionado em chapa de alumínio, colado e/ou arrebitado em sua lateral. Esses elementos identificadores serão aplicados a cada substituição do sinal.

e) Roçar a vegetação ao redor das balizas de margem

Deverá ser roçada toda a vegetação que estiver prejudicando o ângulo de visada das Balizas de Margem de tal forma que os usuários da HTP tenham plena visibilidade do sinal a aproximadamente 01 quilômetro de distância, de acordo com legislação da Marinha do Brasil.

f) Lavar e encerar as balizas de margem/ canal/ pontes

Todas as placas de balizas de margem devem ser lavadas com água do rio e aplicação de shampoo neutro sem aditivo, removendo-se toda a sujeira de origem orgânica (guano de aves nativas que se alimentam de peixes) e

/ou resíduos de tinta calcinada que se formam sobre as superfícies pintadas dos dispositivos de sinalização. Depois de lavadas, as placas de margem/ canal e de pontes deverão receber sobre sua superfície uma demão de cera comum (própria para assoalho e à base de carnaúba), devendo-se avivar o brilho com pano de flanela;

g) Executar serviços diversos nos Dispositivos de Sinalização

Todos os dispositivos de sinalização deverão ser inspecionados e ter seu grau de eficácia avaliado pelo fiscal de campo, que definirá quando poderão ser substituídos ou então receber reparos de pequena monta "*in loco*" (pintura, substituição de elementos de ancoragem, acessórios de fundeio, fitas refletivas e outros elementos afins), de modo a garantir suas condições de visibilidade (índice de eficiência – NORMAM 601 da Marinha do Brasil).

h) Serviço de Despachante naval

A Contratada deverá manter a documentação das embarcações em ordem, devendo para isso efetuar, sem a elas se limitar, efetuar:

- Controle de vencimento e agendamento de vistorias;
- Controle de vencimentos/ Renovação de Despachos e passe de Saída;
- Controle de alteração durante a navegação de lista de pessoal embarcado (tripulantes);
- Embarque e desembarque de tripulantes;
- Controle de vencimento/ renovação de título de inscrição de embarcação;
- Controle de vencimento/ renovação de Certificado de Registro de Armador;
- Atualização das Provisões de Registro junto ao Tribunal Marítimo;
- Acompanhamento de vistoria; e
- Regularização de qualquer alteração na embarcação que venham a ocorrer durante o contrato.

i) Inspecionar e limpar os elementos da sinalização náutica noturna de pontes, trocando as lâmpadas e substituindo as lanternas náuticas, se necessário

j) Recuperar os Pontos de Espera de margem

Recuperar os Pontos de Espera de margem tipo dolfin ou trincheira e a reinstalação das boias de atracação (sem lançamento de poitas de fundeio), com ou sem a substituição de qualquer material e/ou acessórios de fundeio destes dispositivos;

k) Demais serviços necessários à boa conservação dos dispositivos, determinados pela Fiscalização, que serão remunerados nos itens específicos da planilha de Quantidades e Preço, tais como:

k.1. Instalar ou reinstalar as placas de balizas de margem/ canal/ ponte, que estiverem caídas ou necessitarem de reposicionamento

As Balizas deverão ser reinstaladas (no mesmo local ou em local definido pela fiscalização) e ainda ter sua área de visada roçada (inclusive com poda de galhos de árvores), de tal forma que os usuários da HTP tenham plena visibilidade do sinal a aproximadamente 01 quilômetro de distância, de acordo com legislação da Marinha do Brasil.

k.2. Substituir placas de balizas de margem/ canal/ pontes

As balizas de margem quando avariadas deverão ser substituídas a fim de que sejam reformados, ou para receberem nova pintura de superfície e tratamento anticorrosivo no corpo das boias de aço, de acordo com o estabelecido nas normas da Marinha do Brasil (NORMAN 17) para a manutenção do índice de eficiência mínimo de 95%, estabelecido por aquele documento.

k.3. Reposicionar as boias fora de posição

Por vezes as boias de sinalização são deslocadas de sua posição de projeto (carta náutica) por correnteza, arraste por ilha se plantas aquáticas e outros fatores.

Essa situação requer o reposicionamento da boia de sinalização para garantir a segurança da navegação pelo local.

O reposicionamento consiste em içar a boia e fundeio para dentro da embarcação, com o auxílio do guindaste e de dispositivos que auxiliam o içamento aos poucos. Aproveita-se a oportunidade para inspecionar o conjunto e de fundeio e se necessário, à critério da Fiscalização, é feita a substituição dos elementos danificados. Nesse

momento deve ser feita a limpeza, enceramento, substituição do refletivo e repintura da numeração, se necessário.

Nesse período o barco de apoio com o topógrafo faz a locação da correta posição da boia. Após isso a boia e conjunto de fundeio deve ser lançado na posição correta. Os acessórios substituídos e refletivos aplicados serão remunerados pelo item específico previsto na Planilha de Quantidades e preços.

k.4. Lançar novas boias de balizamento nas posições desguarnecidas

Em não se localizando a boia da posição, deverá ser lançada nova boia e respectivo fundeio.

Os acessórios de fundeio utilizados serão remunerados pelo preço unitário constante da Planilha de Quantidades e Preços

k.5. Substituir os mangrulhos de boias de sinalização ou de pontos de espera;

Os mangrulhos avariados deverão ser substituídos a fim de que sejam reformados, ou para receberem nova pintura de superfície e tratamento anticorrosivo no corpo das boias de aço, de acordo com o estabelecido nas normas da Marinha do Brasil (NORMAN 17) para a manutenção do índice de eficiência mínimo de 95%, estabelecido por aquele documento.

k.6. Instalação de lanternas de sinalização náutica;

k.7. Substituir, se necessário, as fitas adesivas refletivas, grau alta intensidade, nos dispositivos;

k.8. Localizar e recuperar boias desgarradas;

Durante a manutenção preventiva do balizamento, a equipe da CONTRATADA deverá ficar atenda para localizar boias que se encontram desgarradas e ancoradas em ambas as margens dos reservatórios, muitas vezes bem longe do canal de navegação onde trabalha o comboio de balizamento.

No caso de localização de uma boia, esta deverá ser resgatada com o apoio de um barco de bordas altas e cerca de 6,0 metros de comprimento, dotado de motor de popa igual ou superior a de 40HP que poderá arrastar com segurança as boias para o convés do comboio de balizamento. O resgate da boia será remunerado pelo preço unitário constante da Planilha de Quantidades e Preços.

k.9. Repintar os dispositivos que apresentarem a pintura esmaecida pela ação do tempo;

k.10. Reparar boias de Pontos de Espera, com substituição da boia ou mangrulho, e seus elementos (acessórios) de fundeio.

k.11. Realizar limpeza e ajuste de amarras das proteções flutuantes dos pilares de ponte;

O convés de cada um dos pontões e o mangrulho do pontal deverão ser lavados em toda campanha de manutenção preventiva, utilizando-se bomba de alta pressão e xampu neutro

A cada ano, ou quando se fizer necessário, suas defensas deverão ter seus elementos reapertados (madeiras e conjuntos fixadores) e ou substituídos (quando necessário), bem como deverão ter suas faixas laterais repintadas com esmalte sintético nas faixas Amarelas e superfície superior.

Obs. As defensas de madeira substituídas serão remuneradas pelo preço constante da Planilha de Quantidades e Preços, o mesmo acontecendo com as pinturas.

A cada campanha de Manutenção Preventiva do Balizamento (caso seja necessário), a CONTRATADA deverá fazer o ajuste de suas amarras de fundeio. A cada ano (ao final do período de chuvas), deverão ser executadas inspeções subaquáticas, com remoção de galhos e outras vegetações que se entranham em seus sistemas de atracação, especialmente em suas amarras.

Obs.: Caso haja necessidade de serviço de mergulho, este será remunerado no item “Mergulho” pelo preço unitário constante da Planilha de Quantidade e Preços.

k.12. Substituir acessórios do sistema de fundeio das boias

Todos os acessórios de sistema de fundeio que apresentarem problemas de desgaste, a critério da FISCALIZAÇÃO, deverão ser substituídos. A remuneração será a prevista para cada tipo de item previsto na Planilha de Quantidades e Preços.

Observação: Nas interrupções dos serviços em finais de semana, estando os comboios de balizamento fora das bases operacionais de Bariri e Nova Avanhandava, a CONTRATADA deverá manter guarda na embarcação de balizamento destacando 2 membros da tripulação ou outras duas pessoas com capacidade de controlar a embarcação em situação de emergência.

A CONTRATADA deverá manter a bordo do comboio balizador, durante as campanhas, um livro para registro de todas as atividades e ocorrências diárias e, será de responsabilidade do Capitão e do Encarregado de turma o seu preenchimento.

O comboio deverá percorrer todo o Trecho a que se destina, para que sejam realizados todos os trabalhos previstos de manutenção e limpeza dos sinais e, considerando o fato de que a campanha será realizada no rio e em área desabrigada e de difícil acesso, a contratada deverá prover no Comboio Balizador, alojamento para o pessoal a bordo, suprimento de gêneros alimentícios, com condições de higiene e saúde, suficiente para suprir as necessidades de toda tripulação e trabalhadores durante a execução dos serviços, assim como a armazenagem de ferramentas e equipamentos para execução da manutenção do balizamento, além de tomar as medidas mitigatórias em relação à higiene e segurança da embarcação e do pessoal a bordo, conforme legislação, normativos e especificações contidas neste projeto.

A Lancha de Apoio, servirá de suporte ao comboio durante os serviços, verificando posicionamento dos sinais através de equipamentos e softwares específicos de batimetria e posicionamento conforme especificado neste projeto, sendo importante o sistema DGPS estar aferido e corrigido de modo a indicar com precisão submétrica a posição dos dispositivos de sinalização.

Precedendo cada campanha de manutenção, a FISCALIZAÇÃO, juntamente com a CONTRATADA, realizará inspeção "*In Loco*" com lancha rápida para avaliar as condições físicas e operacionais do balizamento fixo e flutuante existente em cada um dos Trechos de cada um dos dois Lotes, que servirá de subsídio para a elaboração de Plano de Trabalho, contendo os quantitativos de serviços e materiais necessários para a realização da futura campanha de manutenção do balizamento.

Nas inspeções, deverão ser verificados os posicionamentos de todos os sinais flutuantes, utilizando sistemas e equipamentos, conforme especificados neste projeto e instalados na lancha rápida.

Uma boia será considerada "fora de posição", se a mesma se encontrar a uma distância superior a 20 metros de suas coordenadas UTM de projeto.

Além do posicionamento, deverão ser analisadas as condições físicas de cada sinal, tais como: pintura, flutuabilidade, mangrulho, marca de tope, sujeira, ferrugem, sinais de abalroamentos, etc.

Nos sinais fixos, compostos por placas de sinalização em vãos de pontes, placas de PK (Ponto quilométrico) e pontos de amarração na margem, deverão ser verificadas visualmente as condições estruturais do sinal, apontando a necessidade de manutenção ou substituição, se necessário.

5.14.3. Manutenção corretiva ou emergencial e Melhorias no Balizamento

As manutenções corretivas deverão, sempre possível, serem evitadas, devendo ocorrer somente para a substituição total ou parcial dos dispositivos que estiverem danificados e/ou inoperantes, cuja falta ou inoperância acarrete sério comprometimento da segurança da navegação, não podendo aguardar a ocorrência da próxima campanha de manutenção preventiva.

Os serviços de manutenção corretiva emergencial e melhorias no balizamento dos sinais são realizados após inspeção prévia e emissão de Ordem de Serviço por parte da Fiscalização do Departamento Hidroviário.

Quando a CONTRATADA receber ordem para a execução de um serviço de manutenção corretiva/ emergencial ou de melhoria do balizamento, deverá aprovisionar os comboios com os dispositivos relacionados aos serviços, partir para o ponto planejado e iniciar os trabalhos.

O serviço de Manutenção corretiva emergencial e/ou melhoramento do balizamento será remunerado pelo deslocamento do comboio balizador e pelos serviços efetivamente executados e atestados pela Fiscalização.

Ao final da Manutenção Corretiva, a CONTRATADA deve apresentar um relatório de análise de falha e causa raiz, para avaliação da Fiscalização.

5.14.3.1. Deslocamento do Comboio balizador para atendimento de Manutenção Corretiva / Melhorias do Balizamento

Poderá haver a necessidade de um atendimento eventual/emergencial, o qual se refere apenas à manutenção “corretiva” realizada em extensões menores que as campanhas preventivas. É realizada quando ocorre alguma anormalidade na sinalização, tais como, ausência de sinalização, avarias pontuais em alguns sinais, falta de bóia em local de risco, emergência de pontões (proteção flutuante), bóias desgarradas, muitas vezes devido a abertura dos vertedouros das Uhe´s no período chuvoso, com o grande fluxo de água.

Este atendimento é realizado quando da necessidade iminente e urgente de reparos em períodos não coincidentes com as campanhas de manutenção mediante a prévia demanda e autorização da fiscalização.

O comboio de balizamento devidamente aprovisionado deverá se deslocar do terminal do Núcleo até o primeiro local de serviço. Após a realização dos trabalhos no primeiro local, o comboio deverá se dirigir ao ponto seguinte e, assim sucessivamente, até completar o plano traçado (objetivo especifico), retornando para a base. Esses serviços serão acompanhados permanentemente pela equipe de Fiscalização do Departamento Hidroviário, que fiscaliza e aprova todas as intervenções no campo.

5.13.3.2. Serviço de implantação de baliza de margem ou canal (nova posição de projeto)

Este serviço se aplica na implantação de uma nova posição de projeto de baliza margem.

A baliza deve ser implantada em posição aproximada à prevista em projeto, ajustada às condições topográficas do local, de tal forma a se ter uma boa visualização do sinal de margem por parte dos navegantes. A Fiscalização indicará o local preciso para implantação do sinal, baseada na locação da posição prevista preliminarmente em projeto e particularidades do relevo local.

As principais atividades para implantação de uma placa de baliza de margem são:

Limpeza do terreno:

- Abertura de valas para base;
- Montagem da baliza, posicionamento, travamento e aplicação de estais (usando guincho do comboio balizador);
- Concretagem da base;
- Manutenção dos estais até a próxima manutenção preventiva e de conservação do balizamento, quando então deverão ser removidos.

A placa será fornecida pelo Departamento Hidroviário e poderá ser nova ou reaproveitada.

A posição final da baliza deverá ser registrada pelo topógrafo a bordo do comboio, em arquivo digital e em caderneta de campo.

5.14.3.3. Serviço de substituição de placa de baliza de margem/canal

Este serviço se aplica no caso de a placa de baliza de margem estar danificada, porém a base está em boas condições. Neste caso a placa de baliza deverá ser substituída por outra. A placa utilizada na substituição poderá ser nova ou reaproveitada.

O serviço de substituição consiste no içamento da placa existente com o guindaste, desrosqueando-a da base e colocando uma nova placa, que será rosqueada à base existente.

5.14.3.4. Serviço de implantação de placa de balizamento em ponte (nova posição de projeto)

Este serviço se aplica quando da construção de uma nova ponte sobre a hidrovia ou quando se altera o vão de passagem em uma ponte existente.

A placa deve ser fixada ao pilar da ponte através de chumbadores e dispõem de suportes para fixação nos apoios das pontes e nas vigas longitudinais do tabuleiro.

As principais atividades para a execução deste serviço são:

- Posicionamento do comboio;
- Içamento do mecânico até o local de instalação da placa;
- Abertura de furos nos pilares/vigas de concreto;
- Içamento da placa e instalação.

A placa utilizada será fornecida pelo Departamento Hidroviário e poderá ser nova ou reaproveitada.

5.14.3.5. Serviço de substituição de placa de balizamento de ponte

Este serviço de aplica quando houve danos na placa instalada.

Com o auxílio de guincho, são retiradas as placas de ponte. A operação inversa é realizada para a substituição de placa, mantidos no local os suportes das placas.

A placa será fornecida pelo Departamento Hidroviário e poderá ser nova ou reaproveitada.

5.14.3.6. Serviço de lançamento de boia de balizamento, sem fornecimento de boia, com fundeio (Nova posição ou boia faltante)

Este serviço se aplica no caso de inclusão de uma nova posição de projeto de boia de balizamento ou em uma posição cuja boia balizamento encontra-se faltante.

O serviço consiste na marcação da posição de lançamento da boia, montagem do sistema de fundeio e lançamento propriamente dito da boia (corpo + mangrulho) com fundeio, com o auxílio de guindaste embarcado.

A marcação da posição da boia a ser lançada deverá ser feita por equipe da CONTRATADA, com auxílio de barco de alumínio e DGPS submétrico.

A boia náutica será fornecida pelo Departamento Hidroviário e poderá ser nova ou reaproveitada. O material do fundeio será remunerado nos itens específicos.

Obs.: Caso o Departamento Hidroviário não possua boia para substituição, deverá ser utilizado o item 5.14.13.2.

5.14.3.7. Serviço de desinstalação de boia de balizamento (eliminação da posição)

Este serviço se aplica quando da exclusão de uma posição de projeto.

O serviço consiste na remoção total do conjunto (corpo da boia, mangrulho e fundeio). O serviço tem como atividades principais, as seguintes:

Posicionamento do comboio;

Passagem de cabo de serviço pelo fundeio e amarração em cabeço da barcaça de balizamento;

Arraste do conjunto para desprendimento da poita (rebocador a vante);

Manobras sucessivas de içamento para recolhimento do cabo de fundeio (corda de nylon); e

Recolhimento completo do conjunto no comboio balizador.

5.14.3.8. Serviço de reposicionamento de boia de balizamento

Por vezes as boias de balizamento são deslocadas de sua posição de projeto definida na carta náutica por atuação de correntezas, arraste por ilha de plantas aquáticas e outros fatores.

Essa situação requer o reposicionamento da boia de balizamento para garantir a segurança da navegação pelo local.

O reposicionamento consiste em içar a boia e fundeio para dentro da embarcação, com o auxílio do guindaste e de dispositivos que auxiliam o içamento aos poucos.

Aproveita-se a oportunidade para inspecionar o conjunto e de fundeio e se necessário, à critério da Fiscalização, é feita a substituição dos elementos danificados. Aproveita- se também para fazer a limpeza, enceramento, substituição do refletivo e repintura da numeração, se necessário. Nesse período o barco de apoio com o topógrafo faz a locação da correta posição da boia. Após isso a boia e conjunto de fundeio deve ser lançado na posição correta.

5.14.3.9. Serviço de substituição de Boia de balizamento, sem fornecimento, com aproveitamento de fundeio

Este serviço de aplica no caso em que a boia se encontra em sua posição de projeto, porém está danificada, necessitando ser substituída.

O serviço consiste em içar a boia danifica e substituí-la por uma nova boia (corpo e mangrulho), aproveitando-se todo o fundeio. A boia a ser utilizada para a substituição será fornecida pelo Departamento Hidroviário, e poderá ser reformada, resgatada ou nova.

Obs.: Caso o Departamento Hidroviário não possua boia para substituição, deverá ser utilizado o item 5.14.13.2.

5.14.3.10. Serviço de substituição de mangrulho de boia de balizamento, sem fornecimento

Este serviço de aplica no caso em que a boia se encontra em sua posição de projeto, tendo apenas o mangrulho danificado. O mangrulho substituído poderá estar amassado, danificado por abalroamento e/ou com pintura esmaecida pelas intempéries, tornando-se, em consequência, inoperante

O serviço consiste no aproveitamento do corpo da boia, bem como do conjunto de fundeio, sendo substituído apenas o mangrulho. O mangrulho danificado deverá ser desparafusado e aparafusado em seu lugar outro mangrulho. O mangrulho utilizado na substituição será fornecido pelo Departamento Hidroviário, e poderá ser reformado ou reaproveitado.

Obs.: Caso o Departamento Hidroviário não possua mangrulho para substituição, deverá ser utilizado o item 5.14.13.1.

5.14.3.11. Fornecimento e instalação e/ou substituição de Lanternas Náuticas Compactas

A CONTRATADA deverá instalar e/ou substituir lanternas náuticas em bóias ou pontes, e demais locais determinados pela Fiscalização.

As lanternas compactas de LED's deverão ser alimentadas por energia solar, ter alcance mínimo para 2(duas) milhas náuticas, armazenar energia solar e usar um conjunto de LED's de alta luminosidade nas cores verde, vermelha e branca, de acordo com a planilha de quantidade. Deverão também ser capaz de emitir mais de 200 características luminosas distintas e padronizadas, de acordo com as recomendações da IALA.

As lanternas também deverão se manter completamente vedadas durante toda a sua vida útil, assim como não requerer manutenção frequente ou serviço durante sua vida útil. As lanternas deverão ser de fácil instalação (três parafusos) para que não seja comprometida a estrutura da lanterna e também garantida uma instalação sem qualquer problema ou dúvida. As características de flash deverão ser ajustadas pelo usuário em suas próprias instalações.

Quanto ao conjunto de baterias, deverão as mesmas ser substituíveis, em razão da alta vida útil do conjunto de Leds, bem superior à das baterias. O Painel fotovoltaico, responsável pela alimentação das baterias durante as horas de luz, deverá ser único e encimar a lanterna, de tal maneira que possam ser aproveitados todos os braços mecânicos que o Departamento Hidroviário utiliza nos locais de instalação das lanternas.

A lente das lanternas deverá ser de acrílico anti-UV cristal.

As lanternas compactas deverão possuir tecnologia LED's, e devem carregar suas baterias embutidas durante o dia, mesmo com o tempo nublado, sendo acionadas automaticamente ao anoitecer. Em lugar de empregar lâmpadas incandescentes de reduzida vida útil, as lanternas devem utilizar diodos emissores de luz (LED's)

duráveis, ultra luminescentes, que possuem uma vida útil operacional de até 100.000 horas, sem manutenção e sem troca de lâmpadas. As lanternas devem obedecer aos Padrões de Garantia de Qualidade ISO 9000- 2001.

5.14.4. Fornecimento e aplicação de Película Refletiva

Este serviço consiste na aplicação de película refletiva nos dispositivos de balizamento e sinalização, seja no local onde o dispositivo se encontra instalado ou nas oficinas, após a reforma do dispositivo. Serão utilizados dois tipos de película refletiva, conforme o dispositivo.

5.14.4.1. Fornecimento e aplicação de película Refletiva - Grau Alta Intensidade

Aplica-se a todos os dispositivos, com exceção de boias e balizas de PPO

5.14.4.2. Fornecimento e aplicação de película Refletiva - Grau Técnico
Aplica-se às boias e balizas de PPO.

5.14.5. Localização e Resgate de boias de balizamento

Durante as campanhas de manutenção preventiva ou corretiva do balizamento, a equipe da CONTRATADA deverá ficar atenta para localizar boias que se encontram desgarradas e ancoradas em ambas as margens dos reservatórios, muitas vezes bem longe do canal de navegação onde trabalha o comboio de balizamento.

As boias, após se deslocarem da posição de projeto por colisão ou ações decorrentes de ações atmosféricas adversas, acabam por ancorar nas margens dos reservatórios ou baías de afluentes, quase sempre em águas rasas, que não dão calado para o comboio de balizamento. A própria presença de vegetação flutuante ou galhadas de árvores sempre dificulta ou impossibilita o resgate com o comboio de balizamento.

Nesses locais, somente um barco de bordas altas e cerca de 6,0 metros de comprimento, dotado de motor de popa igual ou superior a de 40HP poderá chegar com segurança e arrastar as boias para o convés do comboio de balizamento.

5.14.6. Repintura de dispositivos em campo

Este serviço se aplica àqueles dispositivos que durante as campanhas de manutenção se note que a superfícies de pintura de acabamento se encontra em bom estado de conservação, apenas esmaecida pela ação das intempéries e desgastes naturais por guanos de aves aquáticas.

A superfície a ser repintada deverá ser limpa e então aplica-se duas demãos de esmalte sintético, se necessário.

5.14.7. Ajuste de amarras de Proteções Flutuantes com deslocamento por meio rodoviário

As proteções flutuantes de pilares de pontes instaladas em reservatórios com grande variação do nível d'água (Reservatórios de Barra Bonita, Promissão, Três Irmãos e Ilha Solteira) precisam, periodicamente, ter o comprimento de suas amarras ajustados ao nível do reservatório. Este ajuste deverá ocorrer sempre que houver uma variação no nível d' água de aproximadamente 1,5 m, para cima ou para baixo.

Quando houver necessidade desse ajuste, Fiscalização emitira a Ordem de Serviço, indicando as proteções que deverão ter suas amarras ajustadas. A CONTRATADA terá até 3 (três) dias para se mobilizar e atender a ordem de serviço.

5.14.7.1. Mobilização/ desmobilização

A CONTRATADA deverá mobilizar uma equipe de manutenção que se deslocará, por meio rodoviário para a ponte cuja proteção tenha de ter suas amarras ajustadas, utilizando-se de veículo com tração 4x4 com capacidade de transportar a equipe de manutenção e rebocar um barco de alumínio de 6,0 metros de comprimento dotado de bordas altas (tipo chatão) com propulsão fornecida por motor igual ou superior a 40HP, a fim de enfrentar as ondas dos reservatórios, que dará o apoio para a execução do serviço.

Nota: Por razões operacionais e de segurança, a equipe de atendimento não será inferior a três pessoas, sendo que pelo menos uma delas deverá estar habilitada para operar a embarcação acima citada.

5.14.7.2. Ajustes de amarras de proteções flutuantes

Com o auxílio do barco de alumínio serão executados serviços tais como: ajuste nas amarras, verificação de estanqueidade dos compartimentos, substituição de cabos de atracação, elementos de fundeio.

Inicialmente deve-se verificar se os quatro módulos estejam com o mesmo calado, sem trim e sem banda. O alinhamento deve ser feito sempre dois a dois módulos (a cada par que protege um determinado pilar da ponte). O alinhamento transversal é feito alinhando-se a linha de centro do pilar com a linha de centro dos dois módulos que protegerão aquele pilar. As amarras mais exigidas neste alinhamento serão aquelas quatro laterais em cada módulo em questão. O alinhamento longitudinal é feito esticando-se por igual os dois cabos de aço que unem as popas dos dois módulos (estes cabos têm comprimentos iguais e fixos). Deve-se tomar cuidado para que as distâncias dos dois módulos à ponte sejam iguais entre si. Os cabos que determinam este alinhamento são principalmente aqueles de proa dos dois módulos (amarras números 1 e 18). As tensões resultantes nos cabos devem ser apenas suficientes para manter os quatro módulos alinhados, ou seja, deve ser evitado tração excessiva dos cabos, mantendo-se o afastamento da proteção do pilar a aproximadamente 9,5m e a catenária dos cabos de ligações entre as proteções mantendo-se aproximadamente de 1 a 1,1m.

A experiência da equipe de manutenção estima uma duração média de 1 a 2 dois dias para ajuste das proteções flutuantes de uma ponte (4 proteções)

Obs.: Não está prevista a movimentação das poitas, pois tal ação exigirá a mobilização de comboios e guindaste de grande porte.

5.14.8. Serviços em Ponto de Espera (PE) com Movimentação de Poitas de 12.000KG

Os pontos de espera (pontos de atracação de embarcações) e as proteções flutuantes de pilares de pontes são fundeados com o auxílio de poitas de concreto com peso de 12 toneladas. Assim, para o lançamento dessas poitas é necessária a utilização de comboio com capacidade de carga superior à dos comboios normalmente utilizados na manutenção dos dispositivos de balizamento e sinalização, com guindaste embarcado com capacidade mínima de 30 toneladas.

Assim, o lançamento ou reposicionamento dessas poitas se dará através de campanhas específicas autorizadas pela fiscalização através de Ordens de Serviço e envolverá, preferencialmente, dois ou mais pontos numa mesma região e/ou ao longo da via.

O método executivo a ser adotado levará em conta sempre as Normas Técnicas vigentes, bem como os fatores de segurança necessários ao bom andamento dos serviços.

Para o lançamento ou reposicionamento dessas poitas deverá ser utilizado o comboio formado pelo empurrador Eldorado I e a chata Três irmãos, disponibilizado pelo Departamento Hidroviário.

Caberá à CONTRATADA locar um guindaste sobre pneus com capacidade igual ou superior a 30 toneladas, adequado para elevação e giro de carga de até 15 toneladas, devendo apresentar o Plano de Rigging para as operações necessárias, acompanhado da respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico pela elaboração do plano.

5.14.8.1. Mobilização/ desmobilização para serviços com movimentação de poitas de 12.000kg

Consiste da alocação dos recursos necessários para a execução dos serviços de manutenção de fundeio de Pontos de Espera e de Proteções flutuantes

Inclui-se neste serviço a movimentação em pátio das poitas de 12.000 kg até o seu carregamento na chata, o embarque e posterior desembarque do guindaste e demais carregamento de materiais, equipamentos e ferramentas necessárias para a execução dos serviços.

5.14.8.2. Deslocamento de comboio para serviços de movimentação de poitas de 12.000kg

Consiste no deslocamento do comboio, devidamente carregado e aprovisionado com poitas de concreto, guindaste adequado para o lançamento ou reposicionamento das poitas, do terminal do Núcleo Regional, passando pelos diversos pontos de serviço, até retornar ao terminal do Núcleo Regional.

5.14.8.3. Lançamento de Poita de 12.000kg

Consiste no lançamento de poita 12.000kg em um ponto de espera existente para reforça-lo ou substituir poita perdida.

As principais atividades para lançamento de poita são:

a) Aproximação do comboio e ancoragem no local;

b) Içamento da poita na chata e lançamento no ponto marcado;

c) Descida de mergulhador para soltar o cabo do guindaste da poita e marcar o local da poita; e

d) Acoplamento das poitas pelo mergulhador.

A experiência da equipe de manutenção estima que este serviço consuma em média 0,5 dia de serviço.

5.14.8.4. Implantação de Ponto de Espera em água

Consiste na implantação de novo Ponto de Espera em água fundeado com 2 poitas de 12.000kg cada, em local especificado em projeto e previamente locado topograficamente.

As principais atividades para implantação do Ponto de Espera são:

a) Locação do ponto de lançamento;

b) Aproximação do comboio e ancoragem no local;

c) Montagem do conjunto de fundeio;

d) Içamento da 1ª poita na chata e lançamento no ponto marcado;

e) Descida de mergulhador para soltar o cabo do guindaste da 1ª poita e marcar o local da poita;

f) Retorno do mergulhador à superfície;

g) Içamento da 2ª poita na chata e lançamento da 2ª poita;

h) Descida de mergulhador para soltar o cabo do guindaste da 2ª poita;

i) Acoplamento das poitas pelo mergulhador;

j) Lançamento do conjunto de acessórios de fundeio pelo guindaste;

k) Descida do mergulhador para acoplamento do conjunto de acessórios às poitas;

l) Içamento e lançamento da boia de Ponto de Espera; e

m) Acoplamento da boia ao fundeio.

A experiência da equipe de manutenção estima que este serviço consuma de 1 a 1,5 dias de serviço.

5.14.8.5. Reposicionamento de Ponto de Espera

Consiste na retirada do Ponto de Espera fundeado com conjunto de fundeio com duas poita de 12.000Kg de uma posição e recolocação em outra posição.

As principais atividades para reposicionamento do Ponto de Espera são:

a) Aproximação do comboio e ancoragem no local;

b) Desacoplamento da boia;

c) Descida do mergulhador para fazer o desacoplamento do conjunto de acessórios de fundeio e desacoplamento entre poitas;

d) Recolhe-se o conjunto de acessórios de fundeio;

e) Descida do moitão do guindaste;

f) Descida do mergulhador para acoplar estropes e moitão no gancho da 1ª poita;

g) Içamento da 1ª poita até o costado da embarcação e posterior recolhimento a bordo;

h) Repete-se os 3 itens anteriores para a 2ª poita;

i) Locação do novo ponto de lançamento do Ponto de Espera;

j) Deslocamento do comboio para o local do novo Ponto de Espera;

k) Içamento da 1ª poita na chata e lançamento no ponto marcado;

l) Descida de mergulhador para soltar o cabo do guindaste da 1ª poita e marcar o local da poita;

m) Retorno do mergulhador à superfície;

n) Içamento da 2ª poita na chata e lançamento da 2ª poita;

o) Descida de mergulhador para soltar o cabo do guindaste da 2ª poita;

p) Acoplamento das poitas pelo mergulhador;

q) Lançamento do conjunto de acessórios de fundeio pelo guindaste;

r) Descida do mergulhador para acoplamento do conjunto de acessórios às poitas;

s) Içamento e lançamento da boia de Ponto de Espera; e

t) Acoplamento da boia ao fundeio.

A experiência da equipe de manutenção estima que este serviço consuma de 1,5 a 2 dias da equipe de manutenção.

5.14.9. Manejo de vegetação aquática flutuante

A limpeza e retirada de vegetação flutuante em canais de navegação de acesso às eclusas e sob vãos de pontes passou a ser uma atividade extremamente necessária em virtude da intensa reprodução dessas espécies, principalmente quando se acumulam sob os vãos de navegação das pontes e canais de acesso às eclusas, o que tem reduzido, demasiadamente as condições de manobrabilidade das embarcações, as quais podem atingir os protetores, que por consequência podem colidir com os pilares da ponte, colocando toda estrutura em risco.

A navegação pode também ser interrompida nos canais de navegação à montante das Eclusas.

Outro aspecto quanto à segurança da navegação é que os cabos de fixação dos protetores ficam tensionados acima do especificado quando sofrem ação da vegetação flutuante e tendem a estreitar o respectivo vão de navegação.

Quando houver a necessidade deste serviço, a Fiscalização emitirá Ordem de Serviço para a CONTRATADA, que terá 3 (três) dias para se mobilizar e dar início ao serviço.

5.14.9.1. Deslocamento de Embarcação Garra Forte para manejo de vegetação aquática flutuante

Consiste na mobilização e deslocamento do comboio com a Embarcação Garra Forte, devidamente aprovisionado deverá se deslocar do terminal do Núcleo até o primeiro local de serviço. Após a realização dos trabalhos no primeiro local, deverá se dirigir ao ponto seguinte e, assim, até completar o plano traçado antes da partida do comboio, retornando-se em seguida para a base regional. Esses serviços serão acompanhados permanentemente pela equipe de fiscalização do Departamento Hidroviário, que fiscaliza e aprova todas as intervenções no campo.

5.14.9.2. Comboio Garra Forte para Manejo de Vegetação Flutuante

Trata-se dos serviços de desobstrução e recolhimento da vegetação flutuante com o auxílio da Embarcação Garra Forte, desenvolvida especialmente para a remoção de plantas aquáticas, principalmente macrófitas aquáticas e aguapés, com a função de transferir as plantas aquáticas do ambiente hídrico para o ambiente terrestre, para posterior descarte em bota-fora.

Esse controle mecânico é uma das metodologias mais eficientes para a remoção de plantas aquáticas, recomendado para ambientes hídricos de qualquer dimensão que possuam proliferação de macrófitas aquáticas e aguapés. Além da função de transferência com a utilização da Garra mecânica até a margem ou deposição em barcaças, é possível realizar cortes de plantas aquáticas imersas enraizadas em até 1,50 metros do nível d'água à raiz.

5.14.9.3. Desobstrução e fracionamento de blocos de vegetação

Trata-se dos serviços de desobstrução e recolhimento da vegetação flutuante com o auxílio do Comboio de Manutenção composto por Embarcação Rebocadora e Pontão Flutuante (Chata).

A grande proliferação de vegetação aquática nos reservatórios tem criado grande aglomerado de vegetação, que em função da variação do nível d'água do reservatório, se desprende das margens formando grandes ilhas de vegetação que são levadas pelo vento e muitas vezes enroscando-se nos pilares e proteções flutuantes de pontes e/ou obstruindo os canais de acesso à montante das eclusas, em grande concentração que impedem a passagem das embarcações por estes locais.

A desobstrução também é feita com o auxílio de rastelos de grande porte e utilizando a Embarcação Rebocadora que vão aos poucos rompendo a grande concentração de vegetação até conseguir liberar o local.

5.14.9.4. Espalhamento de vegetação com embarcação miúda

No decorrer das atividades de remoção de vegetação flutuante dos canais de navegação e sob as pontes e canais de acesso à montante das eclusas, é extremamente indispensável o espalhamento das ilhas de vegetação, já fracionadas pelo comboio de balizamento, com o auxílio de barco de alumínio tipo chatão propulsado por um motor de popa de 40 hp para que as ilhas, com a ação da correnteza, se afastem do vão de navegação e/ou entrada das eclusas.

5.14.10. Serviços de mergulhos

Aplica-se este item à realização de inspeções periódicas para verificação subaquática das estruturas metálicas de proteção das pontes, dos cabos de ancoragem, de seus acessórios e das poitas do conjunto. Poderá haver necessidade de mergulhos para recuperação de poitas, substituição de amarras e acessórios de fundeio, tanto nos pontões como nos Pontos de Espera flutuantes.

Eventualmente, poderão ser determinadas pelo CONTRATANTE, campanhas de inspeção em outras estruturas e obras de engenharia, tais como: pilares de pontes, materiais de fundo de canal em regiões de alto fundo etc. Essas equipes deverão operar em águas com profundidade de 3 a 30m e deverão ser compostas pelo mínimo de pessoal especializado determinado por leis e normas vigentes.

A empresa deverá estar em dia com as licenças obrigatórias, de acordo com as NORMAS da Marinha que regulamentam o assunto, bem como com as exigências do Ministério do Trabalho.

Relevante destacar que os serviços de Inspeção Subaquática, constante da Planilha de Quantidades e Preços deve seguir, sem qualquer ressalva, a nova redação da NORMAM 15 DPC e seus reflexos sobre o anexo 6 da NR-15/MTE, alterada pela portaria nº 2010 de 11/10/2011, em especial ao que segue:

"Mergulhos até a profundidade de trinta metros com descompressão e/ou em presença de condições perigosas e/ou especiais, ou entre trinta e cinquenta metros de profundidade: Uma CH (Câmara Hiperbárica) deverá estar pronta e disponível no local do mergulho, com emprego dedicado e exclusivo por frente de trabalho."

Obs.: A Marinha do Brasil considera que mergulhos no Rio Tietê estão sob condições perigosas e, portanto, todo mergulho, mesmo que a menos de 30 metros de profundidade deverá ser acompanhando de câmara hiperbárica no local do mergulho.

Antes do início dos serviços de mergulho, a Contratada deverá comunicar a Capitânia Fluvial do Tietê-Paraná – CFTP em Barra Bonita sobre o serviço de mergulho, para a emissão de Aviso Rádio Náutico.

Também antes do início do serviço de mergulho, a Contratada deverá entregar à Fiscalização uma cópia simples dos documentos que comprove a regularidade da empresa de mergulho junto à Marinha do Brasil, bem como cópia simples dos documentos dos mergulhadores e dos certificados de homologação dos equipamentos, que serão empregados no serviço, junto à Marinha do Brasil.

Os serviços de mergulho serão solicitados à CONTRATADA mediante emissão de Ordem de Serviço, que deverão ser atendidas no prazo máximo de 5 (cinco) dias após a sua emissão.

5.14.10.1. Mobilização de equipe e câmara hiperbárica

Consiste em transportar até o local do serviço a equipe e os equipamentos de mergulho.

A CONTRATADA deverá fornecer uma cópia simples da certificação dos equipamentos disponibilizados com aprovação da Marinha do Brasil, bem como uma cópia dos documentos dos mergulhadores.

Caso haja mais de um local a ser atendido, a mobilização e desmobilização poderá acontecer em locais diferentes.

Consiste também em carga, transporte e descarga da câmara hiperbárica até o local do serviço. A câmara hiperbárica deverá ser embarcada no comboio de balizamento.

A CONTRATADA deverá fornecer uma cópia simples da certificação dos equipamentos disponibilizados com aprovação da Marinha do Brasil.

No caso de serviços em vários locais, a câmara será deslocada pelo próprio comboio, assim, podendo acontecer da câmara desembarcar em local diferente daquele em que embarcou.

A mobilização desta equipe e equipamentos deve estar num raio mínimo de 50 km e máximo de 380km.

O caderno técnico de parâmetro de equipamentos do SICRO já considera a mão de obra de operação da câmara hiperbárica na composição do custo operativo do equipamento. Assim sendo, o custo do equipamento E9673 Equipamento de batimetria multifeixe já engloba o custo de mão de obra 2xP9972, ou seja, 2(dois) Técnicos em Batimetria.

Da mesma forma, o equipamento E9676 Embarcação de Transporte de pessoal e apoio, conta na sua composição de custo um P9880 - Piloto fluvial

5.14.10.2. Equipe de mergulho sem filmagem

Consiste em disponibilizar uma equipe de mergulho com pessoal devidamente habilitado.

A equipe de mergulho deverá executar os serviços necessários, dentro da técnica e segurança necessárias.

Ao final dos serviços deverá ser elaborado relatório sobre os serviços realizados e fornecido uma cópia ao CONTRATANTE, em papel e mídia digital.

A equipe deverá ser composta por no mínimo 5 pessoas, sendo 4 mergulhadores e 1 supervisor.

A cada execução dos serviços de mergulho, a CONTRATADA deverá disponibilizar uma câmara hiperbárica no local do serviço com capacidade para atender a equipe de mergulho, bem como operador devidamente habilitado.

A câmara deverá ser embarcada no comboio de manutenção.

No caso de serviços em vários locais, a câmara será deslocada pelo próprio comboio, assim, podendo acontecer da câmara desembarcar em local diferente daquele em que embarcou.

O caderno técnico de parâmetro de equipamentos do SICRO já considera a mão de obra de operação da câmara hiperbárica na composição do custo operativo do equipamento. Assim sendo, o custo do equipamento E9243 Câmara Hiperbárica já engloba o custo de mão de obra P9931- Operador de Equipamento de Mergulho.

5.14.10.3. Equipe de mergulho com filmagem

Consiste em disponibilizar uma equipe de mergulho com pessoal devidamente habilitado.

A equipe deverá ser composta por no mínimo 5 pessoas, sendo 4 mergulhadores e 1 supervisor.

Deverá ser disponibilizado imagens e som ao vivo. Posteriormente a CONTRATADA deverá entregar um relatório completo com a descrição dos serviços, relato da visão do mergulhador, bem como cópia das imagens em mídia digital.

A cada execução dos serviços de mergulho, a CONTRATADA deverá disponibilizar uma câmara hiperbárica no local do serviço com capacidade para atender a equipe de mergulho, bem como operador devidamente habilitado.

A câmara deverá ser embarcada no comboio de manutenção.

No caso de serviços em vários locais, a câmara será deslocada pelo próprio comboio, assim, podendo acontecer da câmara desembarcar em local diferente daquele em que embarcou.

5.14.11. Apoio a inspeções e levantamentos técnicos

A CONTRATANTE necessita periodicamente do comboio de manutenção para realizar inspeções conjuntas com a Marinha do Brasil ao balizamento implantado, levantamento técnicos ao longo da via para subsidiar projetos de obras (sondagens, ensaios etc.), atender visita técnica etc.

Assim, a CONTRATADA deverá tripular o comboio e aprovisioná-lo para atender esta demanda.

5.14.12. Serviços em Oficina / Canteiro

Todos os dispositivos (boias, balizas, placas etc.) retirados durante as campanhas de manutenção por estarem danificados, quando passíveis de recuperação, à critério da Fiscalização, deverão ser reformados.

Assim, deverão ser reformadas as boias de polietileno, boias de aço, placas de balizas de margem/ canais/ pontes etc.

O serviço de reforma dos dispositivos de sinalização envolve atividades de substituição de chapas de aço, jateamento de chapas de aço, pintura, reconstituição de superfícies de boias de polietileno e soldas por fusão de polietileno.

5.14.12.1. Fornecimento, preparação e substituição de chapas e perfis de Aço

Este serviço se aplica aos dispositivos passíveis de recuperação, à critério da Fiscalização, que apresentem danos, que obrigue a substituição parcial da chapa e perfis de aço, bem como às embarcações.

Este serviço envolve as seguintes atividades:

a) Fornecimento da chapa e perfis de aço SAE 1020;

b) Corte com maçarico da chapa e perfis de aço danificada;

c) Desbastamento da superfície do corte;

d) Dobramento de chapas metálicas;

e) Traçagem de chapa de aço e seu corte para reconstituição da área danificada do sinal;

f) Preparo das superfícies para recebimento de solda;

g) Soldagem;

h) Calandragem de chapas metálicas; e

i) Lixamento dos cordões de solda, reconstituindo a superfície original do dispositivo.

As seguintes chapas e perfis em aço SAE 1020 deverão ser fornecidas, visando a recuperação e reforma dos dispositivos de aço (Boia Torre, Boia Pião e Boia bandeirola, e pontões):

- Viga I de aço carbono 3x 2/3/8”x1/4”
- Viga I de aço carbono 102x67x5.0mm
- Cantoneira de aço carbono 1/1/4”x 1/1/4”x 1/8”
- Cantoneira de aço carbono 1/1/2” x 1/1/2” x 3/16”
- Cantoneira de aço carbono 1” x 1” x 1/4”
- Cantoneira de aço carbono 3” x 3” x 3/8”
- Cantoneira de aço carbono 76 x 76 x 8.0mm.
- Ferro chato 1/8” x 1”
- Ferro chato 1/2" x 2”
- Ferro chato 3/4" x 2”
- Tubo de aço carbono Dim 2440 nominal 2/1/2”
- Tubo de aço carbono Schedule 40 nominal 4”
- Tubo de aço carbono Ext. 219 x 3,35mm parede
- Tubo de aço carbono Ø 3” x 1/4"
- Ferro redondo 3/8”
- Ferro fundido 1”
- Roldana 3” Canal em(V) em aço 1020 com Eixo e 2 rolamentos
- Chapa de aço carbono 1/8”
- Chapa de aço carbono 3/16”
- Chapa de aço carbono 3/8”
- Chapa de aço carbono 1/2”
- Chapa de aço carbono 5/8”
- Chapa expandida DIM 840 x 1082 x 770mm.
- Ferro redondo Ø 1 1/2”

5.14.12.2. Jateamento de superfícies metálicas

Trata-se de jateamento de peças metálicas com objetivo de eliminar pontos de oxidação e preparação para pintura.

Em razão da Portaria 99 do MTE de 19/10/2004 sobre a proibição da utilização de areia em processos de jateamento abrasivo em locais abertos, a CONTRATADA deverá usar materiais abrasivos que não contenham sílica.

Neste item, deverão ser consideradas também as atividades preparatórias, como manejo dos dispositivos nos canteiros de serviços, incluindo-se as operações de desmontagem e montagem, operação de compressores, verificação dos bicos, do reservatório de elementos de jateamento, condições físicas da roupa e da máscara (EPI), utilizadas no jateamento, além de outras consideradas necessárias para a execução com segurança de operações de alto risco. Todo o material utilizado e sem condições técnicas de uso deverá ser transportado para os locais indicados pela Fiscalização.

É normalmente aplicado quando já aparecem na superfície metálica pintada incrustações de ferrugem, que vêm a exigir a substituição da película protetora da chapa, bem como em chapas com carepa de laminação ou que apresentam ferrugem em estado avançado.

É importante o planejamento das atividades para o dia, pois tudo o que for jateado deverá receber a aplicação da primeira demão de fundo antes que as condições do ambiente de trabalho (umidade, etc.) possam provocar início de oxidação e ou corrosão da superfície metálica, prejudicando a aderência das tintas e a durabilidade do serviço.

5.14.12.3. Pintura

Os dispositivos em aço e as embarcações, após a recuperação mecânica, deverão receber aplicação de fundo à base de óxido de ferro, pintura de acabamento com esmalte sintético brilhante e aplicação de alcatrão epóxi à base de compostos de hulha, nos corpos de boia e aços do contrapeso de boias.

5.14.12.3.1. Aplicação de fundo à base de óxido de ferro

Após preparação das superfícies (jateamento ao metal quase branco) deverá ser aplicado com revólver em 2 demãos, espaçadas de acordo com orientação do fornecedor. Entre uma camada e outra deverá ser aplicado lixamento superficial para ancoragem da camada seguido da remoção do pó. O fundo deverá ser de primeira linha e dispor de componentes A e B.

5.14.12.3.2. Pintura com esmalte sintético brilhante

Esse acabamento se aplica às superfícies onde já foi executada a pintura de fundo à base de óxido, que deverá ser aplicado em duas demãos.

A primeira demão de esmalte sintético deverá ser precedida pela aplicação do óxido de ferro. Observar o intervalo conveniente entre demãos, de acordo com as instruções do fabricante da tinta.

Antes da segunda demão de esmalte, lixar levemente a superfície pintada. Deverá ser empregado esmalte sintético brilhante de primeira linha e a diluição da tinta para aplicação a revólver somente será feita com produto especificado pelo fabricante.

As tintas deverão atender às cores e tons exigidos pelo Regulamento de Sinalização Náutica da Marinha do Brasil e ser aprovadas pela Fiscalização.

5.14.12.3.3. Pintura com alcatrão epóxi (Primeira Demão Marrom, Segunda Demão Preta)

Será aplicado em chapas em contato direto com águas ácidas, após jateamento ao metal quase branco (ferrugem exposta nas superfícies metálicas), em duas demãos.

No mesmo dia do jateamento, a superfície preparada deverá ser coberta pela primeira demão (cor marrom).

O intervalo entre demãos deverá seguir orientações do fornecedor do produto.

A segunda demão (cor preta), bem como a primeira, deverá ser aplicada com trincha. Como especificação para os materiais dessa pintura, tem-se:

Tinta manutenção industrial fundo/acabamento, base alcatrão epóxi, bicomponentes; embalagem do componente A em lata N.1 (3.6 l), componente B na quantidade adequada, de modo a completar o conteúdo da embalagem do componente A, cor marrom (óxido de ferro), padrão Munsell 10R3 / 6.

Tinta manutenção industrial fundo/acabamento, base alcatrão epóxi, bicomponentes, embalagem do componente A em lata N.1 (3,6L), componente B na quantidade adequada, de modo a completar o conteúdo da embalagem do componente A, cor preta padrão Munsell N 1.

5.14.12.4. Fabricação e fornecimento de placa de baliza de margem

Este serviço consiste na fabricação de placa de baliza de margem pela CONTRATADA, conforme projeto do desenho nº DH-NAMT-HI-10/226-1398.

O fornecimento compreende a fabricação do sinal de margem, transporte até o comboio, no terminal do Núcleo, e deste ao ponto de instalação. A baliza deverá receber pintura de fundo e de acabamento, conforme especificado em projeto.

A aplicação de película refletiva, que depende de cada posição do sinal, será feita no local.

5.14.12.5. Fabricação e fornecimento de placa de balizamento de ponte com Suporte

Este serviço consiste na fabricação de placa de baliza de margem pela CONTRATADA, conforme projeto do desenho nº DH-NAMT-HI-10/229-1401.

O fornecimento compreende a fabricação do sinal de margem, transporte até o comboio, no terminal do Núcleo, e deste ao ponto de instalação. A baliza deverá receber pintura de fundo e de acabamento, conforme especificado em projeto.

A aplicação da película refletiva somente será executada pouco antes da implantação do sinal novo, quando então será paga ao CONTRATANTE por item específico da Planilha de Quantidade e Preços.

5.14.12.6. Fabricação e fornecimento de placa de sinalização de entrada de canal com suporte

Este serviço consiste na fabricação de placa de sinalização de entrada de canal pela CONTRATADA, conforme projeto do desenho nº DH-NAMT-HI-10/228-1400.

O fornecimento compreende a fabricação do sinal de margem, transporte até o comboio, no terminal do Núcleo, e deste ao ponto de instalação. A baliza deverá receber pintura de fundo e de acabamento, conforme especificado em projeto.

A aplicação da película refletiva somente será executada pouco antes da implantação do sinal novo, quando então será paga ao CONTRATANTE por item específico da Planilha de Quantidade e Preços.

5.14.12.7. Fabricação e fornecimento de poita de concreto de 850 kg

Este tipo de poita é utilizada normalmente para fundeio de boias do balizamento em água tranquilas.

Deverão ser moldadas, quando solicitado pela fiscalização, de forma a constituir estoque mínimo em cada uma das bases operacionais (36 unidades na Base do NAMT e 36 unidades na Base do NBTP).

Essas poitas deverão ser confeccionadas em formas metálicas ou de madeira, conforme projeto executivo desenho n.º DH-NAMT-HI 10/225-1397, utilizando-se concreto com resistência característica à compressão de 20 Mpa, produzido e adensado de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras da ABNT. A CONTRATANTE disponibilizará um jogo de 12 formas metálicas para a fabricação das poitas.

5.14.12.8. Fabricação e fornecimento de poita de concreto de 1500 kg

Este tipo de poita é utilizada normalmente para fundeio de boias do balizamento da via em água rápidas e fundo do rio em rocha.

Deverão ser moldadas, quando solicitado pela fiscalização.

Essas poitas deverão ser confeccionadas em formas metálicas ou de madeira, conforme projeto executivo desenho nº DH-NAMT-HI 10/224-1396, utilizando-se concreto com resistência característica à compressão de 20 Mpa, produzido e adensado de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras da ABNT. A CONTRATANTE disponibilizará forma metálica para a fabricação de uma poita.

5.14.12.9. Fabricação e fornecimento de poita de concreto de 12.000 Kg

Este tipo de poita é utilizado para fundeio de Pontos de Espera (PE) e proteções flutuantes.

Deverão ser moldadas, quando solicitado pela fiscalização, sendo confeccionadas em formas metálicas ou de madeira (de propriedade da Contratada), conforme projeto executivo desenhos n.º DH-NAMT-HI-10/222-1394 e DH-NAMT-HI-10/223-1395, utilizando-se concreto com resistência característica a compressão de 20 Mpa, produzido e vibrado de acordo com o estabelecido nas Normas Técnicas Brasileira da ABNT.

A CONTRATANTE poderá ceder um jogo de formas metálicas para concretagem simultânea de duas poitas, devendo o guindaste para saque e movimentação no pátio de pré-moldados ser fornecido pela CONTRATADA.

5.14.13. Peças de reposição

Durante as campanhas de manutenção preventiva, e nas manutenções corretivas e na implantação de novos sinais, haverá a necessidade de peças de reposição.

Tais peças deverão ser fornecidas pela CONTRATADA. Para tanto, a CONTRATADA deverá manter um estoque mínimo de peças.

Para todos os componentes de fundeio apresentados pela CONTRATADA, deverão ser disponibilizados à Fiscalização seus respectivos certificados de qualidade.

As peças passíveis de substituição estão descritas a seguir:

5.14.13.1. Fornecimento e substituição de mangrulho em boias náuticas em polietileno modelo tipo SB1000 ou equivalente técnico Consiste no fornecimento de mangrulho de polietileno, de acordo com o modelo

em uso nas boias já instaladas ao longo da hidrovia. Deve ser dotado de refletor de radar para boias marítimas em alumínio, conjunto de parafusos de aço inoxidável e preenchimento de poliestireno até a base inferior do refletor de radar.

5.14.13.2. Fornecimento, instalação e/ou substituição de boias de sinalização náutica, em polietileno, modelos A-1000 ou SB1000 ou equivalente técnico, com ou sem aproveitamento do fundeio.

Este item consiste no fornecimento, instalação e/ou substituição de boia nos casos em que a posição se encontra com a boia danificada, inoperante e/ou inadequada, faltante, bem como na implantação de nova posição de projeto, aproveitando-se o fundeio no 1º caso ou com novo fundeio no 2º e 3º caso.

As boias de polietileno a serem fornecidas e instaladas pela CONTRATADA, devem ser compatíveis com as boias já utilizadas pelo Departamento Hidroviário no balizamento da Hidrovia do Tietê. As boias devem ser com topo cônico ou cilíndrico e fabricadas em duas partes: corpo e mangrulho. O mangrulho deve ser engastado no corpo por meio de duas camadas de parafusos. Há preenchimento de isopor em todo o interior do corpo e em parte do mangrulho abaixo do refletor de radar (nas mesmas dimensões dos empregados nas boias marítimas) até a sua base. O refletor de radar deve se localizar no topo do mangrulho.

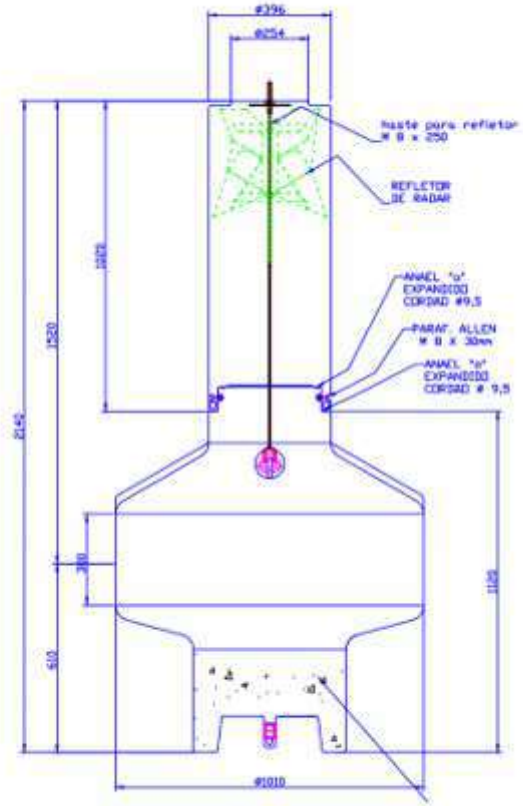
Os pigmentos utilizados permitem uma proteção contra os raios ultravioletas, garantindo-se a manutenção da cor original por mais de 05 anos.

Todo o aço empregado em olhais e em parafusos é inoxidável. O contrapeso de concreto é encapsulado por paredes de polietileno.

A espessura mínima das paredes do corpo flutuante deverá ser de 9,0mm.

A boia deve ter dimensões mínimas de 2100mm de altura total, mínimo de 1600mm de altura visível, 1000mm de diâmetro da base e 390mm de diâmetro do mangrulho. O polietileno deve ser protegido contra raios UV e moldado rotativamente para formar um casco sem costuras, capas de resistir a choques e/ou colisões. Devem ser disponíveis nas cores verde e vermelha, conforme recomendação da IALA. Todos os módulos componentes da boia deverão ser preenchidos com poliestireno expandido (E.P.S.) de densidade entre 22 e 26kg/m3, para garantir sua flutuabilidade, após eventual colisão de grandes comboios e/ou sofrer ação de vandalismo, como tiro de armas de fogo;

Neste item, os serviços de instalação contemplam o lançamento de sistema de fundeio. O material de fundeio, caso necessário, será remuneração conforme itens específicos.



Desenho Esquemático Boia de Balizamento Náutico

5.14.13.3. Fornecimento e substituição de acessórios de fundeio de boias de balizamento

O fundeio das boias de balizamento é constituído de diversos elementos, que são acoplados entre si, conforme apresentado no desenho nº DH-NAMT-HI-10/227-1399, objetivando garantir a sustentação necessária do dispositivo de sinalização, possibilitando-lhe obter a capacidade operacional a que se destina.

Durante as campanhas de manutenção, ao inspecionar o fundeio, poderá ser necessário substituir um ou mais elemento de fundeio que esteja danificado, à critério da Fiscalização.

Também, por ocasião da implantação de nova posição de projeto de boia de balizamento ou substituição em uma posição cuja boia de balizamento encontra-se desgarrada, haverá a necessidade de novos elementos de fundeio.

Caberá à CONTRATADA fornecer os elementos de fundeio necessário para a substituição ou implantação de nova posição de boia de sinalização.

A CONTRATADA deverá fornecer juntamente com o elemento de fundeio, o correspondente certificado de qualidade, atestando as características especificadas.

5.14.13.3.1. Manilha reta em aço forjado, diâmetro 3/4" com as seguintes características

- Diâmetro do corpo Ø 3/4";
- Diâmetro do pino Ø 7/8", roscado com porca sextavada e cupilha (contrapino);
- Carga de trabalho 4750kgf;

- Carga de ruptura 19000kgf;
- Conforme norma NBR 13545;
- Peso aproximado 1,10kg/peça;
- Acabamento por processo de galvanização (zincagem por imersão a quente); e
- Incluso Cupilha diâmetro 1/8"

5.14.13.3.2. Tornel giratório (tipo pesca), diâmetro 3/4", em Aço Forjado, Com Parafuso, com as seguintes características:

- Diâmetro do corpo Ø 3/4";
- Dimensão interna do olhal Ø 45 mm;
- Dimensões internas do corpo 65 mm x 45 mm;
- Carga de trabalho 2200kgf;
- Carga de ruptura 8800kgf;
- Peso aproximado 1,55kg/peça; e
- Acabamento por processo de galvanização (zincagem por imersão a quente).

5.14.13.3.3. Sapatilha diâmetro 7/8" ou anilha diâmetro 7/8", com as seguintes características:

- Para cabo com diâmetro Ø 7/8";
- Dimensões internas 67 mm x 143 mm;
- Espessura 1/4";
- Conforme norma NBR 13544;
- Peso aproximado 1,23kg/peça; e
- Acabamento por processo de galvanização (zincagem por imersão a quente)

5.14.13.3.4. Grampos Crosby (pesado) diâmetro 7/8", com as seguintes características:

- Diâmetro do corpo Ø 3/4";
- Porcas sextavadas W3/4";
- Abertura interna 25 mm;
- Altura total 98 mm;
- Material do corpo: ferro nodular NF-40;
- Material da alça e porcas: aço SAE 1010/20;
- Conforme norma NBR 11098 – 11099; e
- Acabamento por processo de galvanização (zincagem por imersão a quente).

5.14.13.3.5. Corda de Nylon – multifilamentos de alta tenacidade (poliamida), diâmetro de 1 polegada, com as seguintes características:

- Diâmetro nominal Ø 1";
- Cor branca;
- Construção: torcida com 3 pernas;
- Carga mínima de ruptura 11800kgf;
- Fornecido em bobinas de 220 metros.

5.14.13.3.6. Manilha Curva em Aço Forjado, com as seguintes características:

- Diâmetro do pino Ø 7/8”, roscado com porca sextavada e cupilha (contrapino)
- Carga de trabalho 4750kgf;
- Carga de ruptura 19000kgf;
- Peso aproximado 1,20kg/peça;
- Acabamento por processo de galvanização (zincagem por imersão a quente); e
- Incluso Cupilha diâmetro 1/8"

5.14.13.3.7. Manilha Reta ALLOY (MBA) – Uso exclusivo em bóias de polietileno, com as seguintes características:

- Diâmetro do corpo Ø 1”
- Diâmetro do pino Ø 28,6mm”, roscado com porca de travamento (contrapino)
- Carga de trabalho 8500kgf;
- Carga mínima de ruptura 34000kgf;
- Peso aproximado 2,10/peça;
- Acabamento por processo de galvanização (zincagem por imersão a quente); e
- Incluso Cupilha diâmetro 1/8".

5.14.13.3.8. Corrente de Elos Soldados em Aço Carbono, Fio Diâmetro 3/4", com as seguintes características:

- Diâmetro do fio Ø 3/4";
- Dimensões do elo 114 mm x 68 mm;
- Carga de trabalho 3400kgf;
- Carga de prova 6800kgf;
- Carga de ruptura 13600kgf;
- Peso aproximado 7,20kg por metro; e
- Acabamento por processo de galvanização (zincagem por imersão a quente).

5.14.13.4. Fornecimento e substituição de acessórios de fundeio de Ponto de Espera (PE)

O sistema de fundeio dos pontos de espera, detalhes de instalação e materiais utilizados, estão contidos no desenho N.º DH-NAMT-HI-10/223-1395 e é constituído de poitas de ancoragem implantadas no fundo dos reservatórios, correntes de aço de carga e suspensão, cabo naval de polipropileno, cabo de aço, manilhas, sapatilhas, torneis giratórios, anelões de aço e clips para cabo de aço.

Durante as campanhas de manutenção ocorre a inspeção dos fundeio e em caso de necessidade, à critério da Fiscalização, deverão ser substituídos os elementos danificados.

Também, por ocasião da implantação de nova posição de ponto de espera, haverá a necessidade de novos elementos de fundeio.

Caberá à CONTRATADA fornecer os elementos de fundeio necessário para a substituição ou implantação.

A CONTRATADA deverá fornecer juntamente com o elemento de fundeio, o correspondente certificado de qualidade atestando as características especificadas.

5.14.13.4.1. Clips para cabo de aço diâmetro 1 polegada, com as seguintes características:

- Clips do tipo extra pesado para cabo de aço diâmetro de 1 polegada;
- Material do corpo dos clips em ferro nodular NF 40;
- Material da alça e das porcas rosca W em aço SAE 1010/1020;
- Conforme NBR 11098/11099; e
- Acabamento por processo de galvanização (zincagem por imersão a quente).

5.14.13.4.2. Manilha reta diâmetro 34 milímetros, com as seguintes características:

- Manilha de união tipo reta (porca e contrapino) forjada para uso com corrente de aço, com dimensão mínima compatível com o diâmetro nominal do elo comum de 34 mm;
- Pino roscado com porca sextavada e trava (contrapino);
- Carga mínima de trabalho de 156,8 kN (16 tf);
- Carga mínima de ruptura de 654,6 kN (66,8 tf);
- Conforme NBR ISO 1704; e
- Acabamento por processo de imersão à base de tinta betuminosa naval.

5.14.13.4.3. Manilha reta diâmetro 22 milímetros, com as seguintes características:

- Manilha de união tipo reta (pino e trava) forjada para uso com corrente de aço, com dimensão mínima compatível com o diâmetro nominal do elo comum de 22 mm;
- Pino roscado com porca sextavada e trava (contrapino);
- Carga mínima de trabalho de 78,4 kN (8 tf);
- Carga mínima de ruptura de 280,1 kN (28,58tf); e
- Conforme NBR ISO 1704;
- Acabamento por processo de imersão à base de tinta betuminosa naval.

5.14.13.4.4. Tornel giratório diâmetro 2 polegadas, com as seguintes características:

- Tornel naval (destorcedor de amarra) giratório em aço carbono de alta resistência;
- Diâmetro de 2 polegadas;
- Carga mínima de trabalho de 156,8 kN (16 tf);
- Carga mínima de ruptura de 654,6 kN (66,8 tf);
- Conforme NBR 5940; e
- Acabamento por processo de imersão à base de tinta betuminosa naval.

5.14.13.4.5. Sapatilha para cabo naval de diâmetro 48 mm, com as seguintes características:

- Fabricada em ferro nodular Ggg 42, serviço pesado, para cabo naval de 48 mm;
- Dimensões internas: 79,3 mm de largura e 130 mm de altura;
- Dimensões externas: 139,7 mm de largura menor e 212,7 mm de largura maior;
- Dimensões externas: 247,6 mm de altura;
- Carga limite de ruptura: 308,1kN (31,44tf); e
- Acabamento por processo de imersão à base de tinta betuminosa naval.

5.14.13.4.6. Sapatilha diâmetro de 1 polegada para cabo de aço, com as seguintes características:

- Fabricada em aço para serviço do tipo pesado;
- Utilização com cabo de aço de diâmetro nominal de uma polegada;
- Acabamento por processo da galvanização (zincagem por imersão a quente).

5.14.13.4.7. Cabo naval trançado quadrado de 8 pernas diâmetro 48 mm – Fundeio de PEs, com as seguintes características:

- Cabo naval trançado quadrado de 8 pernas;
- Material: polipropileno (multifilamento), cor amarela;
- Diâmetro nominal de 48 milímetros;
- Carga mínima de ruptura: 280,1 kN (28,58 tf);
- Carga média de ruptura: 308,1kN (31,44tf); e
- Conforme normas NBR 9789 e NBR 9790 de 2001.

5.14.13.4.8. Peça de cabo de aço de 1 polegada, com 4,00 metros de comprimento, com superlaço pronto em uma das extremidades, preso por presilha, e na outra extremidade com sapatilha pesado, com as seguintes características:

- Cabo de aço de diâmetro 1 polegada;
- Construção 6X19 – alma de fibra artificial (AFA) - aço 180 Kgf/mm2;
- Carga de ruptura mínima efetiva: 37,9 tf; e
- Acabamento galvanizado, conforme NORMA ISO 2232, Qualidade B e com selo do INMETRO.

5.14.13.4.9. Cabo de aço de 3/8 de polegada, com as seguintes características:

- Cabo de aço de diâmetro 3/8 polegadas;
- Construção 6X19 – alma de fibra artificial (AFA) - aço 180 Kgf/mm2;
- Carga de ruptura mínima efetiva: 5,53 tf; e
- Acabamento galvanizado, conforme NORMA ISO 2232, Qualidade B e com selo do INMETRO.

5.14.13.4.10. Anelão de diâmetro 1 ¾ polegadas, com as seguintes características:

- Fabricado em aço carbono com diâmetro de 1 3/4 polegadas;
- Dimensões internas: 152 mm de largura por 305 mm de altura;
- Capacidade mínima de trabalho de 156,8 kN (16 tf);
- Carga de prova de 313,6 kN (32 tf); e
- Acabamento por processo de imersão à base de tinta betuminosa naval.

5.14.13.4.11. Corrente de aço elo 22 mm comprimento 3,00 metros, com as seguintes características:

- Corrente de aço com elo comum de diâmetro mínimo de 22 milímetros;
- Dimensões externas dos elos comuns: comprimento 132 mm e largura 79 mm;
- Carga de ruptura mínima: 280,1 kN (28,58tf);
- Conforme NBR 5940 e NBR ISO 1704;
- Fornecimento em lance de 3 metros, incluindo-se os elos das extremidades, que deverão ser compatíveis com a capacidade de carga do elo comum; e
- Acabamento por processo de imersão à base de tinta betuminosa naval.

5.14.13.4.12. Corrente de aço elo 34 mm comprimento 2,20 metros, com as seguintes características:

- Corrente de aço com elo comum de diâmetro mínimo de 34 milímetros;
- Dimensões externas dos elos comuns: comprimento 204 mm e largura 122 mm;
- Carga de ruptura mínima: 654,6 kN (66,8tf);
- Conforme NBR 5940 e NBR ISO 1704;
- Fornecimento em lance de 2,20 metros, incluindo-se os elos nas extremidades, que deverão ser compatíveis com a capacidade de carga do elo comum; e
- Acabamento por processo de imersão à base de tinta betuminosa naval.

5.14.13.5. Fornecimento e substituição de defensa de madeira

Este serviço consiste no fornecimento e substituição de elemento de madeira da proteção flutuante (Itaúba ou eucalipto tratado em autoclave) aparelhada.

As defensas serão:

a) Defensa de proteção flutuante medindo 15 x 12 x 330 cm, fixada com quatro parafusos (16 mm c/ arruela e porca), e

b) Defensa de boia de Ponto de Espera medindo: 6 x 12 x 55 cm, fixada com 2 parafusos (1,29 x 3” x” 3/8).

5.14.14. Batimetria

Para a realização dos serviços de batimetria, a Contratada deverá obrigatoriamente estar inscrita perante a Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil (Cadastro de Entidades Extra Marinha Executantes de Levantamentos Hidrográficos), sem o que não poderá efetuar trabalhos de batimetria. O certificado de inscrição deverá estar válido durante a vigência do contrato.

Todos os serviços de batimetria deverão estar de acordo com a Instrução Técnica A- 06A” (Normam 25), emitida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil, que tem como assunto “Procedimentos Para Levantamentos Hidrográficos (LH) Executados Por Entidades Extra Marinha”. Como todos os levantamentos hidrográficos deverão ser executados com o propósito de produzir elementos que sirvam para a atualização do Atlas de Cartas Náuticas da Hidrovia (Atlas Nº 2800), serão classificados na Categoria “A” daquela Instrução Técnica. No entanto, o Departamento Hidroviário específica acurácia horizontal submétrica para todos os levantamentos batimétricos, após ajuste dos equipamentos de localização por satélite à rede de marcos da Hidrovia.

A CONTRATADA deverá:

a) Planejar os levantamentos batimétricos, a partir das Ordens de Serviço emitidas pela Contratante, empregando-se o software Hypack for Windows. Os trabalhos de planejamento das sondagens deverão levar em conta as especificidades de trechos da via, como tangentes e curvas, a distância entre seções batimétricas transversais consecutivas, as seções longitudinais de verificação, de acordo com a escala dos desenhos, em atendimento às normas para a realização de levantamentos batimétricos da Marinha do Brasil, classe A. O software Hypack for Windows é o mesmo utilizado pelo

CONTRATANTE em seus trabalhos de gabinete com o banco digital de dados batimétricos existente; a exigência de o mesmo ser empregado pela CONTRATADA se prende à intercambialidade entre os novos dados e os do banco de dados digital, em monitoramento de processos hidrodinâmicos e em novos projetos;

b) Executar a batimetria planejada podendo adotar, dependendo do serviço técnico específico, a correção diferencial da estação de referência para a estação móvel (embarcação de coleta de dados) via satélite de comunicações (assinatura anual) ou via rádio, na frequência UHF, consistindo no sistema de posicionamento adotado pela CONTRATADA de DGPS submétrico. Caso se opte pela transmissão da correção diferencial via rádio, o CONTRATANTE coloca à disposição da CONTRATADA sua rede de estações geodésicas ao longo do rio (somente para levantamento batimétrico em águas abertas, não em áreas de estudo de novos canais de navegação). Em canais limitados por ensecadeiras longitudinais (abrigados), projetos de novos canais hidroviários, levantamentos relativos a serviços de dragagem, acompanhamento de obras e serviços batimétricos localizados, em que se utilizam para projeto executivo amarrações topográficas a partir da rede geodésica de marcos da Hidrovia, o levantamento batimétrico deverá ter obrigatoriamente correção diferencial via rádio (utilizando-se unidade-base estacionada sobre marco geodésico com coordenadas conhecidas: banco de dados do CONTRATANTE). Em águas abertas, se aceita a batimetria com correção diferencial para a unidade móvel, via satélite de comunicações (base virtual), sendo também mantida, nessa situação, a precisão submétrica para posicionamento; contudo, o DGPS deverá ser ajustado localmente aos marcos da rede geodésica da hidrovia.

c) Adotar, para a obtenção das profundidades a cada um segundo, o sistema convencional de batimetria, composto de ecobatímetro de registro contínuo analógico digital de feixe simples ou digital;

d) Adotar o sistema de gerenciamento automatizado de coleta e processamento de dados, composto de computador tipo PC ou Notebook para a “estação móvel”, que deve ser dotado do software “Hypack for Windows”, específico para programação, coleta e análise de dados de Levantamentos Hidrográficos. A análise final dos dados coletados em campo ficará a cargo da Área Técnica do CONTRATANTE;

e) Proceder continuamente a leituras do nível d’água, durante a execução da batimetria, de forma a permitir a redução das sondagens batimétricas a um mesmo plano de referência (Nível de Redução - NR); manter, para tanto, a leitura simultânea de duas Réguas Fluviométricas (Réguas de Nível d´Água) a montante e a jusante do trecho a cada 15 (quinze) minutos;

f) Na validação dos dados digitais de profundidade das seções batimétricas, é obrigatório que se efetue a comparação com os gráficos de profundidade em papel do ecobatímetro (registro analógico) ou registro digital, pois casos de mudança brusca de profundidade para zero no arquivo digital (pontos chamados comumente de “picos”) podem ser atribuídos muitas vezes à perda momentânea de sinal do satélite. Tal ponto de profundidade digital zero deverá ser eliminado, caso a profundidade do rolo de papel ou gráfico digital não esteja zerada. O arquivo de cada levantamento batimétrico, por dia e por local, deverá conter sempre os registros analógico e digital;

g) A CONTRATADA deverá cumprir as exigências constantes das Instruções da Marinha do Brasil, no que concerne ao assunto (Instrução Técnica A-60A), devendo estar inscrita na DHN, o que a habilita a operar em serviços de levantamentos hidrográficos no mar territorial brasileiro e nas águas interiores do país;

h) Cada um dos trabalhos será precedido da emissão de uma Ordem de Serviço (OS) por parte do CONTRATANTE, onde serão minuciosamente explicados todos os detalhes para a execução dos levantamentos, tais como espaçamento entre Seções Batimétricas transversais e longitudinais de verificação, Datuns Horizontal e Vertical, Réguas Fluviométricas, Nível de Redução etc.; e

i) A contratada deverá fornecer ao contratante um arquivo digital com todos os dados primários coletados (xyz) já reduzidos ao NR adotado e outro com os dados sorteados para a escala dos desenhos, arquivo que deverá conter as profundidades, isóbatas, ajuste de posição dos números que indicam a profundidade, de acordo com cada planta do desenho. Todas as demais informações, de acordo com a Instrução Técnica A-06ª (Normam 25) da DHN, também deverão ser encaminhadas por ocasião do término dos levantamentos em cada trecho. A medição dos serviços, de acordo com a Planilha de Quantidades e Preços, ficará condicionada ao relatório completo dos trabalhos, em atendimento às exigências específicas da Instrução Técnica A-06ª (Normam 25), emitida pela Marinha do Brasil. Antes de iniciar os trabalhos de sondagens, a contratada deverá enviar uma solicitação à Marinha do Brasil para obter a licença de início dos serviços. Uma cópia dessa solicitação deverá ser encaminhada ao CONTRATANTE por ocasião da medição mensal acompanhada, se possível, da autorização da Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil. Quando concluídos os trabalhos de batimetria por trecho, a contratada deverá preparar os relatórios para a DHN, sendo uma via para o Departamento Hidroviário. Após a análise dos levantamentos por parte do DHN, deverá ser enviada ao DH uma cópia dessa análise. A obtenção de quaisquer dados adicionais solicitados pela DHN, quando da análise dos dados, será considerada como de responsabilidade única da contratada. O CONTRATANTE necessita da homologação dos dados de sondagem junto a DHN.

5.14.14.1.Levantamentos Batimétricos em Canais Conformados por Ensecadeiras Longitudinais ou Confinados (Abrigados)

No caso específico de canais de navegação conformados por ensecadeiras longitudinais ou confinados por ombreiras naturais ou taludes de escavação, a batimetria deverá desenvolver-se de seu eixo longitudinal para uma de suas bordas; em seguida, o barco deverá retornar ao eixo da seção transversal do canal e complementar a batimetria da seção, dirigindo-se desse ponto à margem oposta.

A razão desse procedimento se prende à necessidade de se obter pontos batimétricos junto às bordas do canal, justamente a região crítica em águas rasas, de extrema importância para a obtenção das isóbaras com profundidades inferiores a 3,00m. Esse procedimento exigido leva a se dispender cerca do dobro do tempo, se comparado a igual trecho em águas abertas.

5.14.14.2. Levantamentos Batimétricos em Águas Abertas

O desenvolvimento das seções batimétricas transversais, nos grandes lagos das Usinas Hidrelétricas, pode seguir o planejamento no qual a enésima seção segue o caminhamento, por exemplo, da margem direita para a esquerda e a enésima mais uma da esquerda para direita, após deslocamento do barco e alinhamento para "entrada" na seção seguinte e, assim, sucessivamente. Para esse item, poderá ser empregada correção diferencial submétrica, via base fixa ou virtual, no posicionamento dos pontos batimétricos coletados.

5.14.14.2.1. Equipamentos Empregados e Fornecimento de Dados

Os equipamentos utilizados deverão estar de acordo com o item anterior (4.2), ou seja, DGPS submétrico com base virtual, ecobatímetro analógico/digital, software Hypack for Windows, Estação Total ou nível para transporte de cotas dos marcos da rede geodésica para as réguas de leitura do nível d'água, computador tipo PC ou Notebook, barco tipo chatão com motor de popa, gerador portátil e demais acessórios necessários à montagem dos equipamentos da equipe de levantamentos batimétricos. Todos os equipamentos deverão estar calibrados, devendo ser apresentado o certificado de calibração por ocasião da entrega dos trabalhos.

5.14.14.2.2. Apresentação do Trabalho

Após a conclusão do levantamento em campo a CONTRATADA deverá processar os dados e preparar o relatório final do levantamento batimétrico por trecho, devendo encaminhar uma via para a DHN e uma via para o Departamento Hidroviário.

O relatório deverá ser composto pela autorização da CHM, descrição do levantamento, tabelas de acompanhamento das réguas de leitura de nível d'água (uma a montante e outra a jusante do trecho em sondagem) com respectivas localizações, origem dos levantamentos e informações relevantes (marcos de origem, coordenadas, datuns horizontal e vertical, cálculos, reservatório, local dos levantamentos, trecho levantado por dia, principais ocorrências diárias e/ou problemas ocorridos e solucionados, composição da equipe diária, metodologia empregada, operação dos equipamentos, comportamento geral da equipe, etc.), de acordo com instruções específicas da DHN da Marinha do Brasil, desenhos em formato "A1", em escala conveniente (normalmente 1:1000), devidamente assinado pelo responsável técnico, ART, certificados de calibração dos equipamentos. O relatório deverá ser editado em Word® e os desenhos em Autocad®. Deverá ser entregue ao CONTRATANTE uma via em papel do relatório, uma via digital, bem como fornecer ao CONTRATANTE um arquivo digital com todos os dados primários coletados (xyz) já reduzidos ao NR adotado e outro com os dados sorteados para a escala dos desenhos, arquivo que deverá conter as profundidades, isóbatas, ajuste de posição dos números que indicam a profundidade, de acordo com cada planta do desenho. Todos as demais informações, de acordo com a Instrução Técnica A-06ª (Normam 25) da DHN, também deverão ser encaminhadas por ocasião do término dos levantamentos em cada trecho.

Após a análise dos levantamentos por parte do DHN, deverá ser enviada ao Departamento Hidroviário uma cópia dessa análise.

A obtenção de quaisquer dados adicionais solicitados pelo DHN, quando da análise dos dados, será considerada como de responsabilidade única da CONTRATADA.

O Departamento Hidroviário necessita da homologação de todos os dados de sondagem junto ao DHN.

A medição dos serviços, de acordo com a Planilha de Quantidades e Preços, ficará condicionada ao relatório completo dos trabalhos, em atendimento às exigências específicas da Instrução Técnica A-06ª (Normam 25), emitida pela Marinha do Brasil.

5.14.14.3. Varredura Mecânica de Fundo de Canais - Rastelo batimetria

As obras de escavação subaquática em canais e pontos críticos da rota de navegação são monitoradas durante a construção e após seu término, pelo levantamento sistemático de seções batimétricas transversal e longitudinal de controle, seções essas locadas com precisão submétrica. Por maior que seja o adensamento dessas seções, pode haver entre as linhas sondadas regiões com alto fundo, que não foram detectadas pelas linhas de batimetria planejadas e executadas. Essas regiões de alto fundo somente poderão ser confirmadas com a varredura mecânica, que consiste na passagem de um rastelobatímetro, de propriedade do CONTRATANTE, que se desloca impulsionado por um motor de popa ou um pequeno Empurrador. Tal equipamento apresenta dispositivos que acusam a presença de altos fundos acima da cota máxima estabelecida para o fundo do canal que devem ser locados para subsidiar o detalhamento da batimetria visando à escavação complementar daqueles pontos.

O trabalho da CONTRATADA consiste no controle topográfico / batimétrico das operações de passagem do rastelo, regulagem de acordo com o nível d'água do local e instalação de régua de nível d'água, sendo que a supervisão da operação do conjunto rastelobatímetro/rebocador será sempre de responsabilidade do CONTRATANTE.

Como descrito anteriormente, também deverão ser locados pela CONTRATADA, com precisão submétrica, todos os pontos de alto fundo, cujo arquivo em formato digital deverá ser encaminhado ao CONTRATANTE.

Na execução deste item, a CONTRATADA deverá observar o seguinte:

- Estar de posse dos projetos executivos das obras realizadas na região a ser monitorada por varredura mecânica, que lhes serão entregues pelo CONTRATANTE;
- Planejar as linhas longitudinais de passagem do equipamento, após orientação específica da Fiscalização do CONTRATANTE, de acordo com a OS emitida;
- Executar a rastelo batimetria em faixas na largura do equipamento;
- Lançar boias temporárias de sinalização (isopor) para identificar os locais de passagem, bem como para separar a faixa em trabalho das remanescentes;
- Sobrepor uma faixa com a anterior, no mínimo necessário para não haver "vazios" entre faixas de passagem do equipamento, ou seja, evitar que haja regiões não sondadas;
- Caso seja detectada alguma região de alto fundo, lançar imediatamente boia sinalizadora, que deverá ser locada em seguida com equipamento de precisão submétrica (DGPS ou Estação Total);
- Durante todas as operações anteriores, monitorar constantemente o nível d'água, através da implantação de uma régua fluviométrica as alturas das facas do equipamento deverão ser permanentemente reajustadas, de acordo com a cota local do nível d'água. A extremidade inferior das facas do rastelo deve sempre estar regulada para a cota de projeto do fundo do canal.

5.14.14.3.1. Equipamentos Empregados

Como se trata de regiões em processo de escavação (obras de novos canais) e / ou com ocorrência de altos fundos, que deverão ser verificadas à cota de projeto ou fornecerão dados para processo de escavação subaquática de canais, as amarrações topográficas deverão estar em conformidade com a rede de marcos geodésicos da Hidrovia.

Consequentemente, deverá ser empregado DGPS submétrico com base fixa ou Estação Total, corrigidos por marcos locais, para locação das regiões de alto fundo. Para a instalação das réguas de nível d'água, deverá ser empregada Estação Total com precisão angular de 1,5" ou equipamentos convencionais de topografia.

5.14.14.3.2. Apresentação do Trabalho

Após a conclusão do levantamento em campo a CONTRATADA deverá processar os dados e preparar o relatório final do levantamento. O relatório deverá ser composto pela descrição dos trabalhos realizados, tabelas, fotos, desenhos em escala conveniente, devidamente assinado pelo responsável técnico, ART, certificados de calibração dos equipamentos e relação da equipe. O relatório deverá ser editado em Word®, tabelas em Excel e os desenhos em Autocad®. Deverá ser entregue ao CONTRATANTE uma via em papel do relatório, uma via digital, bem como fornecer ao CONTRATANTE um arquivo digital com todos os dados primários coletados e xyz e dwg.

A medição dos serviços, de acordo com a Planilha de Quantidades e Preços, ficará condicionada ao relatório completo dos trabalhos.

5.14.15. Topografia

5.14.15.1. Levantamento Planialtimétrico cadastrais faixas além 60m Classe II Pac Da NBR 13.133

A CONTRATADA deverá executar, sob orientação do Departamento Hidroviário da Secretaria de Logística e Transportes de São Paulo, levantamentos topográficos planialtimétricos em áreas próximas das bordas dos reservatórios de sua área de atuação, voltados aos estudos para a abertura de novos canais de navegação, terminais hidroviários, e sítios para bota fora.

5.14.15.1.1. Planialtimétrica Cadastral Geométrica

Para a execução dos serviços de planialtimétrica, a CONTRATADA deverá:

a) A partir do projeto a ser implantado, planejar a execução da linha base em campo (terreno firme), com estaqueamento a cada 10m, coletando pontos irradiados para amarração de elementos notáveis do terreno natural (pé e crista);

b) Proceder à abertura de picadas com foices e facões para a implantação da linha base e execução das seções topográficas transversais;

c) Transportar cota dos RN implantados nos marcos da Hidrovia para as estações da linha base;

d) Efetuar o levantamento das seções topográficas transversais, coletando pontos do terreno natural a cada 20 m, aproximadamente;

e) Proceder ao processamento dos dados;

f) Gerar curvas de nível de metro em metro e seções transversais, em arquivos digitais compatíveis com Autocad (extensões xyz e dwg); e

g) Cadastrar, fazendo constar dos arquivos da alínea anterior, eventuais benfeitorias existentes (cercas, casas, galpões, currais, açudes etc.).

Obs.: os pontos coletados nas seções transversais poderão ser irradiados.

h) Após a realização dos trabalhos de campo, a contratada deverá apresentar ao Contratante os cálculos do transporte de cotas (nivelamento e contranivelamento), origem do levantamento (marco da rede da Hidrovia ou IBGE), bem como os dados primários do levantamento;

i) As informações detalhadas para a realização dos trabalhos estarão contidas na Ordem de Serviço do CONTRATANTE.

5.14.15.1.2. Equipamentos Empregados e Fornecimento de Arquivos

Para a realização dos levantamentos topográficos planialtimétricos cadastrais poderão ser utilizados equipamentos como Estação Total, nível ótico e computadores tipo PC ou Notebook para

processamento dos dados de campo e fornecimento dos arquivos digitais compatíveis com Autocad, devidamente calibrados.

5.14.15.1.3. Apresentação do Trabalho e Índice de Produtividade

Após a conclusão do levantamento em campo a CONTRATADA deverá processar os dados e preparar o relatório final do levantamento. O relatório deverá ser composto pela descrição do levantamento, desenhos em formato "A1", em escala conveniente, devidamente assinado pelo responsável técnico, ART, certificados de calibração dos equipamentos e relação da equipe. O relatório deverá ser editado em Word® e os desenhos em Autocad®. Deverá ser entregue ao CONTRATANTE uma via em papel do relatório, uma via digital, bem como fornecer ao CONTRATANTE um arquivo digital com todos os dados primários coletados e xyz e dwg.

O índice de produtividade mínimo estabelecido para este item é de 44 (quarenta e quatro) hectares/mês, e deverá ser apresentada a fiscalização, mensalmente, a área contemplada pelos serviços com o atendimento das especificações técnicas, constante nas alíneas supracitadas de a) a h) do relatório final mensal.

A medição dos serviços, de acordo com a Planilha de Quantidades e Preços, ficará condicionada ao relatório completo dos trabalhos, estando a mão de obra e equipamentos contemplados na Administração Local.

5.14.15.2. Transporte de referência de nível através nivelamento geométrico 4 mm k.

Como nem todos os marcos geodésicos da Hidrovia possuem RN poderá ser necessário o nivelamento geométrico dos mesmos, além da reinstalação de RN em marcos avariados ou desaparecidos e outros pontos de interesse do CONTRATANTE. Na execução deste item, a CONTRATADA deverá observar o seguinte:

- Planejar o caminhamento do levantamento com base em desenhos da área, existentes nos arquivos do CONTRATANTE;
- Causar o menor impacto ambiental possível, em áreas com a mata ciliar consolidada;
- Apresentar como precisão do nivelamento/contranivelamento 1cm por quilômetro ou valores inferiores a esse; procurar adotar, no contranivelamento, caminho diferente daquele do nivelamento;
- Apresentar a caderneta de nivelamento com as origens adotadas para a altimetria;
- Elaborar os cálculos geométricos;
- Relacionar e apresentar os pontos coletados (piquetes, marcos ou réguas fluviométricas); e
- Encaminhar, em arquivo digital, à CONTRATADA, memória técnica do levantamento executado.

5.14.15.2.1. Equipamentos Empregados

Os equipamentos empregados poderão ser os usualmente utilizados em topografia para a precisão especificada, nos serviços de nivelamento geométrico/contranivelamento, devidamente calibrados.

5.14.15.2.2. Apresentação do Trabalho e Índice de Produtividade

Após a conclusão do levantamento em campo a CONTRATADA deverá processar os dados e preparar o relatório final do levantamento. O relatório deverá ser composto pela descrição do levantamento, tabelas, desenhos em escala conveniente, devidamente assinado pelo responsável técnico, ART, certificados de calibração dos equipamentos e relação da equipe. O relatório deverá ser editado em Word®, tabelas em Excel e os desenhos em Autocad®. Deverá ser entregue ao CONTRATANTE uma via em papel do relatório, uma via digital, bem como fornecer ao CONTRATANTE um arquivo digital com todos os dados primários coletados e xyz e dwg.

O índice de produtividade mínimo estabelecido para este item é de 54 (cinquenta e quatro) quilômetros /mês, e deverá ser apresentada a fiscalização, mensalmente, os quilômetros contemplados pelos serviços com o atendimento das especificações constante do relatório final mensal.

A medição dos serviços, de acordo com a Planilha de Quantidades e Preços, ficará condicionada ao relatório completo dos trabalhos, estando a mão de obra e equipamentos contemplados na Administração Local.

5.14.15.3. Monitoramento do Posicionamento do balizamento flutuante e das condições operacionais dos sinais de margem

A fim de fornecer ao Departamento Hidroviário informações técnicas sobre a real posição dos sinais náuticos, deslocados de sua posição de projeto por influência de correntezas, abalroamentos de embarcações ou arrastes por camalotes (ilhas de vegetação flutuantes), assim como dos sinais de margem sujeitos a danos por intempéries e/ou crescimento de vegetação entre outros a CONTRADADA deverá planejar campanhas para monitoramento periódico do balizamento flutuante e dos sinais de margem, imediatamente após ter recebido Ordem de Serviço do CONTRATANTE, onde estarão explicitados os trechos para a coleta de dados de posição dos sinais.

As informações coletadas subsidiarão a emissão de aviso aos navegantes e o planejamento dos trabalhos periódicos ou corretivos da manutenção do balizamento flutuante, e de sinalização de margem e pontes.

A execução das campanhas compreende as seguintes tarefas:

- Levantar o posicionamento de todos os sinais náuticos implantados, em periodicidade definida pelo CONTRATANTE, utilizando para tal o software de navegação Hypack for Windows e base fixa ou virtual no posicionamento por DGPS com precisão submétrica (acurácia horizontal);
- Ajustar o DGPS submétrico base virtual, caso seja empregado, à rede de marcos da Hidrovia;
- Elaborar tabela em formato A4, onde constem: datum horizontal Córrego Alegre, coordenadas UTM de projeto, desvio na projeção N, desvio na projeção E, desvio total com relação à posição de projeto, bem como informações sobre qual o estado dos sinais flutuantes (abalroados, sujos por guano de pássaros, envoltos em ilhas de vegetação flutuante, desgarrados, de acordo com itens da solicitação da contratante: OS), itens relativos à eficácia da sinalização; e
- Fornecer os dados de posição dos sinais com precisão submétrica em tabelas de locação no formato A4 e em arquivo digital.

5.14.15.3.1. Equipamentos Empregados

Os equipamentos a serem empregados pela CONTRATADA, na realização dos serviços, deverão permitir a obtenção dos dados, especificados no item anterior. Deverão ser empregados os seguintes equipamentos: DGPS submétrico com bases virtual ou fixa, software de navegação e posicionamento, computador tipo PC ou Notebook, barco tipo chatão com motor de popa e demais periféricos necessários à montagem completa do conjunto de monitoramento do posicionamento dos sinais flutuantes.

5.14.15.3.2. Apresentação do Trabalho e Índice de Produtividade

Após a conclusão do monitoramento em campo a CONTRATADA deverá processar os dados e preparar o relatório final do monitoramento. O relatório deverá ser composto pela descrição do monitoramento, tabelas, desenhos em escala conveniente, devidamente assinado pelo responsável técnico, ART, certificados de calibração dos equipamentos e relação da equipe. O relatório deverá ser editado em Word, tabelas em Excel e os desenhos em Autocad®. Deverá ser entregue ao CONTRATANTE uma via em papel do relatório, uma via digital, bem como fornecer ao CONTRATANTE um arquivo digital com todos os dados primários coletados (tgt).

O índice de produtividade mínimo estabelecido para este item é de 550 (quinhentos e cinquenta) equipamentos/mês, e deverá ser apresentada a fiscalização, mensalmente, os sinais náuticos contemplados pelos serviços com o atendimento das especificações constante do relatório final mensal.

A medição dos serviços, de acordo com a Planilha de Quantidades e Preços, ficará condicionada ao relatório completo dos trabalhos, estando a mão de obra e equipamentos contemplados na Administração Local.

5.14.15.4. Manutenção de Marcos Geodésicos

Para execução de serviços que requeiram locação com DGPS submétrico de base fixa, deverá ser utilizada a rede de marcos geodésicos implantados ao longo dos reservatórios. A rede citada também é necessária para os trabalhos de posicionamento de sinais, batimetria, acompanhamento de obras, origem para levantamentos planialtimétricos, dentre outros usos possíveis, como já exposto amiúde em itens anteriores. Dessa maneira, é necessário manter a rede geodésica de marcos em condições de permitir a instalação da base fixa do DGPS e/ou de Estação Total com visada a ré, além do transporte de coordenadas a partir dos mesmos. Para que tal aconteça, a CONTRATADA deverá executar campanhas periódicas (duas vezes por ano) para limpeza de vegetação e relocação de marcos, quando necessário.

Na execução deste item a CONTRATADA deverá observar o seguinte:

- Atender à periodicidade semestral para os serviços relativos ao item;
- Pintar com tinta branca, à base de PVA, o palanque testemunha do marco;
- Renumerar o palanque testemunha com letras tipo alfabeto, na cor vermelha;
- Capinar em torno do marco, em área com aproximadamente 2 metros de diâmetro;
- Roçar nos alinhamentos dos pontos de visada de ré e vante, eliminando-se a influência de galhos de árvores ou arbustos, que prejudiquem a recepção dos sinais de posicionamento via satélite e as visadas para marcos vizinhos;
- Reposicionar o marco, caso necessário, o mais próximo possível do ponto antigo;
- Transportar coordenadas com Estação Total de precisão angular de 1,5” ou com GPS pós-processamento;
- Transportar cotas geometricamente; e
- Encaminhar ao CONTRATANTE, via relatório técnico em formato digital, os novos dados de posicionamento do marco relocado e RN (se existente).

5.14.15.4.1.Equipamentos Empregados

Nos trabalhos de limpeza, roçada e capina de vegetação, poderão ser empregados os equipamentos/ferramentas usuais de conservação geral e manutenção de áreas verdes.

Nos trabalhos de relocação de marcos e transporte de cotas, a CONTRATADA deverá empregar Estação Total, com precisão angular de 1,5 polegadas, e nível ótico que permita um nivelamento/contranivelamento com o erro admissível de 1cm por Km.

5.14.15.4.2.EApresentação do Trabalho e Índice de Produtividade

Após a conclusão da manutenção dos marcos geodésicos em campo a CONTRATADA deverá processar os dados e preparar o relatório final da manutenção. O relatório deverá ser composto pela descrição dos trabalhos realizados, tabelas de coordenadas, fotos, desenhos em escala conveniente, devidamente assinado pelo responsável técnico, ART, certificados de calibração dos equipamentos e relação da equipe. O relatório deverá ser editado em Word®, tabelas e Excel e os desenhos em Autocad®.

O índice de produtividade mínimo estabelecido para este item é de 50 (cinquenta) marcos/mês, e deverá ser apresentada a fiscalização, mensalmente, os marcos contemplados pelos serviços com o atendimento das especificações constante do relatório final mensal.

Deverá ser entregue ao CONTRATANTE uma via em papel do relatório, uma via digital, bem como fornecer ao CONTRATANTE um arquivo digital com todos os dados primários coletados.

A medição dos serviços, de acordo com a Planilha de Quantidades e Preços, ficará condicionada ao relatório completo dos trabalhos, estando a mão de obra e equipamentos contemplados na Administração Local.

5.14.15.5. Linhas de Nível de Água

Para a execução de levantamentos topográficos nas margens dos reservatórios, que subsidiarão a implantação de empreendimentos diversos, é fundamental a delimitação corrigida e atualizada das linhas de nível d'água (contorno da margem). Os levantamentos aerofotogramétricos existentes, além de se apresentarem em escalas horizontais que não garantem a precisão exigida (1:10000, 1:50000), não estão atualizados quanto à ocorrência de erosões e/ou deposição de sedimentos nas margens, devendo ser utilizados apenas como referências aos levantamentos a serem feitos.

A execução deste item de serviço objetiva, portanto, à realização pela CONTRATADA de todos os trabalhos necessários à locação da linha de nível d'água, que, para constar dos desenhos de levantamento, deverá ter anotada a cota do nível d'água e o dia correspondente a sua leitura.

Na execução deste item a CONTRATADA deverá observar o seguinte:

a) Encaminhar os trabalhos. Coletar pontos em tangentes (ou quase) a cerca de 50 m entre um e outro, com precisão submétrica;

b) Em curvas, coletar pontos do nível d'água a cada 5 m, aproximadamente, com a mesma precisão submétrica;

c) Registar o nível d'água médio do dia

d) Separar os trabalhos por dia trabalhado;

e) ao CONTRATANTE em arquivo digital (dwg ou xyz).

5.14.15.5.1.EEquipamentos Empregados

Na execução dos serviços a CONTRATADA deverá empregar equipamentos de precisão submétrica com bases virtual ou fixa, bem como Estação Total (precisão angular de 1,5") apoiada nos marcos geodésicos da rede da hidrovia, que poderão ser usados para instalação do aparelho e visadas à ré ou avante.

5.14.15.5.2.EApresentação do Trabalho e Índice de Produtividade

Após a conclusão do levantamento em campo a CONTRATADA deverá processar os dados e preparar o relatório final do levantamento. O relatório deverá ser composto pela descrição dos trabalhos realizados, tabelas, fotos, desenhos em escala conveniente, devidamente assinado pelo responsável técnico, ART, certificados de calibração dos equipamentos e relação da equipe. O relatório deverá ser editado em Word®, tabelas em Excel e os desenhos em Autocad®. Deverá ser entregue ao CONTRATANTE uma via em papel do relatório, uma via digital, bem como fornecer ao CONTRATANTE um arquivo digital com todos os dados primários coletados e xyz e dwg.

O índice de produtividade mínimo estabelecido para este item é de 6 (seis) quilômetros/mês, e deverá ser apresentada a fiscalização, mensalmente, os quilômetros contemplados pelos serviços com o atendimento das especificações constante do relatório final mensal.

A medição dos serviços, de acordo com a Planilha de Quantidades e Preços, ficará condicionada ao relatório completo dos trabalhos.

5.14.15.6. Formação da Equipe de Topografia por Regional.

Conforme já dito anteriormente, a Equipe de Topografia deve ser por equipes dedicadas exclusivamente a atividades específicas de topografia, no âmbito da execução dos serviços, com exceção do serviço de batimetria,

que deverá ser executado por equipe diferente da equipe prevista na Administração Local. Assim, sendo não será admitida a utilização de nenhum membro desta equipe, para atividade divergente da finalidade contratada.

Cada equipe é composta por 1(um) topógrafo e 2(dois) auxiliares, sendo ainda previsto um veículo tipo pick-up para os deslocamentos. Os veículos tipo pick-up propostos contam ainda com um motorista dedicado integralmente à cada equipe de topografia. Deverão estar equipadas com 1 nível c/ nível aut. Estação total e veículo.

A Contratada deverá manter permanentemente as duas equipes técnicas em trabalhos simultâneos ao longo dos reservatórios

A CONTRATADA deverá:

a) Conferir a locação dos eixos, o nivelamento e o contranivelamento, as amarrações necessárias de fundações e estruturas e providenciar cotas de referência para todas as fases da obra;

b) Verificar as amarrações, controlar as dimensões lineares e cotas implantadas pela empreiteira, sempre fazendo cumprir o projeto executivo aprovado;

c) Conservar e manter nas posições originais os marcos de amarração, referências de nível e o estaqueamento da locação;

d) Executar levantamento e cálculo das seções executadas em todas as fases dos serviços de terraplanagem e /ou dragagem;

e) Executar locações de modificações locais do projeto, sob a orientação da Fiscalização do CONTRATANTE;

f) Preparar todos os elementos básicos de campo para o cálculo de medições mensais de obras sob responsabilidade da CONTRATANTE; e

g) Obter, analisar e consolidar os dados das obras sob responsabilidade dos controladores privados ou estatais das Geradoras afetas à Hidrovia, a fim de subsidiar relatórios técnicos de progresso dos empreendimentos, em conformidade com os projetos executivos.

5.14.15.6.1. Equipamentos Empregados – Fornecimento de Dados

Para a locação e/ou verificação das obras deverão ser utilizados equipamentos eletrônicos como Estação Total, com precisão angular de 1,5", teodolitos de leitura direta para 1" e nível ótico automático com precisão de 2,5 mm/Km de duplo nivelamento. Todos os dados para cálculo de volumes de aterros /dragagem deverão ser fornecidos em formato digital (extensão xyz).

Nos levantamentos batimétricos deverão ser empregados ecobatímetros analógicos- digitais, em seções transversais com posicionamento por DGPS submétrico base fixa ou virtual, utilizando-se o software Hypack for Windows.

5.14.15.6.2. Apresentação do Trabalho

Após a conclusão do levantamento em campo a CONTRATADA deverá processar os dados e preparar o relatório final do levantamento. O relatório deverá ser composto pela descrição dos trabalhos realizados, tabelas, fotos, desenhos em escala conveniente, devidamente assinado pelo responsável técnico, ART, certificados de calibração dos equipamentos e relação da equipe. O relatório deverá ser editado em Word®, tabelas em Excel e os desenhos em Autocad®. Deverá ser entregue ao CONTRATANTE uma via em papel do relatório, uma via digital, bem como fornecer ao CONTRATANTE um arquivo digital com todos os dados primários coletados e xyz e dwg.

A medição dos serviços, de acordo com a Planilha de Quantidades e Preços, ficará condicionada ao relatório completo dos trabalhos.

5.14.16. Manutenção das embarcações, equipamentos e instalações cedidas

Como dito anteriormente, o Departamento Hidroviário cederá à CONTRATADA, unicamente para a execução dos serviços objeto do contrato, as embarcações, equipamentos e instalações a seguir relacionadas:

a) Comboio de balizamento formado pelo empurrador Siríus e chata Aldebaran, descrito detalhadamente nos relatórios nºs RT-DH/NBTP–002/2018 e RT- DH/NBTP-001/2018, utilizado na manutenção no trecho de responsabilidade do NBTP;

b) Comboio de balizamento formado pelo empurrador Rosana II e chata Nova Avanhandava II, descrito detalhadamente nos relatórios nºs RT-DH-NAMT-006- 2017 e RT-DH-NAMT-008-2017, utilizado na manutenção do trecho de responsabilidade do NAMT;

c) Comboio formado pelo empurrador Eldorado I e chata Três Irmãos descritos detalhadamente nos relatórios nºs RT-DH-NAMT-007-2017 e RT-DH-NAMT- 009-2017, utilizado na manutenção de Ponto de Espera de ambos os Núcleos Regionais;

d) Dois caminhões com guindaste acoplado (um em cada regional), que é embarcado nos comboios balizadores para execução dos serviços de manutenção do balizamento, descritos detalhadamente nos relatórios nºs RT- DH-NAMT-013 /2017 e RT-DH/NBTP-003/2018;

e) Embarcação com Garra Forte para manuseio de vegetação aquática, descrito detalhadamente no Projeto Básico.

f) Galpão de 100m² para oficina, pátio externo, píer de atracação e carreira para embarque e desembarque de embarcações no Núcleo Técnico Regional do Alto e Médio Tietê (NAMT-Bariri), conforme desenho nº DH-NAMT-HI-10 /221-1393;

g) Galpão de 468,35 m² para oficina e pátio externo com 2.311,47 m² no Núcleo Técnico Regional do Baixo Tietê-Paraná (NBTP-Buritama), conforme desenho nº DH-NBTP-NA-GE-157; e

h) Guindaste marca Krane Kar para uso de movimentação de pequenas cargas no pátio do Núcleo Técnico Regional do Alto e Médio Tietê (NAMT Bariri), descrito no relatório nº RT-DH-NAMT-015-2017.

Antes da Autorização de Serviço do contrato será celebrado um Termo de cessão/ recebimento das embarcações, equipamentos e instalações, entre o Departamento Hidroviário e a CONTRATADA, acompanhado de relatório de vistoria conjunta (DH e CONTRATADA) detalhado de cada equipamento, demonstrando o estado de conservação de cada um.

Caberá à CONTRATADA a guarda e conservação de todos os bens patrimoniais disponibilizados pelo Departamento Hidroviário, arcando com todos os custos operacionais e de conservação das instalações, equipamentos (eletromecânica) e embarcações (eletromecânica).

Ao final da vigência do contrato a CONTRATADA deverá devolver imediatamente ao CONTRATANTE as embarcações, equipamentos e instalações recebidas, no mesmo estado de conservação em que foram recebidas.

Observação: A liberação da última medição do contrato ficará condicionada ao recebimento das embarcações, equipamentos e instalações pelo CONTRATANTE, no mesmo estado de conservação em que foram recebidas.

Assim, caberá à CONTRATADA:

a) Efetuar manutenção preventiva e corretiva das embarcações e seus respectivos equipamentos e sistemas, flutuantes, píeres de atracação, carreira de embarque e desembarque e demais equipamentos de infraestrutura naval;

b) Realizar a limpeza, conservação e zeladoria de:

- Embarcações e equipamentos;
- Lavagem de embarcações interna e externa, incluindo sanitários;
- Edificações, instalações administrativas, oficinas, almoxarifados, vestuários, sanitários, sanitários de embarcações;
- Equipamentos de salvatagem e de combate a incêndio;
- Carreiras de docagem.

c) Execução dos procedimentos de Desinsetização e Desratização;

d) Conservação das embarcações;

Quando os comboios de balizamento estiverem atracados junto às sedes dos Núcleos NAMT e NBTP, a CONTRATADA deverá manter no mínimo dois membros de suas respectivas tripulações envolvidas com a manutenção e conservação dessas embarcações.

Caberá à equipe:

- Manter a embarcação limpa (convés, placa de maquinas etc.);
- Inspecionar equipamentos e instalações;
- Funcionar motores e geradores;
- E outras atividades necessárias.

e) Fornecimento e substituição de lubrificantes e fluídos

Todos as embarcações e equipamentos cedidos pelo Departamento Hidroviário deverão ter seus lubrificantes substituídos conforme recomendação dos fabricantes / plano de manutenção constante do relatório da embarcação/ equipamento;

f) Fornecimento e substituição de filtro de combustível, de óleo lubrificante e de ar

Os filtros de combustíveis, lubrificantes e de ar das embarcações e equipamentos cedidos pelo Departamento Hidroviário deverão ser substituídos conforme plano de manutenção especificado nos relatórios dos equipamentos disponibilizados pelo CONTRATANTE;

g) Docagem de embarcação

Sempre que necessário (vistorias à seco, manutenções etc.), as embarcações deverão ser docadas na carreira existente do Núcleo Técnico Regional do Alto e Médio Tietê, em Bariri;

h) Vistoria de embarcações

A CONTRATADA deverá manter em dia as vistorias de embarcação exigidas pela Marinha do Brasil, conforme previsto na NORMAM-02/DPC; e

i) Serviço de despachante naval

A Contratada deverá manter a documentação das embarcações em ordem, devendo para isso efetuar, sem a elas se limitar, efetuar:

- Controle de vencimento e agendamento de vistorias;
- Controle de vencimentos/ Renovação de Despachos e passe de Saída;
- Controle de alteração durante a navegação de lista de pessoal embarcado (tripulantes);
- Embarque e desembarque de tripulantes;
- Controle de vencimento/ renovação de título de inscrição de embarcação;
- Controle de vencimento/ renovação de Certificado de Registro de Armador;
- Atualização das Provisões de Registro junto ao Tribunal Marítimo;
- Acompanhamento de vistoria;
- Regularização de qualquer alteração na embarcação que venham a ocorrer durante o contrato.

Obs.: A substituição de chapas e perfis metálicos, bem com a pintura serão remunerados em outro item específico.

Especificação da garantia do serviço

5.15. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), sem prejuízo da responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nos termos da legislação aplicável.

Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.16. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

6. Modelo de gestão do contrato

6. GESTÃO DE CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o Contratante e o Contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O Contratante poderá convocar representante do Contratado para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a celebração da contratação, o Contratante poderá convocar o representante do Contratado para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do Contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

6.6. O Contratado designará formalmente o seu preposto, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.7. O Contratado deverá manter seu preposto no local da execução do objeto quando solicitado pelo contratante.

6.8. O Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto do Contratado, hipótese em que o Contratado designará outro para o exercício da atividade.

Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelo(s) respectivo(s) substituto(s) (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

6.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17).

6.11. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, II).

6.12. O fiscal técnico realizará, em conformidade com cronograma físico-financeiro, as medições dos serviços executados e aprovará a planilha de medição emitida pelo Contratado (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, III).

6.13. O fiscal técnico adotará medidas preventivas de controle de contratos, manifestando-se quanto à necessidade de suspensão da execução do objeto (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, IV).

6.14. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso (Lei nº 14.133, de 2021, artigo 117, § 2º).

6.15. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, II).

Fiscalização Administrativa

6.16. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação do Contratado, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, II e III).

6.17. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, IV).

6.18. Sempre que solicitado pelo Contratante, o Contratado deverá comprovar o cumprimento da reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, com a indicação dos empregados que preencherem as referidas vagas, nos termos do parágrafo único do art. 116 da Lei nº 14.133, de 2021.

Gestor do Contrato

6.20. O gestor do contrato exercerá a atividade de coordenação dos atos de fiscalização técnica, administrativa e setorial e dos atos preparatórios à instrução processual visando, entre outros, à prorrogação, à alteração, ao reequilíbrio, ao pagamento, à eventual aplicação de sanções e extinção do contrato (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, inciso I do art. 2º).

6.21. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação do Contratado, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, IX).

6.22. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, VII).

6.23. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, VIII).

6.24. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, VII e parágrafo único).

6.25. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. Critérios de medição e pagamento

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme disposto neste item.

7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que o Contratado:

7.1.1.1. não produzir os resultados acordados;

7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.1.3. eixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.2. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços;

7.3. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.3.1. Serão adotados para a medição dos itens de serviço, conforme abaixo listados, constantes da Planilha de Quantidades e Preços:

MP-1 – Mobilização e Manutenção dos Equipamentos dos Canteiros

MP-2 – Manutenção Preventiva e de Conservação do Balizamento

MP-3 – Melhorias no Balizamento e Manutenção Corretiva ou Emergencial

MP-4 – Aplicação de Película Refletiva

MP-5 – Localização e Resgate de Boias de Balizamento

MP-6 – Repintura de Dispositivos em Campo

MP-7 – Ajuste de Amarras de Proteções Flutuantes com deslocamento por meio Rodoviário

MP-8 – Serviços em Ponto de Espera (PE) com Movimentação de Poitas de 12.000KG

MP-9 – Limpeza e Afastamento de Vegetação Flutuante

MP-10 – Serviços de Mergulhos

MP-11 – Apoio a Inspeções e Levantamentos Técnicos

MP-12 – Serviços em Oficina / Canteiro

MP-13 – Peças de Reposição

MP-14 – Batimetria

MP-15 – Topografia

MP-16 – Manutenção das Embarcações, Equipamentos e Instalações cedidas

NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

MP-1 –Administração, Mobilização e Manutenção dos Equipamentos dos Canteiros.

MP-1.1 – Administração Local

A medição será feita mensalmente, proporcionalmente à execução financeira dos demais itens de serviço, constantes na Planilha de quantidades e Preços unitários, desde que efetivamente empregado os recursos deste item, devidamente atestada pela

Fiscalização. Dentre os principais itens, destacamos: Manutenção e Conservação Preventiva do balizamento, Manutenção Corretiva Emergencial, Manejo da vegetação aquática flutuante, Serviços de Mergulhos, Serviços de Oficina e Canteiro, Peças de Reposição e execução de levantamentos topobatimétricos, considerando-se o valor único previsto para o item administração local na Planilha de Quantidades e Preços unitários, desde que efetivamente empregado os recursos deste item, devidamente atestada pela Fiscalização.

Mensalmente deverá ser apurado o valor dos serviços executados no mês de referência e calculado o percentual ao total previsto em contrato, sendo esse percentual aplicado ao valor global deste item, constante da Planilha de Quantidades e Preços, que remunera todos os custos com mão de obra e despesas de transporte do pessoal empregado.

Por fim, importa destacar que as premissas utilizadas na elaboração da presente metodologia da administração local, bem como os respectivos resultados obtidos, corroboram integralmente com as diretrizes preconizadas no Acórdão nº 2.622/2013-TCU-Plenário, cujo extrato encontra-se apresentado a seguir:

> *"9.3.2. oriente os órgãos e entidades da Administração Pública Federal a:*
>
> > *9.3.2.2. estabelecer, nos editais de licitação, critério objetivo de medição para a administração local, **estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra**, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e nos arts. 55, inciso III, e 92, da Lei n. 8.666/1993"*
> >
> > *... (grifo nosso)*

A medição do Apoio Terrestre está contemplada na mão de obra e equipamentos das Parcela Vinculada e Variável da Administração local, e deve ser executado o apoio terrestre entre a base do Núcleo Regional e o local às margens do rio em que é possível acessar o comboio, e vice-versa, devidamente atestada pela Fiscalização.

Os serviços de reforma das boias de polietileno também estão contemplados nesta parcela, com substituição de partes constituídas de mesmo material.

O serviço será remunerado, conforme a Mão de Obra e Equipamentos disponível na Parcela Vinculada e Variável da Administração Local, constante da Planilha de Quantidade e Preços, que remunera a mão de obra envolvida e equipamentos.

Os serviços de Topografia cujas especificações estão contempladas na parcela variável da Administração Local, sendo:

- Levantamento Planialtimétrico cadastrais faixas além 60m Classe II Pac da NBR 13.133;
- Transporte de Referência de Nível através de Nivelamento Geométrico 4mm k;
- Monitoramento do Posicionamento do Balizamento Flutuante e das condições operacionais dos sinais de margem;
- Manutenção de Marcos Geodésicos; e
- Linhas de Nível d'Água.

MP 1.1	Administração Local

MP-1.2 – Mobilização e Manutenção dos Equipamentos dos Canteiros.

A medição será feita mensalmente, proporcionalmente à execução financeira dos serviços de conservação, manutenção do balizamento e execução de levantamentos de topografia e batimetria, considerando-se o valor único previsto para a Mobilização na planilha de quantidades e preços unitários, desde que comprovada a disponibilidade dos equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços, devidamente atestada pela Fiscalização.

Mensalmente deverá ser apurado o valor dos serviços executados no mês de referência e calculado o percentual ao total previsto em contrato, sendo esse percentual aplicado ao valor global deste item, constante da Planilha de Quantidades e Preços, que remunera todos os custos com o uso, manutenção e depreciação dos veículos, equipamentos e ferramental necessário à execução dos serviços.

MP 1.2	**Mobilização e Manutenção dos Equipamentos dos Canteiros.**

MP-1.3 – Seguro das Embarcações, Equipamentos e Instalações

A medição será feita mensalmente, proporcionalmente à execução financeira dos serviços de conservação, manutenção do balizamento e execução de levantamentos topográficos e batimétricos, considerando-se o valor único previsto para o item Seguros na Planilha de Quantidades e Preços unitários, devendo demonstrar a contratação do Seguro juntando mensalmente uma cópia da apólice ao relatório dos serviços prestados no mês.

Mensalmente deverá ser apurado o valor dos serviços executados no mês de referência e calculado o percentual ao total previsto em contrato, sendo esse percentual aplicado ao valor global deste item, constante da Planilha de Quantidades e Preços, que remunera todos os custos com seguro das embarcações, equipamentos e instalações cedidas pelo Departamento Hidroviário.

MP 1.3	Seguro das embarcações, equipamentos e instalações

MP-2 – Manutenção Preventiva e de Conservação do Balizamento

O serviço de manutenção preventiva será medido pela distância percorrida, **em um único sentido**, medida pelo eixo da hidrovia, em quilômetro (km) de manutenção efetivamente executada, estando incluído todos os serviços executados, conforme descritos acima no item 5.14.2.

O serviço será remunerado pela quantidade de quilômetros apurado, multiplicando-se pelo preço unitário constante da Planilha de Medição e Pagamento, que remunera as despesas de mão de obra (tripulação + equipe de manutenção + vigilância em finais de semana), combustível consumido pelos motores e geradores, gasolina para motor de popa, alimentação do pessoal, cera líquida, shampoo, querosene, gás de cozinha água mineral e demais itens necessários à execução dos serviços. Conforme planilha está incluso uma Bomba de alta pressão para hidrojateamento e Máquina para solda elétrica. A fiscalização atestará se os serviços de Manutenção Preventiva foram executados e aceitos.

O fornecimento de materiais, tais como boias, mangrulhos, placas, acessórios de fundeio, poitas, películas refletivas, serviços de mergulho e serviços de repintura, serão remunerados de acordo com itens específicos da Planilha de Quantidades e Preços.

Os equipamentos de topografia (DGPS, barco, motor de popa etc.), equipamentos e ferramentas de médio e pequeno porte (foices, enxadas, enxadões, roçadeira costal, motosserra, baldes plásticos, panos, flanelas, escovas de lavagem etc.) são remunerados nos itens Administração local e Mobilização de equipamentos.

Observação: Durante a viagem de retorno às bases, ao final de cada campanha de Manutenção Preventiva, o CONTRATANTE poderá solicitar a realização de outros serviços de manutenção (surgidos após a manutenção preventiva). Neste caso, esses serviços serão remunerados como manutenção corretiva, porém sem remuneração do deslocamento.

Os lubrificantes, filtros e serviços de manutenção das embarcações e equipamentos

Cedidos pela Contratante estão inclusos nesse item, conforme a Planilha de Quantidades e Preços.

MP 2	Manutenção e Conservação Preventiva do Balizamento

MP-3 – Manutenção Corretiva Emergencial / Melhorias no Balizamento.

MP-3.1. – Deslocamento do Comboio para Manutenção Corretiva / Melhorias do Balizamento

O deslocamento do comboio de manutenção para a realização da manutenção corretiva emergencial ou melhoramento do balizamento será medido pela distância percorrida, medida pelo eixo da rota de navegação, em quilômetros (Km), desde a saída da base, até o retorno.

O serviço será remunerado pela quantidades de quilômetro percorridos, multiplicando- se pelo preço unitário constante da Planilha de Quantidades e Preços, que remunera as despesas de mão de obra (tripulação + equipe de manutenção), combustíveis, equipamentos de topografia (DGPS, barco, motor de popa etc.), alimentação do pessoal, equipamentos e ferramentas de médio e pequeno porte (foices, enxadas, enxadões, roçadeira costal a gasolina, baldes plásticos, panos, flanelas, escovas de lavagem, bomba para lavagem manual de alta pressão etc.) necessários à execução dos serviços.

A fiscalização atestará se os serviços de Manutenção Preventiva foram executados e aceitos, conforme execução prevista no item 5.14.3.1, mediante Relatório Circunstanciado de Análise de Falha e Causa Raiz.

Os lubrificantes, filtros e serviços de manutenção das embarcações e equipamentos

Cedidos pela Contratante estão inclusos nesse item, conforme a Planilha de Quantidades e Preços.

MP 3.1	Deslocamento do Comboio para Manutenção Corretiva / Melhorias do Balizamento

MP-3.2 – Implantação de baliza de margem ou Canal (nova posição de projeto)

Este serviço será medido por placa de baliza implantada.

O preço unitário do serviço será o constante da Planilha de Quantidades e Preços, que remunera a mão de obra empregada, equipamentos de médio e pequeno porte e ferramental empregado no serviço de limpeza do local, construção da base e instalação da baliza.

Quando a placa de baliza for nova, será remunerada em item específico previsto na Planilha de Quantidades e Preços.

MP 3.2	Implantação de baliza de margem ou Canal (nova posição de projeto)

MP-3.3 – Substituição de placa de baliza de margem ou canal

Este serviço será medido por unidade de placa substituída.

O preço unitário do serviço será o constante da Planilha de Quantidades e Preços, que remunera a mão de obra empregada, equipamentos de médio e pequeno porte e ferramental empregado no serviço.

Quando a placa de baliza for nova, já foi remunerada quando da fabricação em item específico previsto na Planilha de Quantidades e Preços.

MP 3.3	**Substituição de placa de baliza de margem ou canal**

MP-3.4 – Implantação de placa de balizamento em ponte (nova posição de projeto)

Este serviço será medido por unidade de placa instalada.

O preço unitário do serviço será o constante da Planilha de Quantidades e Preços que remunera a mão de obra empregada, equipamentos de médio e pequeno porte e ferramental empregado no serviço.

A placa, quando nova, será remunerada em item específico previsto na Planilha de Quantidades e Preços.

MP 3.4	Implantação de placa de balizamento em ponte (nova posição de projeto)

MP-3.5 – Substituição de placa de balizamento de ponte

Este serviço será medido por unidade de placa substituída.

O preço unitário do serviço será o constante da Planilha de Quantidades e Preços que remunera a mão de obra empregada, equipamentos de médio e pequeno porte e ferramental empregado no serviço.

A placa utilizada na substituição, se nova, será remunerada em item específico previsto na Planilha de Quantidades e Preços.

MP 3.5	Substituição de placa de balizamento de ponte

MP-3.6 – Implantação de boia de balizamento (Nova posição)

A medição do serviço será feita por unidade de boia lançada, devidamente atestada pela Fiscalização.

O preço unitário do serviço será o constante na Planilha de Quantidades e Preços, que remunera apenas o serviço de lançamento da boia. A boia, a poita e os acessórios de fundeio serão remunerados nos itens específicos constantes na Planilha de Quantidades e Preço.

MP 3.6	Implantação de boia de balizamento (Nova Posição)

MP-3.7 – Desinstalação de boia de balizamento (eliminação da posição)

A medição do serviço será feita por unidade de boia desinstalada, juntamente com os elementos de fundeio, devidamente atestada pela Fiscalização.

O preço unitário do serviço será o constante da Planilha de Quantidade e Preços, que remunera a mão de obra para retirada do conjunto.

MP 3.7	Desinstalação de boia de balizamento (eliminação da posição)

MP-3.8 – Reposicionamento de boia de balizamento

A medição do serviço será feita por unidade de boia efetivamente reposicionada, devidamente atestada pela Fiscalização.

O serviço será remunerado preço unitário do serviço previsto na Planilha de Quantidade e Preços, multiplicado pela quantidade de boias reposicionadas. O preço unitário remunera a mão de obra, materiais tais como shampoo, cera líquida, exceto os acessórios e refletivos substituídos, equipamentos de pequeno porte e ferramentas necessárias à execução do serviço. Os acessórios e refletivos substituídos serão remunerados pelo item específico constante da Planilha de Quantidades e preços.

MP 3.8	Reposicionamento de boia de balizamento

MP-3.9 – Substituição de Boia de balizamento com aproveitamento do fundeio

A medição do serviço será feita por unidade de boia substituída, devidamente atestada pela Fiscalização.

O serviço será remunerado pelo preço unitário previsto na Planilha de Quantidade e Preços, multiplicado pela quantidade de boias substituídas. O preço unitário remunera a mão de obra, materiais (tais como shampoo, cera líquida), equipamentos de pequeno porte e ferramentas necessárias à execução do serviço. A bóia náutica utilizada na substituição, será fornecida pelo Departamento Hidroviário, conforme item 5.14.3.10 deste Termo de Referência, neste caso, não caberá qualquer remuneração a esse fornecimento;

MP 3.9	Substituição de boia de balizamento com aproveitamento do fundeio

MP-3.10 – Substituição de mangrulho de boia de balizamento

A medição do serviço será feita por unidade de mangrulho substituída, devidamente atestada pela Fiscalização.

O serviço será remunerado pelo preço unitário previsto na Planilha de Quantidade e Preços, multiplicado pelo número de mangrulhos substituídos. O preço unitário remunera a mão de obra, materiais (shampoo, cera liquida), equipamentos de pequeno porte e ferramentas necessárias à execução do serviço. O mangrulho utilizado na substituição, será fornecido pelo Departamento Hidroviário, conforme item 5.14.3.10 deste Termo de Referência, neste caso, não caberá qualquer remuneração a esse fornecimento;

MP 3.10	Substituição de mangrulho de boia de balizamento

MP-3.11 – Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN

A medição do serviço será feita por unidade de Lanterna Náutica fornecida, substituída e/ou instalada, devidamente atestada pela Fiscalização.

O serviço será remunerado pelo preço unitário previsto na Planilha de Quantidade e Preços, multiplicado pelo número de Lanternas substituídas. O preço unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos de pequeno porte e ferramentas necessárias à execução do serviço.

MP 3.11	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN

MP-4 – Aplicação de Película Refletiva

MP-4.1 – Película refletiva - grau alta intensidade

A medição do serviço será feita por área de película efetivamente aplicada, medida em metros quadrados (m²), devidamente atestada pela Fiscalização.

O serviço será remunerado pela quantidade de película utilizada, multiplicando-se pelo preço unitário constante da Planilha de Quantidade e Preços, que remunera a mão de obra, materiais, equipamentos e ferramentas necessários para execução do serviço.

MP 4.1	Película Refletiva - Grau Alta Intensidade

MP-4.2 – Película Refletiva - Grau Técnico

A medição do serviço será feita por área de película efetivamente aplicada, medida em metros quadrados (m²), devidamente atestada pela Fiscalização.

O serviço será remunerado pela quantidade de película utilizada, multiplicando-se pelo preço unitário constante da Planilha de Quantidade e Preços, que remunera a mão de obra, materiais, equipamentos e ferramentas necessários para execução do serviço.

MP 4.2	Película Refletiva - Grau Técnico

MP-5 – Localização e Resgate de boias de balizamento

A medição do serviço será feita por unidade de boia resgatada, devidamente atestada pela Fiscalização.

O serviço será remunerado pela quantidade de boias resgatadas, multiplicando-se pelo preço unitário do serviço constante da Planilha de Quantidade e Preços, que remunera a mão de obra, barco com motor de popa e combustível utilizado para resgatar uma boia.

MP 5	Localização e Resgate de boias de balizamento

MP-6 – Repintura de dispositivos em campo

A medição do serviço será feita por área efetivamente pintada, em metros quadrados (m²), devidamente atestada pela Fiscalização.

O serviço será remunerado multiplicando a quantidade de área pintada pelo preço unitário do serviço constante da Planilha de Quantidade e Preços, que remunera os materiais de pintura (tintas, diluidores, lixas etc.), equipamentos de pequeno porte e ferramentas necessários para execução do serviço.

MP 6	Repintura de dispositivos em campo

MP-7 – Ajuste de amarras de Proteções Flutuantes com deslocamento por meio rodoviário

MP-7.1 – Mobilização/ desmobilização

A medição do serviço será feita pela distância rodoviária, medida em quilômetros (km) entre a base do Núcleo Regional e o local às margens do rio em que é possível acessar o dispositivo, e vice-versa, devidamente atestada pela Fiscalização.

O serviço será remunerado pela quantidade de quilômetros percorridos, multiplicado pelo preço unitário constante da Planilha de Quantidade e Preços, que remunera o custo do veículo, combustível, pedágio, equipe de manutenção, equipamentos e demais itens necessários envolvidos no deslocamento.

MP 7.1	Mobilização/ desmobilização

MP-7.2 – Ajustes de amarras de proteções flutuantes

A medição do serviço será feita por proteção que tenha suas amarras ajustadas, medida em unidades de proteção (unid.), devidamente atestada pela Fiscalização.

O serviço será remunerado pelo número de proteções ajustadas, multiplicando-se pelo preço unitário constante da Planilha de Quantidade e Preços, que remunera a equipe de manutenção, embarcação e veículo de apoio, combustível, equipamentos de médio e pequeno porte e ferramentas necessárias para a execução dos serviços. Materiais (acessórios de fundeio, madeira, tintas) e serviços fora do escopo (serviço de mergulho etc.) serão remunerados em itens específicos constantes na Planilha de Quantidades e preços.

MP 7.2	Ajustes de amarras de proteções flutuantes

MP-8 – Serviços em Ponto de Espera (PE) com Movimentação de Poitas de 12.000KG

MP-8.1 – Mobilização/ desmobilização para serviços com movimentação de poitas de 12.000kg

A medição do serviço será feita por mobilização-desmobilização realizada, devidamente atestada pela Fiscalização.

O preço unitário do serviço será o constante da Planilha de Quantidade e Preços, que remunera o custo de locação do guindaste, serviços de embarque e desembarque das poitas e guindaste, considerando a mão de obra envolvida, equipamentos de médio e pequeno porte e ferramentas necessárias para a execução do serviço.

MP 8.1	Mobilização/ desmobilização para serviços com movimentação de poitas de 12.000kg

MP-8.2 – Deslocamento de comboio para serviços de movimentação de poitas de 12.000kg

O deslocamento do comboio será medido pela distância percorrida pelo eixo da rota de navegação, em quilômetro (km), desde a partida do terminal do Núcleo Regional, até o seu retorno.

O serviço será remunerado pela quantidade de quilômetros percorridos, multiplicado pelo preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, que remunera as despesas de mão de obra (tripulação + equipe de manutenção), combustíveis, equipamentos de topografia (DGPS, barco, motor de popa etc.), alimentação do pessoal, horas improdutiva do guindaste embarcado, equipamentos e ferramentas de médio e pequeno porte necessários para a execução dos serviços.

MP 8.2	Deslocamento de comboio para serviços de movimentação de poitas de 12.000kg

MP-8.3 – Lançamento de poita de 12.000kg

O serviço será remunerado pelas toneladas de poitas lançadas, multiplicado pelo preço unitário será o constante na Planilha de Quantidades e Preços, que remunera as despesas de mão de obra (tripulação + equipe de manutenção), combustíveis, equipamentos de topografia (DGPS, barco, motor de popa etc.), alimentação do pessoal, horas produtiva do guindaste embarcado, equipamentos e ferramentas de médio e pequeno porte necessários para a execução dos serviços.

A poita, acessórios de fundeio e serviço de mergulho serão remunerados em item específico constante da Planilha de Quantidades e Preços.

MP 8.3	Lançamento de Poita de 12.000kg

MP-8.4 – Implantação de ponto de espera em água

Este serviço será medido por Ponto de Espera implantado, devidamente atestado pela Fiscalização.

O preço unitário será o constante na Planilha de Quantidades e Preços e remunera as despesas de mão de obra (tripulação + equipe de manutenção), combustíveis, equipamentos de topografia (DGPS, barco, motor de popa etc.), alimentação do pessoal, horas produtiva do guindaste embarcado, equipamentos e ferramentas de médio e pequeno porte necessários para a execução dos serviços.

A poita, acessórios de fundeio e o serviço de mergulho serão remunerados em item específico constante da Planilha de Quantidades e Preços.

MP 8.4	Implantação de Ponto de Espera em água

MP-8.5 – Reposicionamento de Ponto de Espera

Este serviço será medido por Ponto de Espera reposicionado, devidamente atestado pela Fiscalização.

O preço unitário será o constante na Planilha de Quantidades e Preços e remunera as despesas de mão de obra (tripulação + equipe de manutenção), combustíveis, equipamentos de topografia (DGPS, barco, motor de popa etc.), alimentação do pessoal, horas produtiva do guindaste embarcado, equipamentos e ferramentas de médio e pequeno porte necessários para a execução dos serviços.

A poita e os acessórios de fundeio, bem como o serviço de mergulho serão remunerados em item específico constante da Planilha de Quantidades e Preços.

MP 8.5	Reposicionamento de Ponto de Espera

MP-9 – Manejo de vegetação aquática flutuante

MP-9.1 – Deslocamento de Embarcação Garra Forte para manejo de vegetação aquática flutuante

O deslocamento para mobilização da Embarcação Garra Forte para a realização de limpeza de vegetação será medido pela distância percorrida pelo eixo da rota de navegação, em quilômetro (Km), deste a saída base regional até o seu retorno.

O serviço será remunerado pela quantidade de quilômetros percorridos, multiplicando- se pelo preço unitário constante da Planilha de Quantidades e Preços, que remunera as despesas de mão de obra (tripulação + equipe de manutenção), combustíveis, barco, manutenção dos equipamentos e motor de popa.

MP 9.1	Deslocamento de Embarcação Garra Forte para manejo de vegetação aquática flutuante

MP-9.2 – Comboio Garra Forte para Manejo de Vegetação Flutuante

A medição do serviço será feita pelo tempo, em horas (h) despendidas para a desobstrução da rota de navegação e fracionamento da vegetação com a Embarcação Garra Forte, devidamente atestado pela Fiscalização. Não serão computados os tempos de ida (deslocamento entre o terminal da sede da regional e o ponto de serviço) e volta (deslocamento entre o ponto de serviço e o terminal da sede da regional).

O serviço será remunerado pela quantidade horas utilizada, multiplicando-se pelo preço unitário constante da Planilha de Quantidades e Preços, que remunera as despesas de mão de obra (tripulação + equipe de manutenção), combustíveis, barco, motor de popa, rastelos, alimentação do pessoal, equipamentos e ferramentas de médio e pequeno porte necessários à execução dos serviços.

Não serão computadas ilhas/blocos de vegetação que não forem devidamente fotografados, com registro de dia/hora e localização na hidrovia, para avaliação da fiscalização.

MP 9.2	Comboio Garra Forte para Manejo de Vegetação Flutuante

MP-9.3 – Desobstrução e fracionamento de blocos de vegetação

A medição do serviço será feita pelo tempo, em horas (h) despendidas para a desobstrução da rota de navegação e fracionamento da vegetação, devidamente atestado pela Fiscalização. Não serão computados os tempos de ida (deslocamento entre o terminal da sede da regional e o ponto de serviço) e volta (deslocamento entre o ponto de serviço e o terminal da sede da regional).

O serviço será remunerado pela quantidade horas utilizada efetivamente na desobstrução e fracionamento de vegetação, multiplicando-se pelo preço unitário constante da Planilha de Quantidades e Preços, que remunera as despesas de mão de obra (tripulação + equipe de manutenção), combustíveis, barco, motor de popa, rastelos, alimentação do pessoal, equipamentos e ferramentas de médio e pequeno porte necessários à execução dos serviços.

Não serão computadas ilhas/blocos de vegetação que não forem devidamente fotografados, com registro de dia/hora e localização na hidrovia, bem como tamanho estimado, para avaliação da fiscalização.

MP 9.3	Desobstrução e fracionamento de blocos de vegetação

MP-9.4 – Espalhamento de vegetação com embarcação miúda e ou embarcação Garra Forte

O serviço de espalhamento da vegetação será medido pelo tempo demandado para espalhamento, em horas (h).

O serviço será remunerado pela quantidade de horas, multiplicado pelo preço unitário constante da Planilha de Quantidades e Preços e remunera as despesas de mão de obra, embarcação, combustíveis e demais ferramentas necessárias para a execução do serviço.

MP 9.4	Espalhamento de vegetação com embarcação miúda

MP-10 – Serviços de mergulhos

MP-10.1 – Mobilização de câmara hiperbárica e equipe de mergulho

O serviço será medido por quilômetro de mobilização-desmobilização da Câmara hiperbárica, equipe e equipamentos, efetivamente atestada pela Fiscalização.

O preço unitário será o constante da Planilha de Quantidades e Preços e remunera as despesas de carga, transporte e descarga da câmara hiperbárica para a mobilização, bem como para a desmobilização.

MP 10.1	Mobilização de câmara hiperbárica e equipe de mergulho

MP-10.2 – Equipe de mergulho sem filmagem

O serviço de mergulho será medido em horas, sendo no mínimo uma diária de 8(oito) horas da equipe completa, efetivamente atestada pela Fiscalização.

O preço unitário será o constante da Planilha de Quantidades e Preços, que remunera as despesas com a equipe de mergulho, equipamentos, alimentação da equipe e demais itens necessários para a execução do serviço.

Para esse serviço deve ser prevista a disponibilidade da câmara hiperbárica e operador à disposição (diária), considerando somente períodos maiores que 4 (quatro) horas, efetivamente atestada pela Fiscalização.

MP 10.2	Equipe de mergulho sem filmagem

MP-10.3 – Equipe de mergulho com filmagem

O serviço de mergulho será medido em horas, sendo no mínimo uma diária de 8(oito) horas por diária da equipe completa, efetivamente atestada pela Fiscalização.

O preço unitário será o constante da Planilha de Quantidades e Preços, que remunera as despesas com a equipe de mergulho, alimentação da equipe, equipamentos de mergulho, equipamentos de filmagem, equipamentos de visualização da filmagem e demais itens necessários para a execução do serviço.

Para esse serviço deve ser prevista a disponibilidade da câmara hiperbárica e operador à disposição (diária), considerando somente períodos maiores que 4 (quatro) horas, efetivamente atestada pela Fiscalização.

MP 10.3	Equipe de mergulho com filmagem

MP-11 – Apoio a inspeções e levantamentos técnicos

O serviço será medido pela distância percorrida pelo comboio de manutenção, pelo eixo da rota de navegação, medido em quilômetro (Km), desde o local de partida, até o seu retorno.

O serviço será remunerado multiplicando a quantidade de quilômetros percorrido pelo preço unitário constante da Planilha de Quantidades e Preços, que remunera as despesas de mão de obra (tripulação), combustíveis, e demais itens necessários à execução dos serviços.

MP 11	Apoio a inspeções e levantamentos técnicos

MP-12 – Serviços em Oficina / Canteiro

MP-12.1 – Fornecimento, preparação e substituição de chapas e perfis de Aço

A medição do serviço será feita por peso de chapa ou perfil de aço efetivamente substituída, em quilogramas (kg), conforme tabelas de peso específico do fornecedor de chapa e perfis, devidamente atestada pela Fiscalização.

O serviço será remunerado pela quantidade de aço efetivamente utilizado, multiplicando-se pelo preço unitário constante da Planilha de Quantidade e Preços, que remunera a mão de obra, materiais (chapa e perfis de aço, eletrodos de solda etc.), maçarico, máquinas de solda, lixadeiras, equipamentos de pequeno porte e ferramentas necessárias à execução do serviço.

MP 12.1	Fornecimento, preparação e substituição de chapas e perfis de Aço

MP-12.2 – Jateamento de superfícies metálicas

A medição do serviço será feita por área de superfície metálica efetivamente jateada, em metros quadrados (m²), devidamente atestada pela Fiscalização.

O serviço será remunerado pela quantidade de jateamento, multiplicado pelo preço unitário constante da Planilha de Quantidade e Preços, que remunera a mão de obra, materiais para jateamento, equipamentos e ferramentas necessários para execução do serviço.

MP 12.2	Jateamento de superfícies metálicas

MP-12.3 – Pintura

MP-12.3.1 – Aplicação de fundo à base de óxido de ferro (2 demãos)

A medição do serviço será feita por área de chapa efetivamente pintada, em metros quadrados (m²), devidamente atestada pela Fiscalização.

O serviço será remunerado pela quantidade de área, multiplicado pelo preço unitário do serviço será o constante da Planilha de Quantidade e Preços, que remunera a mão de obra, materiais de pintura (tintas, diluidores, lixas etc.), equipamentos de pequeno e médio porte e ferramentas necessários para execução do serviço.

MP 12.3.1	Aplicação de fundo à base de óxido de ferro

MP-12.3.2 - Pintura com esmalte sintético brilhante

A medição do serviço será feita por área de chapa efetivamente pintada, em metros quadrados (m²), devidamente atestada pela Fiscalização.

O serviço será remunerado multiplicando a quantidade de área pintada pelo preço unitário do serviço constante da Planilha de Quantidade e Preços, que remunera a mão de obra, materiais de pintura (tintas, diluidores, lixas etc.), equipamentos e ferramentas necessários para execução do serviço.

MP 12.3.2	Pintura com esmalte sintético brilhante

MP-12.3.3 – Pintura com alcatrão epóxi (Primeira Demão Marrom, Segunda Demão Preta)

A medição do serviço será feita por área de chapa efetivamente pintada, em metros quadrados (m²), devidamente atestada pela Fiscalização.

O serviço será remunerado multiplicando a quantidade de área de pintura pelo preço unitário do serviço será o constante da Planilha de Quantidade e Preços, que remunera a mão de obra, materiais de pintura (tintas, diluidores, lixas etc.), equipamentos e ferramentas necessários para execução do serviço.

MP 12.3.3	Pintura com alcatrão epóxi (Primeira Demão Marrom, Segunda Demão Preta)

MP-12.4 – Fabricação e fornecimento de placa de baliza de margem

A medição será feita por unidade de placa de baliza fabricada e fornecida, devidamente atestada pela Fiscalização.

O preço unitário da placa será o previsto na Planilha de Quantidade e Preços e remunera o material empregado, mão de obra, equipamentos de médio e pequeno porte e as ferramentas necessárias para a execução do serviço.

MP 12.4	Fabricação e fornecimento de placa de baliza de margem

MP-12.5 – Fabricação e fornecimento de placa de balizamento de ponte c/ Suporte

A medição será feita por unidade de placa fabricada e fornecida, devidamente atestada pela Fiscalização.

O preço unitário da placa será o previsto na Planilha de Quantidade e Preços e remunera o material empregado, mão de obra, equipamentos de médio e pequeno porte e as ferramentas necessárias para a execução do serviço.

MP 12.5	Fabricação e fornecimento de placa de balizamento de ponte c/ Suporte

MP-12.6 – Fabricação e fornecimento de placa de sinalização de entrada de canal c/ suporte

A medição será feita por unidade de placa fabricada e fornecida, devidamente atestada pela Fiscalização.

O preço unitário da placa será o previsto na Planilha de Quantidade e Preços e remunera o material empregado, mão de obra, equipamentos de médio e pequeno porte e as ferramentas necessárias para a execução do serviço.

MP 12.6	Fabricação e fornecimento de placa de sinalização de entrada de canal c/ suporte

MP-12.7 – Fabricação e fornecimento de poita de concreto de 850 kg

A medição será feita por unidade de poita de 850 kg fabricada e fornecida, devidamente atestada pela Fiscalização.

O preço unitário da poita será o previsto na Planilha de Quantidade e Preços, que remunera o material empregado (concreto, ferragem, arame recozido etc.), mão de obra, equipamentos de médio e pequeno porte e as ferramentas necessárias para a execução do serviço.

MP 12.7	Fabricação e fornecimento de poita de concreto de 850 kg

MP-12.8 – Fabricação e fornecimento de poita de concreto de 1500 kg

A medição será feita por unidade de poita de 1.500 kg fabricada e fornecida, devidamente atestada pela Fiscalização.

O preço unitário da poita será o previsto na Planilha de Quantidade e Preços, que remunera o material empregado (concreto, ferragem, arame recozido etc.), mão de obra, equipamentos de médio e pequeno porte e as ferramentas necessárias para a execução do serviço.

MP 12.8	Fabricação e fornecimento de poita de concreto de 1500 kg

MP-12.9 – Fabricação e fornecimento de poita de concreto de 12.000 Kg.

A medição será feita por unidade de poita de 12.000 kg fabricada e fornecida, devidamente atestada pela Fiscalização.

O preço unitário da poita será o previsto na Planilha de Quantidade e Preços, que remunera o material empregado (concreto, ferragem, arame recozido, etc.), mão de obra, equipamentos de médio e pequeno porte e as ferramentas necessárias para a execução do serviço.

MP 12.9	Fabricação e fornecimento de poita de concreto de 12.000 Kg.

MP-12.10 – Reforma de boias de Polietileno

A medição do serviço está contemplada na parcela vincula e variável da Administração local.

Esses serviços estão contemplados na mão de obra e equipamentos a serem disponibilizados na Administração Local e equipamentos a serem disponibilizados no canteiro, cujos serviços estão na Planilha de Quantidade e Preços e remunera a mão de obra, equipamentos, ferramentas e demais materiais necessários para execução do serviço.

MP 12.10	Reforma de boias de Polietileno

MP-13 – Peças de Reposição

MP-13.1 – FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE MANGRULHO EM POLIETILENO PARA BOIAS TIPO – MODELO SB1000

A medição será feita por unidade de mangrulho efetivamente fornecido e instalado na hidrovia, devidamente atestada pela Fiscalização.

O preço unitário do fornecimento e instalação do mangrulho será o constante na Planilha de Quantidade e Preços.

A bóia náutica, poita e acessórios de fundeio já existentes no local serão reaproveitados. Já o serviço de mergulho será remunerado em item específico constante da Planilha de Quantidades e Preços.

MP 13.1	Fornecimento e substituição de mangrulho em polietileno para boias tipo – modelo SB1000

MP-13.2 – FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO E/OU SUBSTITUIÇÃO DE BOIAS DE SINALIZAÇÃO, EM POLIETILENO, MODELO TIPO SB-1000.

A medição será feita por unidade de boia efetivamente fornecida e instalada na Hidrovia, devidamente atestada pela Fiscalização.

O preço unitário do fornecimento e instalação da boia cônica e/ou cilíndrica será o constante na Planilha de Quantidade e Preços.

O fornecimento de poita, acessórios de fundeio e o serviço de mergulho serão remunerados em item específico constante da Planilha de Quantidades e Preços.

MP 13.2	Fornecimento, implantação e/ou substituição de boias de sinalização, em polietileno, modelo tipo SB-1000.

MP-13.3 – Fornecimento e substituição de acessórios de fundeio de boias de balizamento

A medição será feita por unidade de elemento de fundeio efetivamente fornecido e instalado, conforme especificação técnica, devidamente atestada pela Fiscalização.

O serviço será remunerado pelo número de acessórios de fundeio, por tipo, multiplicado pelo preço unitário constante na Planilha de Quantidade e Preços, e remunera o material fornecido.

MP 13.3	Fornecimento e substituição de acessórios de fundeio de boias de balizamento.

MP 13.3.1	Manilha reta em aço forjado, diâmetro 3/4", conforme especificações.
MP 13.3.2	Tornel giratório (tipo pesca), diâmetro ¾", em aço forjado, com parafuso, conforme especificações.
MP 13.3.3	Sapatilha diâmetro 7/8" ou anilha diâmetro 7/8", conforme especificações.
MP 13.3.4	Grampos Crosby (pesado) diâmetro 7/8", conforme especificações.
MP 13.3.5	Corda de Nylon – Multifilamentos de alta tenacidade (poliamida), diâmetro de 1", conforme especificações.
MP 13.3.6	Manilha curva em aço forjado, conforme especificações.
MP 13.3.7	Manilha reta Alloy (MBA) - uso exclusivo em boias de polietileno, conforme especificações.
MP 13.3.8	Corrente de elos soldados em aço carbono, fio diâmetro ¾", conforme especificações.

MP-13.4 – Fornecimento e substituição de acessórios de fundeio de Ponto de Espera (PE)

A medição será feita por unidade de elemento de fundeio efetivamente fornecido, conforme especificação técnica, devidamente atestada pela Fiscalização.

O serviço será remunerado pelo número de acessórios de fundeio, por tipo, multiplicado pelo preço unitário constante na Planilha de Quantidade e Preços, e remunera o material fornecido.

MP 13.4	Fornecimento e substituição de acessórios de fundeio de Ponto de Espera (PE).

MP 13.4.1	Clips para cabo de aço de 1”, conforme especificações.

MP 13.4.2	Manilha reta diâmetro 34 mm, conforme especificações.

MP 13.4.3	Manilha reta diâmetro 22 mm, conforme especificações.

MP 13.4.4	Tornel giratório diâmetro 2”, conforme especificações.

MP 13.4.5	Sapatilha para cabo naval de diâmetro 48 mm, conforme especificações.

MP 13.4.6	Sapatilha diâmetro de 1” para cabo de aço, conforme especificações.

MP 13.4.7	Cabo naval trançado quadrado de 8 pernas diâmetro 48 mm.- Fundeio de PEs, conforme especificações.

MP 13.4.8	Peça de cabo de aço de 1”, com 4,00 metros de comprimento, com superlaço pronto em uma das extremidades, preso por presilha, e na outra extremidade com sapatilha pesado, conforme especificações.

MP 13.4.9	Cabo de aço 3/8”, conforme especificações.

MP 13.4.10	Anelão de diâmetro 1¾”, conforme especificações.

MP 13.4.11	Corrente de aço elo 22 mm. Comprimento 3 metros, conforme especificações.

MP 13.4.12	Corrente de aço elo 34 mm. Comprimento 2,20 metros, conforme especificações.

MP- 13.5 – Fornecimento e substituição de defensa de madeira

A medição do serviço será feita por unidade de defensa de madeira substituída, devidamente atestada pela Fiscalização.

O preço unitário do serviço será o constante da Planilha de Quantidade e Preços e remunera a mão de obra utilizada, materiais (madeira, parafusos etc.), equipamentos de médio e pequeno porte e ferramentas necessárias para a execução do serviço.

MP 13.5	Fornecimento e substituição de defensa de madeira

MP 13.5.1	Defensa de proteção flutuante medindo 15 x 12 x 330 cm., fixada com quatro parafusos (16 mm c/ arruela e porca), conforme especificações.

MP 13.5.2	Defensa de proteção flutuante medindo 6 x 12 x 55 cm., fixada com dois parafusos (1,9 x 3” x 3/8”), conforme especificações.

MP-14 – Batimetria

MP-14.1 – Levantamentos Batimétricos em Canais conformados por ensecadeiras Longitudinais ou Confinados (abrigadas)

A unidade de medida deste item de serviço contratado será o quilometro, calculado através das linhas batimétricas longitudinais e /ou transversais efetivamente levantadas, conforme dados encaminhados, analisados e aprovados pela CONTRATADA.

A subdivisão dos trechos de levantamentos em canais conformados será estabelecida pelo CONTRATANTE em reuniões periódicas de planejamento de serviço.

Nos preços estão contemplados todos os custos previstos para sua execução.

A medição mensal destes itens será efetuada através da multiplicação do número de km de linhas batimétricas efetivamente levantadas e atestadas pelo Departamento Hidroviário pelos preços unitários do item 16.1, constante da Planilha de Quantidade e Preços.

MP 14.1	Levantamentos Batimétricos em Canais conformados por ensecadeiras Longitudinais ou Confinados (abrigadas)

MP- 14.2 - Levantamento Batimétricos em Águas Abertas

A unidade de medida deste item de serviço contratado será o quilometro, calculado através das linhas batimétricas longitudinais e /ou transversais efetivamente levantadas, conforme dados encaminhados, analisados e aprovados pela CONTRATADA.

A subdivisão dos trechos de levantamentos em águas abertas será estabelecida pelo CONTRATANTE em reuniões periódicas de planejamento de serviço.

Nos preços estão contemplados todos os custos previstos para sua execução.

A medição mensal destes itens será efetuada através da multiplicação do número de km de linhas batimétricas efetivamente levantadas e atestadas pelo Departamento Hidroviário pelos preços unitários do item 16.2, constante da Planilha de Quantidade e Preços.

MP 14.2	Levantamento Batimétrico em Águas abertas

MP-14.3 – Varredura Mecânica de Fundo de Canais

Esta Norma de Medição e Pagamento se refere ao item 5.14.14.3, da Planilha de Quantidade e Preços, “Varredura Mecânica de Fundo de Canais”, que o Departamento Hidroviário ser propõe a remunerar à CONTRATADA pelos serviços objeto do Contrato.

A unidade de medida dos serviços contratados será quilometro, calculado através das linhas batimétricas longitudinais e/ou transversais efetivamente levantadas, conforme dados encaminhados, analisados e aprovados pela CONTRATADA.

Nos preços estão contemplados todos os custos previstos para sua execução.

A medição mensal deste item será efetuada através da multiplicação de quilômetros efetivamente executados e atestados pelo Departamento Hidroviário da equipe de batimetria pelo preço unitário do item 5.14.14.3, constante da Planilha de Quantidades e Preços.

MP 14.3	Varredura Mecânica de Fundo de Canais

MP-15 – Topografia

MP-15.1 – Levantamento Planialtimétrico cadastral faixas além 60m Classe II Pac Da NBR 13.133

Esta Norma de Medição e Pagamento se refere ao item 5.14.15.1 deste Termo de Referência que descreve os Levantamento Planialtimétricos Cadastral, englobados nos serviços da Equipe de Topografia, conforme o Departamento Hidroviário se propõe a remunerar à CONTRATADA, pelos serviços objeto do Contrato.

A unidade de medida de produtividade deste item de serviço contratado será o hectare, medido de acordo com os serviços planejados com o CONTRATANTE e efetivamente executados em campo e atestados pela fiscalização.

Nos preços da Administração Local estão contemplados todos os custos previstos para sua execução.

A medição mensal deste item está englobada na Equipe de Topografia Vinculada da Administração Local, constante da Planilha de Quantidade e Preços, e será efetivada mediante o atingimento do índice de produtividade obtido pelo número de hectares de área efetivamente levantadas no mês da medição, atendendo as especificações técnicas.

MP 15.1	Levantamento Planialtimétrico cadastrais faixas além 60m Classe II Pac Da NBR 13.133

MP-15.2 – Transporte de referência de nível através nivelamento geométrico 4 mm k.

Esta Norma de Medição e Pagamento se refere ao item 5.14.15.2 deste Termo de Referência que descreve os serviços de “Nivelamento Geométrico”, conforme o Departamento Hidroviário se propõe a remunerar à CONTRATADA pelos serviços objeto do Contrato.

A unidade de medida de produtividade deste item de serviço contratado será o quilometro de linhas de nivelamento /contranivelamento, calculado pela extensão em planta das linhas de nivelamento/contranivelamento efetivamente executadas em campo e atestadas pela fiscalização.

Nos preços da Administração Local estão contemplados todos os custos previstos para sua execução.

A medição mensal deste item está englobada na Equipe de Topografia Vinculada da Administração Local, constante da Planilha de Quantidade e Preços, e será efetivada mediante o atingimento do índice de produtividade obtido pelo número de quilômetros de linhas de nivelamento/contranivelamento efetivamente executados no mês da medição, atendendo as especificações técnicas.

MP 15.2	Transporte de referência de nível através nivelamento geométrico 4 mm k.

MP-15.3 – Monitoramento do posicionamento do balizamento flutuante e das condições operacionais dos sinais de margem.

Esta Norma de Medição e Pagamento se refere ao item 5.14.15.3 deste Termo de Referência que descreve o Monitoramento do posicionamento do balizamento flutuante e das condições operacionais dos sinais de margem, conforme o Departamento Hidroviário se propõe a remunerar à CONTRATADA pelos serviços objeto do Contrato.

Nos preços da Administração Local estão contemplados todos os custos previstos para sua execução.

A medição mensal deste item está englobada na Equipe de Topografia Vinculada da Administração Local, constante da Planilha de Quantidade e Preços, e será efetivada mediante o atingimento do índice de produtividade obtido pelo número de sinais náuticos efetivamente executados no mês da medição, atendendo as especificações técnicas.

MP 15.3	Monitoramento do posicionamento do balizamento flutuante e das condições operacionais dos sinais de margem.

MP-15.4 – Manutenção de Marcos Geodésicos

Esta Norma de Medição e Pagamento se refere ao item 5.14.15.4 deste Termo de Referência, que descreve a “Manutenção de Marcos Geodésicos”, conforme o Departamento Hidroviário se propõe a remunerar a CONTRATADA pelos serviços objeto do Contrato.

Nos preços da Administração Local deverão ser contemplados todos os custos previstos para sua execução.

A medição mensal deste item está englobada na Equipe de Topografia Vinculada da Administração Local, constante da Planilha de Quantidade e Preços, e será efetivada mediante o atingimento do índice de produtividade obtido pelo número de unidades de marcos geodésicos manutenidos efetivamente no mês da medição, atendendo as especificações técnicas.

MP 15.4	Manutenção de Marcos Geodésicos

MP-15.5 – Linhas de Nível D'água (contorno de margem)

Esta Norma de Medição e Pagamento se refere ao item 5.14.15.5 deste Termo de Referência que descreve os serviços de “Linhas de Nível D’água”, que o Departamento Hidroviário se propõe a remunerar a CONTRATADA pelos serviços objeto do Contrato.

Nos preços da Administração Local deverão ser contemplados todos os custos previstos para sua execução.

A medição mensal deste item está englobada na Equipe de Topografia Vinculada da Administração Local, constante da Planilha de Quantidade e Preços, e será efetivada mediante o atingimento do índice de produtividade obtido pelo número de quilômetros de linhas de nível d'água efetivamente executados no mês da medição, atendendo as especificações técnicas.

MP 15.5	Linhas de Nível D'água (contorno de margem)

MP-15.6 – Acompanhamento Geométrico e Topográfico

Esta Norma de Medição e Pagamento se refere ao item 5.14.15.6 deste Termo de Referência, "Acompanhamento Geométrico e Topográfico de Obras e Serviços", que o Departamento Hidroviário se propõe a remunerar à CONTRATADA pelos serviços objeto do Contrato.

Nos preços estão contemplados todos os custos previstos para sua execução.

A medição mensal deste item está englobada na Equipe de Topografia Vinculada da Administração Local, constante da Planilha de Quantidade e Preços, e será efetivada mediante o atingimento do índice de produtividade obtido pelo número de sinais náuticos efetivamente executados no mês da medição, atendendo as especificações técnicas.

MP 15.6	Acompanhamento Geométrico e Topográfico

MP-16 – Manutenção das embarcações, equipamentos e instalações cedidas

A medição será feita mensalmente, mediante a apresentação dos relatórios de manutenção preventiva atestando o cumprimento efetivo do plano de manutenção. Será remunerada, conforme a quilometragem utilizada nos comboio dos serviços de conservação, manutenção do balizamento e execução de levantamentos topobatimétricos da hidrovia, considerando-se o valor previsto para a manutenção das embarcações, equipamentos e instalações cedidas constante na planilha de quantidades e preços unitários, desde que comprovada ainda a disponibilidade dos equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços, devidamente atestada pela Fiscalização.

Mensalmente deverá ser apurada a quilometragem dos serviços executados no mês de referência, sendo o valor da manutenção dos equipamentos já previsto na composição de custos dos comboios de manutenção preventiva, corretiva, apoio a inspeções, constante da Planilha de Quantidades e Preços, que remunera todos os custos com manutenção preventiva (lubrificantes, filtros, etc.), manutenções corretivas (mecânicas, elétricas e de marinharia) que se fizerem necessárias, incluído peças e mão de obra, e conservação das embarcações, equipamentos e instalações, bem como despesas de manutenção das documentações das embarcações, tais como vistorias e serviços de certificadora e despachantes.

Obs.: A substituição de chapas e perfis metálicos, bem com a pintura serão remunerados em itens específicos.

MP 16	Manutenção das embarcações, equipamentos e instalações cedidas

Do recebimento

7.4. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

7.4.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

7.4.2. O Contratado também apresentará, a cada medição:

I. quando o caso, declaração, sob as penas da lei, afirmando que a madeira utilizada no serviço é, exclusivamente, de origem exótica, ou, no caso de utilização de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira referidos no art. 1º do Decreto estadual n° 66.819, de 2022, declaração, sob as penas da lei, afirmando que realizou as respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMADEIRA;

II. quando o caso, as guias de transporte federais integradas ao Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais - SINAFLOR/DOF, acompanhadas das respectivas notas fiscais de aquisição dos produtos e subprodutos referidos no art. 1º do Decreto estadual n° 66.819, de 2022, e o registro de sua destinação final;

III. quando for o caso de utilização de produtos ou subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do art. 1º do Decreto estadual nº 67.409, de 2022, declaração, sob as penas da lei, afirmando que realizou as respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO;

IV. quando o caso, as notas fiscais de aquisição dos produtos e subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do art. 1º do Decreto estadual n° 67.409, de 2022, de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO;

V. as faturas e notas fiscais, demais comprovantes da legalidade da madeira utilizada no serviço, quando o caso, tais como Guias Florestais, Documentos de Origem Florestal ou outros eventualmente criados para o controle de produtos e subprodutos florestais, e demais comprovantes da legalidade dos produtos e subprodutos de origem mineral utilizados no serviço, quando o caso, tais como documentos eventualmente criados para o controle desses produtos, acompanhados das respectivas cópias, que serão autenticadas pelo servidor responsável pela recepção.

7.4.3. Caberá ao fiscal administrativo do contrato, após cada medição, conferir junto ao CADMADEIRA a situação cadastral do fornecedor dos produtos e subprodutos referidos no art. 1º do Decreto estadual n° 66.819, de 2022, e conferir junto ao CADMINÉRIO a situação cadastral do fornecedor dos produtos e subprodutos referidos no § 1º do art. 1º do Decreto estadual n° 67.409, de 2022, bem como instruir o processo administrativo com os comprovantes das respectivas inscrições validadas e com as cópias de documentos indicadas na subdivisão anterior, quando o caso.

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 05 (cinco) dias, pelo(s) fiscal(is) técnico e administrativo, mediante termo (s) detalhado(s), quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo (Art. 140, I, ‘a’, da Lei nº 14.133, de 2021, e arts. 17, X e 18, VI, do Decreto estadual nº 68.220, de 2023).

7.5.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do Contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se refere a parcela a ser paga.

7.5.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico (Art. 17, X, Decreto estadual nº 68.220, de 2023).

7.5.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo (Art. 18, VI, Decreto estadual nº 68.220, de 2023).

7.5.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.5.5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos ao Contratado, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.5.6. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.5.7. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.5.8. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021).

7.5.9. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.5.10. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

7.6. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.7. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 (noventa) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.7.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, VII);

7.7.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando ao Contratado, por escrito, as respectivas correções;

7.7.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas;

7.7.4. Comunicar ao Contratado para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização; e

7.7.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.8. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, se houver parcela incontroversa, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, com a comunicação ao Contratado para emissão de Nota Fiscal no que pertinente à parcela incontroversa, para efeito de liquidação e pagamento.

7.9. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo Contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.10. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.11. O Contratante exigirá do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo do objeto concernente à última e/ou única medição, quando for o caso:

a) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

b) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

c) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

d) "habite-se" emitido pelo Município; e

e) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

Liquidação

7.12. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, a contar de seu recebimento pela Administração, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, justificadamente, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais (art. 7º, I, e §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 4 de novembro de 2022, c/c o Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

7.12.1. O prazo de que trata a subdivisão acima será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação nele especificada, no caso de contratação decorrente de despesa cujo valor não ultrapasse o limite de que trata o inciso II do caput do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.13. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como, caso aplicáveis:

a) o prazo de validade;

b) a data da emissão;

c) os dados do contrato e do órgão contratante;

d) o período respectivo de execução do contrato;

e) o valor a pagar; e

f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.14. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante;

7.15. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao Sicaf ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.16. A Administração deverá realizar consulta ao Sicaf para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 26 de abril de 2018 c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

7.17. Constatando-se, junto ao Sicaf, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

7.18. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.19. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à extinção contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

7.20. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela extinção do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao Sicaf.

Prazo de pagamento

7.21. O pagamento será efetuado no prazo de 30 (trinta) dias, contados da apresentação da nota fiscal ou documento de cobrança equivalente, desde que tenha sido finalizada a liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos do art. 2º, II, do Decreto estadual nº 67.608, de 2023.

7.22. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente na forma da legislação aplicável (art. 2º, inciso III, do Decreto estadual nº 67.608, de 2023, c/c o art. 1º do Decreto estadual nº 32.117, de 1990), bem como incidirão juros moratórios, a razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados pro rata temporis, em relação ao atraso verificado.

Forma de pagamento

7.23. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para depósito em conta corrente bancária em nome do Contratado no Banco do Brasil S/A.

7.23.1. Constitui condição para a realização dos pagamentos a inexistência de registros em nome do Contratado no “Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais– CADIN ESTADUAL”, o qual deverá ser consultado por ocasião da realização de cada pagamento. O cumprimento desta condição poderá se dar pela comprovação, pelo Contratado, de que os registros estão suspensos, nos termos do art. 8º da Lei estadual nº 12.799, de 2008.

7.24. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.25. O Contratante poderá, por ocasião do pagamento, efetuar a retenção de tributos determinada por lei, ainda que não haja indicação de retenção na nota fiscal apresentada ou que se refira a retenções não realizadas em meses anteriores.

7.25.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.26. O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8. Critérios de seleção do fornecedor

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

Regime de Execução

8.2. O regime de execução do contrato será o de empreitada por preço unitário.

Critérios de aceitabilidade de preços

8.3. O critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação. O licitante que estiver mais bem colocado na disputa será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração (integrante da documentação que compõe a presente contratação), para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021).

Exigências de habilitação

8.4. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos das seções subsequentes deste item 8, que serão exigidos conforme sua natureza jurídica:

Habilitação jurídica

8.5. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.6. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;

8.7. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.8. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020;

8.9. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.10. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

8.11. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial, devendo o estatuto estar adequado à Lei nº 12.690, de 2012; documentos de eleição ou designação dos atuais administradores; e registro perante a entidade estadual da Organização das Cooperativas Brasileiras de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971;

8.12. Ato de autorização para o exercício da atividade, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

8.13. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.14. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas.

8.15. 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 aos 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 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

8.16. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.17. 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;

8.18. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.19. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal quanto ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN, do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.20. Caso o fornecedor se considere isento ou imune de tributos relacionados ao objeto contratual, em relação aos quais seja exigida regularidade fiscal neste instrumento, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.21. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.22. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de sociedade simples;

8.23. Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor, caso se trate de empresário individual ou sociedade empresária;

8.23.1. Caso o fornecedor esteja em recuperação judicial ou extrajudicial, deverá ser comprovado o acolhimento do plano de recuperação judicial ou a homologação do plano de recuperação extrajudicial, conforme o caso;

8.24. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

a) Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um).

8.24.1. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, § 1º).

8.24.2. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

8.24.3. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped, quando for o caso, ou outro limite estabelecido pela legislação aplicável.

8.24.4. Caso o licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação [capital mínimo OU patrimônio líquido mínimo] de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

8.25. O atendimento dos índices econômicos previstos nesta seção deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

8.26. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia;

8.26.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação;

8.27. Registro ou inscrição do licitante na entidade profissional CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, em plena validade;

8.27.1. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência prevista na subdivisão acima por meio da apresentação, no momento da celebração da contratação, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil;

8.28. Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor (es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço(s) de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

a) Para o profissional com formação em engenharia, com experiência comprovada em Gestão e/ou manutenção, conservação e melhorias do sistema de sinalização em vias de transporte.

8.28.1. O profissional indicado na forma da subdivisão acima deverá participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissional(is) de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

8.28.2. Por ocasião do início da execução do contrato, a comprovação do vínculo do(s) profissional(is) a que se refere a subdivisão anterior poderá se dar mediante a apresentação de contrato de trabalho, de anotações da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social, ou, no caso de prestador de serviços autônomo, do respectivo contrato de prestação de serviços, ou, no caso de sócio(s), de cópia do contrato social atualizado.

8.29. Comprovação de capacidade operacional para execução de serviço similar de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto desta contratação, ou ao item pertinente, por meio da apresentação de certidão(ões) ou atestado(s), fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso;

8.29.1. Para fins da comprovação de que trata a subdivisão acima, o(s) atestado(s) ou certidão(ões) deverá(ão) dizer respeito a contrato(s) executado(s) com a(s) seguinte(s) característica(s) mínima(s):

8.29.1.1. Gestão e/ou manutenção, conservação e melhorias do sistema de sinalização em vias de transporte;

8.29.1.2. Levantamentos topobatimétricos e batimétricos de rios navegáveis e/ou áreas portuárias (Categoria A / DHN – Marinha do Brasil);

8.29.1.3. Serviços de fornecimento e Instalação de boias cônicas e/ou cilindrica de sinalização náutica em polietileno, conforme especificações técnicas com serviço de lançamento de sistema de fundeio, com ou sem aproveitamento do fundeio, e

8.29.1.4. Serviços de deslocamento de comboio para serviços de movimentação de Poitas de 12.000 KG.

8.29.2. Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço similar, a apresentação e o somatório de diferentes certidões ou atestados de serviços executados de forma concomitante.

8.29.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do licitante.

8.29.4. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade do(s) atestado(s), apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

Outras comprovações

8.30. Declaração subscrita por representante legal do licitante, atestando que:

a) cumpre as normas relativas à saúde e segurança no trabalho, nos termos do art. 117, parágrafo único, da Constituição Estadual;

b) no caso de utilização na execução do objeto deste certame de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira referidos no art. 1º do Decreto estadual n° 66.819, de 6 de junho de 2022, cumprirá a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMADEIRA, em conformidade com o Decreto supracitado;

c) no caso de utilização na execução do objeto deste certame de produtos ou subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do art. 1º do Decreto estadual nº 67.409, de 28 de dezembro de 2022, cumprirá a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO, em conformidade com o Decreto supracitado;

d) tem ciência de que o descumprimento do Decreto estadual n° 66.819, de 2022, ou do Decreto estadual n° 67.409, de 2022, poderá acarretar a extinção do contrato por ato unilateral da Administração, bem como a aplicação das sanções administrativas cabíveis, observadas as normas legais e regulamentares pertinentes, independentemente da responsabilização na esfera criminal; e

e) se compromete a cumprir o disposto na Lei estadual nº 12.684, de 26 de julho de 2007, a qual proíbe o uso, no Estado de São Paulo, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição.

8.31. Tratando-se de consórcio:

8.31.1. Apresentação do compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito pelos consorciados, o qual deverá incluir, pelo menos, os seguintes elementos:

a) Designação do consórcio e sua composição;

b) Finalidade do consórcio;

c) Prazo de duração do consórcio, que deve coincidir, no mínimo, com o prazo de vigência contratual;

d) Endereço do consórcio e o foro competente para dirimir eventuais demandas entre os consorciados;

e) Definição das obrigações e responsabilidades de cada consorciado e das prestações específicas;

f) Previsão de responsabilidade solidária de todos os consorciados pelos atos praticados pelo consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato, abrangendo também os encargos fiscais, trabalhistas e administrativos referentes ao objeto da contratação;

g) Indicação da empresa líder do consórcio e seu respectivo representante legal, que deverá ter poderes para receber citação, interpor e desistir de recursos, firmar a contratação e praticar todos os demais atos necessários à participação na licitação e execução do objeto contratado, sendo responsável pela representação do consórcio perante a Administração; e

h) Compromisso subscrito pelas consorciadas de que o consórcio não terá a sua composição modificada sem a prévia e expressa anuência do Contratante até o integral cumprimento do objeto da contratação, observado o prazo de duração do consórcio, definido na alínea “c” desta subdivisão.

8.31.2. O fornecedor vencedor é obrigado a promover, antes da celebração da contratação, a constituição e o registro do consórcio, nos termos de seu compromisso de constituição.

8.31.3. Cada consorciado, individualmente, deverá atender as exigências relativas à habilitação jurídica e habilitação fiscal, social e trabalhista, e a certidão negativa de falência/insolvência. Para efeito de habilitação econômico-financeira e de habilitação técnica, quando exigida, será observado o disposto no inciso III do caput do art. 15 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.31.3.1. Na hipótese de admissão da participação de pessoas jurídicas em consórcio e exigência de requisito(s) de habilitação econômico-financeira de que trata a subdivisão acima, se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte, haverá um acréscimo de 30% (trinta por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido dos licitantes individuais para habilitação econômico-financeira.

8.31.4. A inabilitação de qualquer consorciado acarretará a automática inabilitação do consórcio.

9. Estimativas do Valor da Contratação

[Conteúdo Sigiloso | Justificativa: O valor estimado da contratação tem caráter sigiloso e não será tornado público antes de definido o resultado do julgamento das propostas. O valor estimado da contratação foi definido com observância do disposto no Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, c/c a Instrução Normativa SEGES/ME nº 91, de 16 de dezembro de 2022, e o Decreto estadual nº 67.608, de 2023.]

10. Adequação orçamentária

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/Unidade: 260137 – Centro Técnico Operacional;

II) Fonte de Recursos: 1500.10.001-Tesouro do Estado;

III) Programa de Trabalho: 26.784.2628.5873.0000 – Operação e Manutenção do Sistema Hidroviário;

IV) Elemento de Despesa:33.90.39 – Outros Serviços de Terceiros – PJ

10.3. Quando a execução do contrato ultrapassar o presente exercício, a dotação relativa ao(s) exercício(s) financeiro(s) subsequente(s) será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

HUMBERTO ELMAES CAUZIN DE SOUSA
Diretor Técnico III

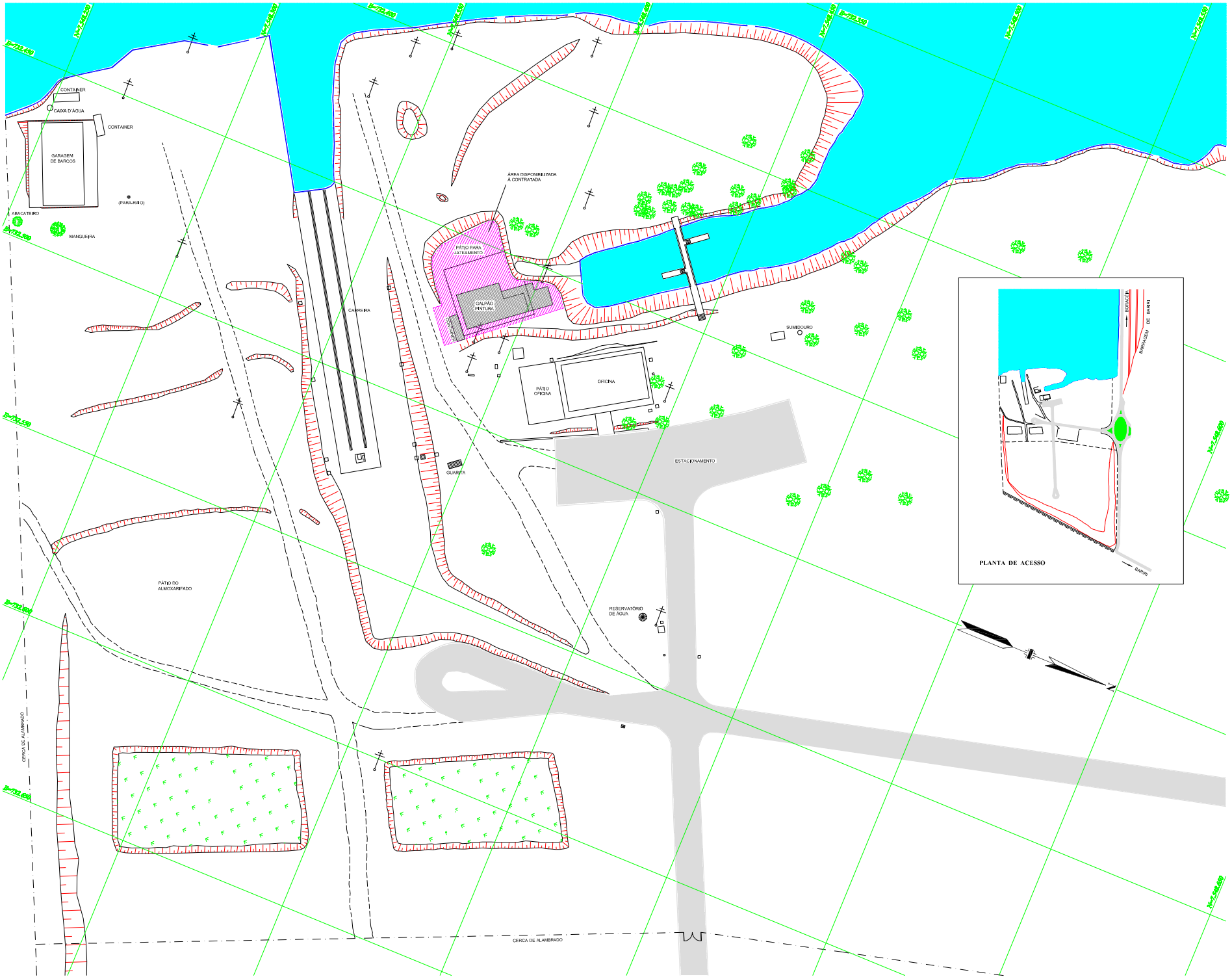
MARCOS VINICIUS SILVA VICTORINO
Diretor Técnico I

MARCO ANTONIO DE ARAUJO
Diretor Técnico I

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Anexo 01_Desenhos_Unificado_Parte1.pdf (25.55 MB)
- Anexo II - Anexo 01_Desenhos_Unificado_Parte2.pdf (20.92 MB)
- Anexo III - ANEXOS PARTE 3.pdf (5.87 MB)
- Anexo IV - ANEXOS PARTE 4.pdf (2.26 MB)
- Anexo V - ANEXOS PARTE 5.pdf (15.76 MB)



Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.

Notas:

Legenda:

- ÁREA DISPONIBILIZADA À CONTRATADA PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DO BALIZAMENTO
- ÁREA COBERTA
- POSTE

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28/03/18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28/03/18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araújo
Título: Engº Civil — CREA: 060161668-6

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

RESERVATÓRIO DE BARIRI

Título do Desenho

ÁREA DESTINADA À EMPREITEIRA PARA MANUTENÇÃO DO BALIZAMENTO

MARGEM DIREITA - BARIRI

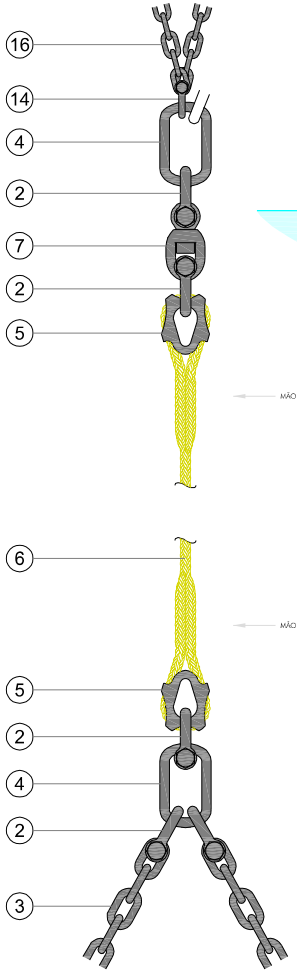
Escala

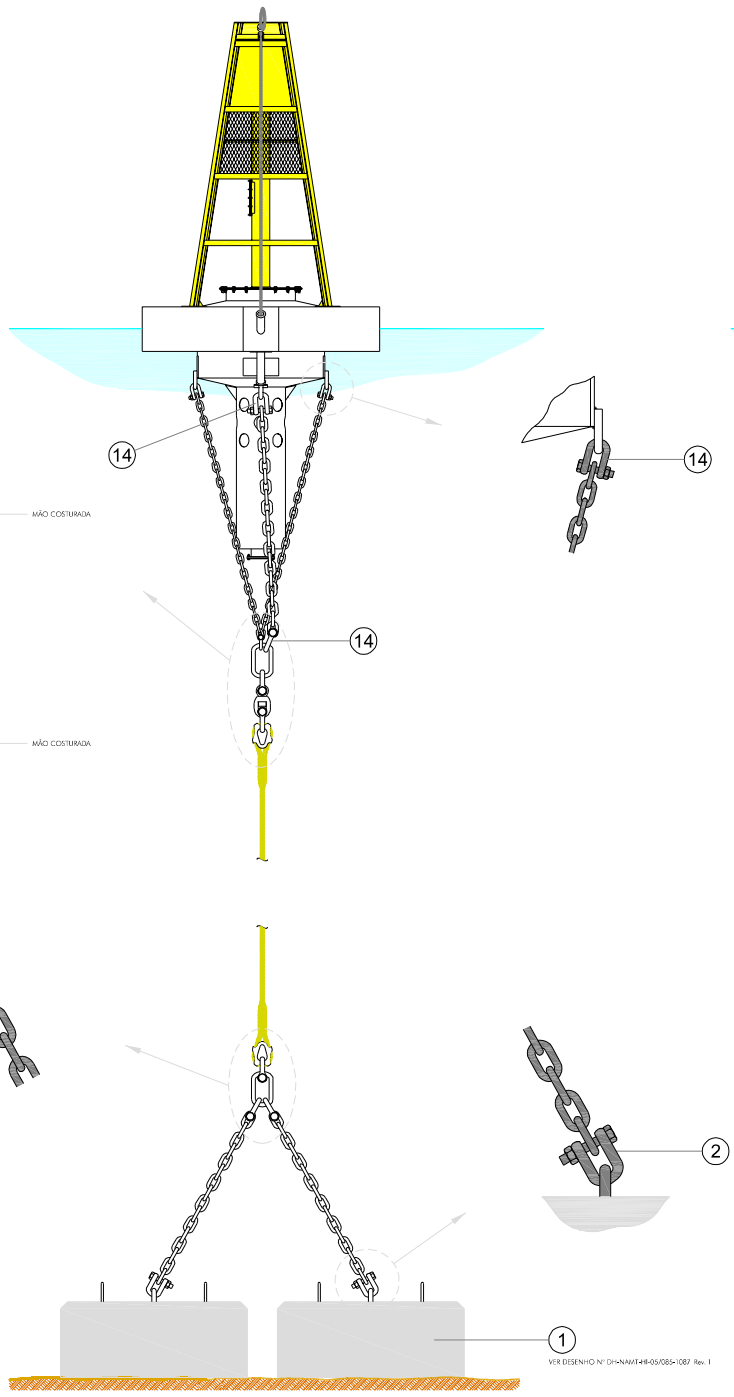
1:500

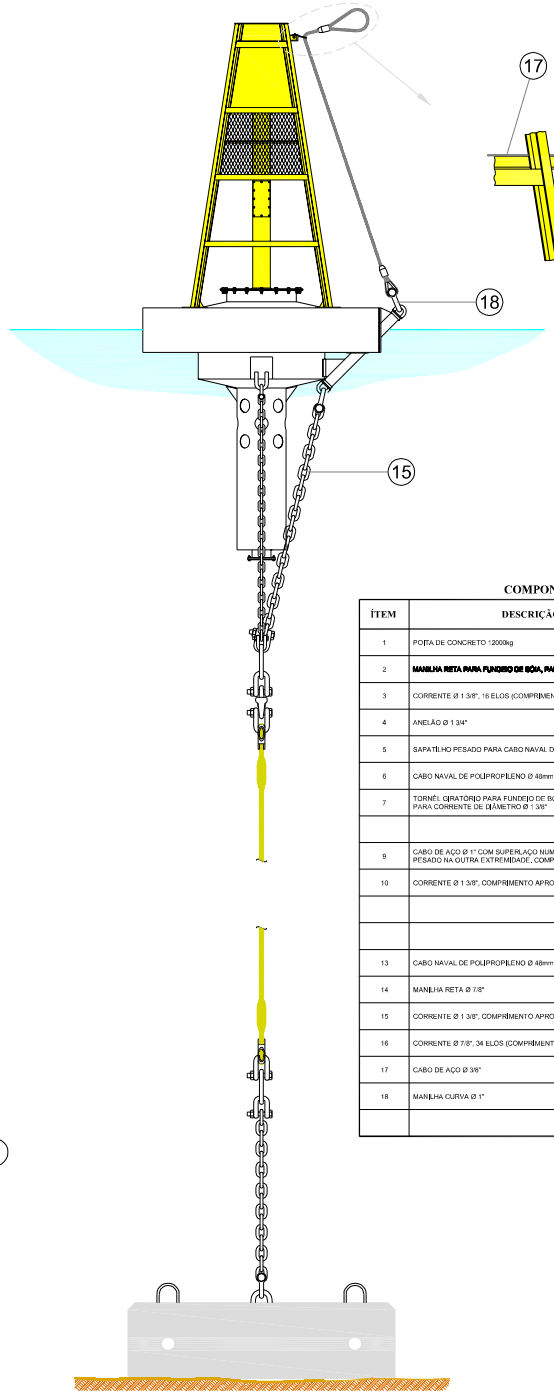
0 5 10 20 30 40m

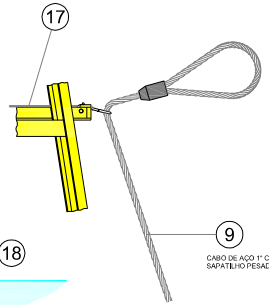
Desc. Nº DH-NAMT-HI-10/221-1393 Rev. 0

Cod.









COMPONENTES DO SISTEMA DE FUNDEIO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE DE PEÇAS			NÚMERO DO ÍTEM NO CONTRATO DE 2010
		TORRE	PIÃO	BANDEIROLA	
1	POITA DE CONCRETO 12000kg	2	2	2	3.8.16
2	MANILHA RETA PARA FUNDEIO DE BÓIA, PARA CORRENTE DE DIÂMETRO Ø 1 3/8"	7	9	9	3.8.2
3	CORRENTE Ø 1 3/8", 16 ELOS (COMPRIMENTO APROXIMADO 2,20 METROS)	2	2	2	3.8.15
4	ANELÃO Ø 1 3/4"	2	1	1	3.8.13
5	SAPATILHO PESADO PARA CABO NAVAL DE Ø 48mm	2	2	2	3.8.5
6	CABO NAVAL DE POLIPROPILENO Ø 48mm (COMPRIMENTO VARIÁVEL)	1	1	1	3.8.7
7	TORNEL GIRATÓRIO PARA FUNDEIO DE BÓIA COM FURO Ø 53,2mm MÍNIMO, PARA CORRENTE DE DIÂMETRO Ø 1 3/8"	1	1	1	3.8.4
9	CABO DE AÇO Ø 1" COM SUPERLAÇO NUMA EXTREMIDADE E SAPATILHO, PESADO NA OUTRA EXTREMIDADE, COMPRIMENTO 4 METROS	1			
10	CORRENTE Ø 1 3/8", COMPRIMENTO APROXIMADO 1,50 METROS		1	1	3.8.9
13	CABO NAVAL DE POLIPROPILENO Ø 48mm (COMPRIMENTO 11 METROS)		1	1	3.8.7
14	MANILHA RETA Ø 7/8"	5			3.8.3
15	CORRENTE Ø 1 3/8", COMPRIMENTO APROXIMADO 3,00 METROS	1			
16	CORRENTE Ø 7/8", 34 ELOS (COMPRIMENTO APROXIMADO 3,00 METROS)	2			3.8.14
17	CABO DE AÇO Ø 3/8"	1			3.8.10
18	MANILHA CURVA Ø 1"	1	1		

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	12/08/10	Acrescentado [illegible] com pino tipo pião e folha 3/3 (fundeio P.E. com bóia tipo bandeirola).	Edson	
2	18/01/18	Revisto geral	Edson	

Notas:

Legenda:

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araujo
Título: Engº Civil CREA: 060161668/D

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

Título do Desenho

FUNDEIO BÓIAS DE ATRAQUE (PONTOS DE ESPERA)

BÓIA DO TIPO TORRE
MONTAGEM E DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES / ACESSÓRIOS

Folha 1/3

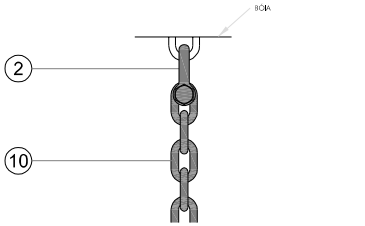
Nome do Projeto | Número do Projeto

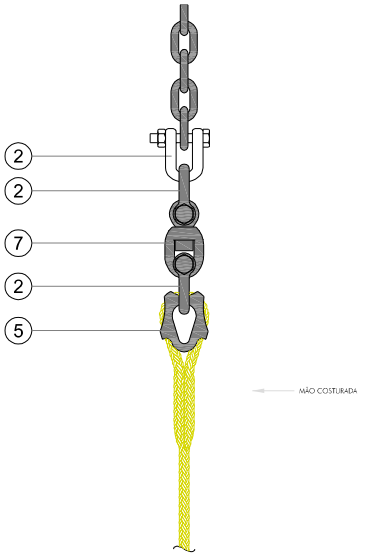
Escala

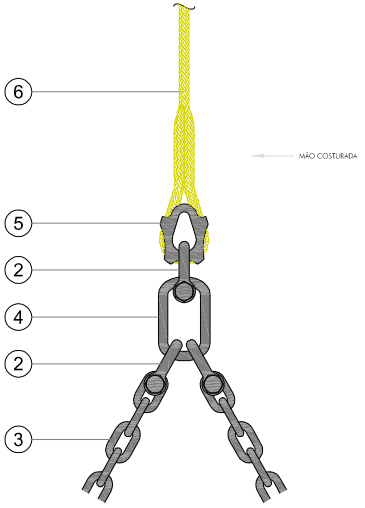
1:30 e 1:12,5

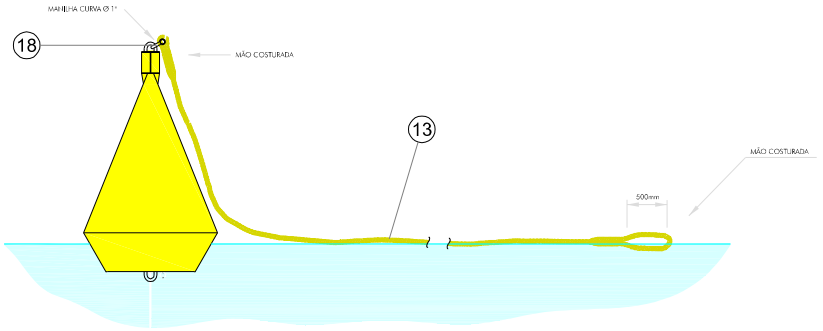
Des. Nº DH-NAMT-HI-10/222-1394 Rev. 2

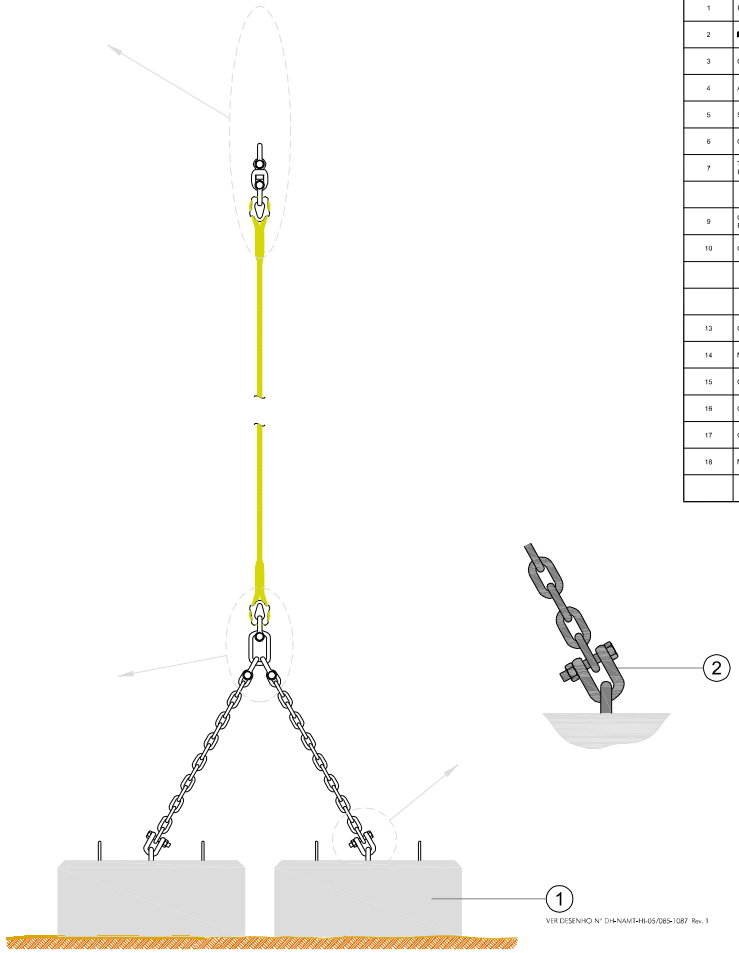
Cod.











COMPONENTES DO SISTEMA DE FUNDEIO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE DE PEÇAS			NÚMERO DO ÍTEM NO CONTRATO DE 2010
		TORRE	PIÃO	BANDEIROLA	
1	POITA DE CONCRETO 12000kg	2	2	2	3.8.16
2	MANILHA RETA PARA FUNDEIO DE BÓIA, PARA CORRENTE DE DIÂMETRO Ø 1 3/8"	7	9	9	3.8.2
3	CORRENTE Ø 1 3/8", 16 ELOS (COMPRIMENTO APROXIMADO 2,20 METROS)	2	2	2	3.8.15
4	ANELÃO Ø 1 3/4"	2	1	1	3.8.13
5	SAPATILHO PESADO PARA CABO NAVAL DE Ø 48mm	2	2	2	3.8.5
6	CABO NAVAL DE POLIPROPILENO Ø 48mm (COMPRIMENTO VARIÁVEL)	1	1	1	3.8.7
7	TORNEL GIRATÓRIO PARA FUNDEIO DE BÓIA COM FURO Ø 53,2mm MÍNIMO, PARA CORRENTE DE DIÂMETRO Ø 1 3/8"	1	1	1	3.8.4
9	CABO DE AÇO Ø 1" COM SUPERLAÇO NUMA EXTREMIDADE E SAPATILHO, PESADO NA OUTRA EXTREMIDADE, COMPRIMENTO 4 METROS	1			
10	CORRENTE Ø 1 3/8", COMPRIMENTO APROXIMADO 1,50 METROS		1	1	3.8.9
13	CABO NAVAL DE POLIPROPILENO Ø 48mm (COMPRIMENTO 11 METROS)		1	1	3.8.7
14	MANILHA RETA Ø 7/8"	5			3.8.3
15	CORRENTE Ø 1 3/8", COMPRIMENTO APROXIMADO 3,00 METROS	1			
16	CORRENTE Ø 7/8", 34 ELOS (COMPRIMENTO APROXIMADO 3,00 METROS)	2			3.8.14
17	CABO DE AÇO Ø 3/8"	1			3.8.10
18	MANILHA CURVA Ø 1"	1	1		

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	18/01/2018	Eliminado cabo de aço e acresc. corrente de 1,50m	Por	Aprov.

Notas:

Legenda:

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS
POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Assinado por: Marco Antonio de Araujo
Título: Engº Civil
CPF/MF: 08016165542

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra
HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

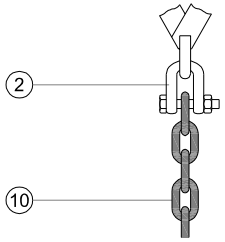
Título do Desenho
FUNDEIO BÓIAS DE ATRAQUE (PONTOS DE ESPERA)

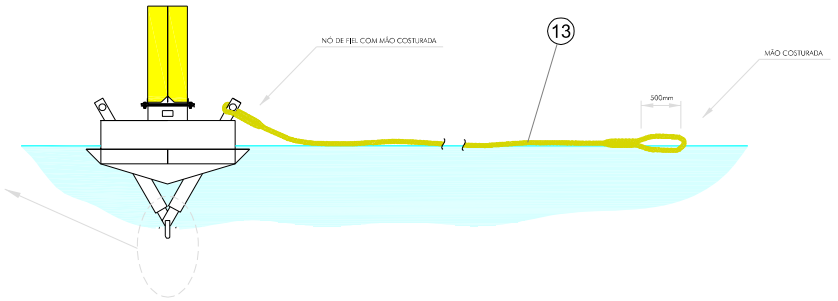
BÓIA DO TIPO PIÃO
MONTAGEM E DESCRIÇÃO
DOS COMPONENTES / ACESSÓRIOS

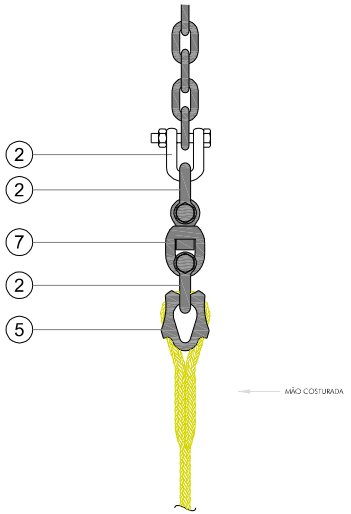
Folha 2/3
Nome do Projeto

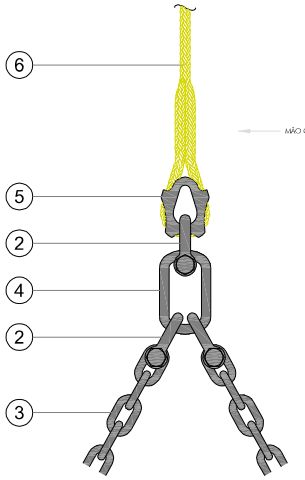
Escala
1:30 e 1:12,5

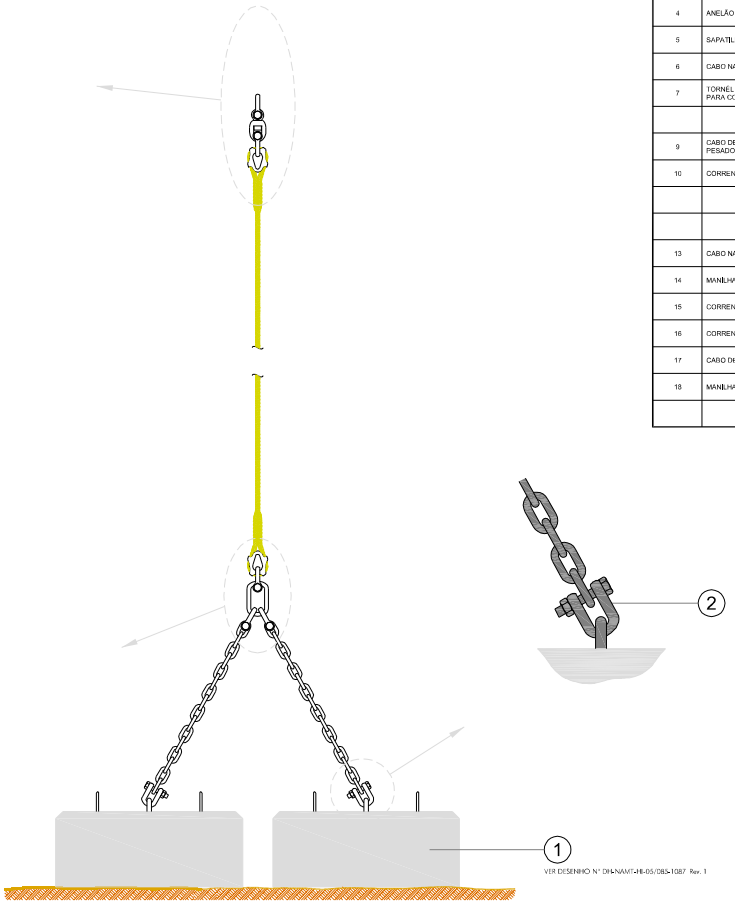
Des. Nº DH-NAMT-HI-10/222-1394 **Rev.** 1
Cod.











COMPONENTES DO SISTEMA DE FUNDEIO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE DE PEÇAS			NÚMERO DO ITEM NO CONTRATO DE 2010
		TORRE	PIÃO	BANDEIROLA	
1	POITA DE CONCRETO 12000kg	2	2	2	3.8.16
2	MANILHA RETA PARA FUNDEIO DE BÓIA, PARA CORRENTE DE DIÂMETRO Ø 1 3/8"	7	9	9	3.8.2
3	CORRENTE Ø 1 3/8", 16 ELOS (COMPRIMENTO APROXIMADO 2,20 METROS)	2	2	2	3.8.15
4	ANELÃO Ø 1 3/4"	2	1	1	3.8.13
5	SAPATILHO PESADO PARA CABO NAVAL DE Ø 48mm	2	2	2	3.8.5
6	CABO NAVAL DE POLIPROPILENO Ø 48mm (COMPRIMENTO VARIÁVEL)	1	1	1	3.8.7
7	TORNEL GIRATÓRIO PARA FUNDEIO DE BÓIA COM FURO Ø 53,2mm MÍNIMO, PARA CORRENTE DE DIÂMETRO Ø 1 3/8"	1	1	1	3.8.4
9	CABO DE AÇO Ø 1" COM SUPERLAÇO NUMA EXTREMIDADE E SAPATILHO, PESADO NA OUTRA EXTREMIDADE, COMPRIMENTO 4 METROS	1			
10	CORRENTE Ø 1 3/8", COMPRIMENTO APROXIMADO 1,50 METROS		1	1	3.8.9
13	CABO NAVAL DE POLIPROPILENO Ø 48mm (COMPRIMENTO 11 METROS)		1	1	3.8.7
14	MANILHA RETA Ø 7/8"	5			3.8.3
15	CORRENTE Ø 1 3/8", COMPRIMENTO APROXIMADO 3,00 METROS	1			
16	CORRENTE Ø 7/8", 34 ELOS (COMPRIMENTO APROXIMADO 3,00 METROS)	2			3.8.14
17	CABO DE AÇO Ø 3/8"	1			3.8.10
18	MANILHA CURVA Ø 1"	1	1		

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	18/01/2018	Eliminado cabo de aço e acresc. corrente de 1,50m	Por	Aprov.

Notas:

Legenda:

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS
POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araújo
Título: Engº Civil CREA: 060161668-6

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra
HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

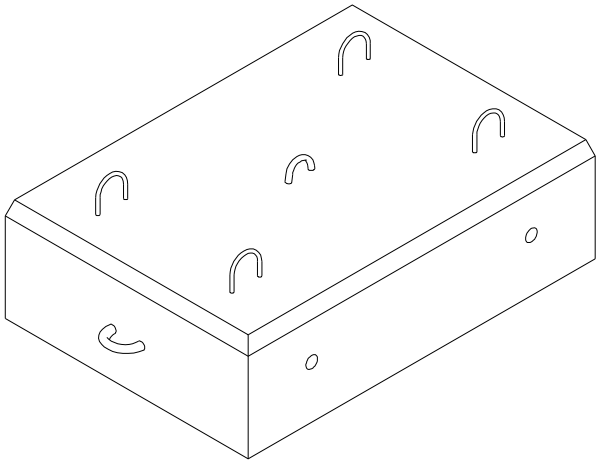
Título do Desenho
FUNDEIO BÓIAS DE ATRAQUE (PONTOS DE ESPERA)

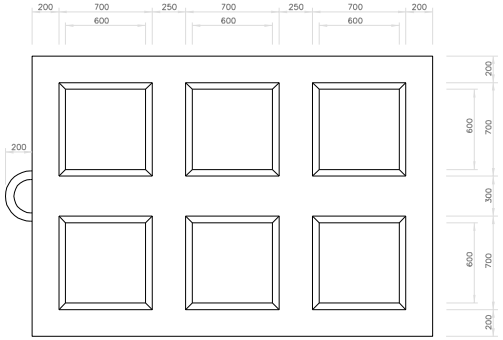
BÓIA DO TIPO BANDEIROLA
MONTAGEM E DESCRIÇÃO
DOS COMPONENTES / ACESSÓRIOS

Folha 3/3
Nome do Projeto Número do Projeto

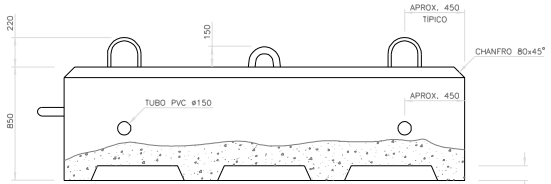
Escala
1:30 e 1:12,5

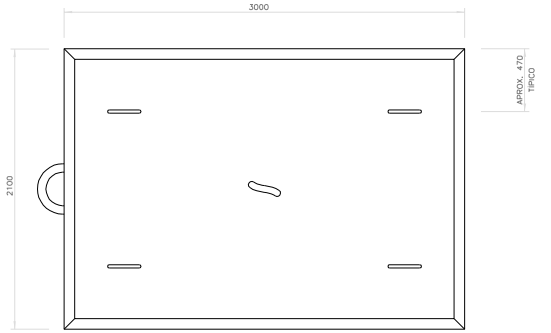
Des. Nº DH-NAMT-HI-10/222-1394 **Rev.** 1
Cod.

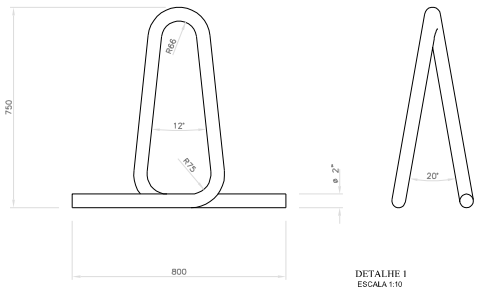




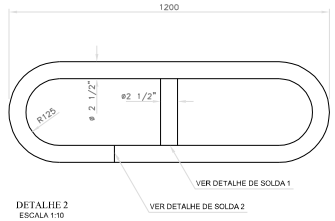
VISTA DA FACE INFERIOR



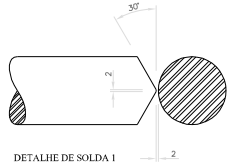




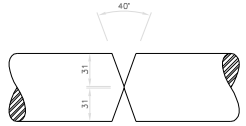
DETALHE 1
ESCALA 1:10



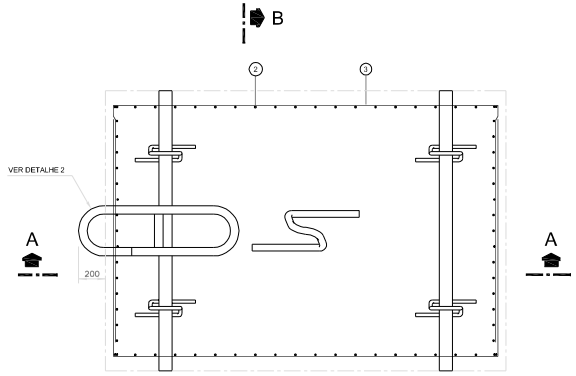
DETALHE 2
ESCALA 1:10



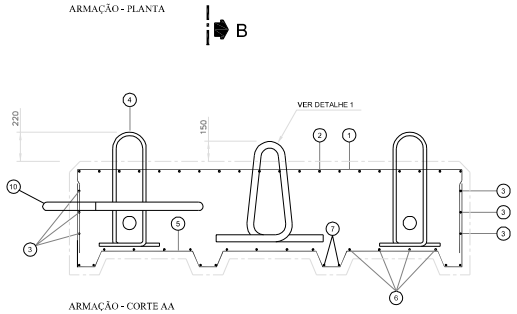
DETALHE DE SOLDA 1
ESCALA 1:2,5



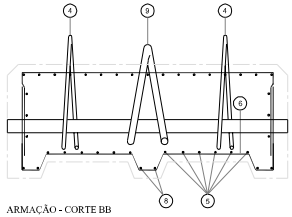
DETALHE DE SOLDA 2
ESCALA 1:2,5



ARMAÇÃO - PLANTA



ARMAÇÃO - CORTE AA



ARMAÇÃO - CORTE BB

LISTA DE MATERIAIS

POSIÇÃO	DIAGRAMA (cm)	DIÂMETRO (pol.)	DIÂMETRO (mm)	QUANTIDADE	COMPRIMENTO UNITÁRIO (m)	COMPRIMENTO TOTAL (m)	MATERIAL	PESO (kg/m) + 10%
1	2,90 / 0,63 / 0,63	1/2"	12,70	17	4,16	70,72	CA-50	74,91
2	1,90 / 0,63 / 0,63	1/4"	6,35	20	3,16	63,20	CA-50	17,03
3	2,90 / 1,90 / 1,90	1/4"	6,35	6	6,70	40,20	CA-50	10,83
* 4	0,20 / 0,73 0,73 / 0,10 0,10 / 0,20	1"	25,40	4	2,26	9,04	CA-50	39,08
5	0,63 0,70 0,70 0,70 0,63 / 0,13 0,13 0,13 0,13	1/4"	6,35	12	4,61	55,32	CA-50	14,91
6	0,63 0,70 0,70 0,63 / 0,13 0,13 0,13	1/4"	6,35	12	3,45	41,40	CA-50	11,16
7	0,20 / 0,20 / 1,90	1/4"	6,35	8	2,30	18,40	CA-50	4,96
8	0,20 / 0,20 / 2,90	1/4"	6,35	6	3,30	19,80	CA-50	5,34
*9	54 / 54 / 80	2"	50,80	1	5,23	5,23	SAE-1020	88,40
*10	1,20	2 1/2"	63,50	1	5,76	5,76	SAE-1020	157,76
TOTAL GERAL								424,38

* ob = DIÂMETRO INTERNO DE DOBRAMENTO = 15cm - AÇO CA 25
* ARAME RECOZIDO Nº 18
* AÇO SAE 1020

RESUMO AÇO

DIÂMETRO (pol.)	DIÂMETRO (mm.)	COMPRIMENTO UNITÁRIO (m)	TOTAL KG	MATERIAL	TOTAL BARRAS
1/4"	6,35	238,32	64,23	CA-50	20
1/2"	12,70	70,72	74,91	CA-50	06
1"	25,40	9,04	35,52	SAE-1020	02
"2"	50,80	5,23	5,23	CA-50	01
"2 1/2"	63,50	5,76	5,76	SAE-1020	01

RESUMO MATERIAL
VOLUME DE CONCRETO fck = 180 kg/cm² = 5,043m³
ARAME RECOZIDO Nº 18 = 1,50kg
TUBO PVC DIÂMETRO 150mm = 4,20m

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	01/07/10	Alterado diâmetro do tubo de PVC de 100mm para 150mm	Edson	

Notas:

1- MEDIDAS EM METROS, MILÍMETROS E POLEGADAS
2- CORRIMENTO = 6 cm
3- VOLUME APROXIMADO DE CONCRETO = 5,043m³
4- PESO APROXIMADO = 12600kg

Legenda:

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araújo
Título: Engº Civil CREA: 060161668/D

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Número do Obra

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ
RESERVATÓRIO DE BARIRI

Título do Desenho

DESENHO POITA E FERRAGEM

POITA 12t PARA FUNDEIO DE
BÓIA DE PONTO DE ESPERA

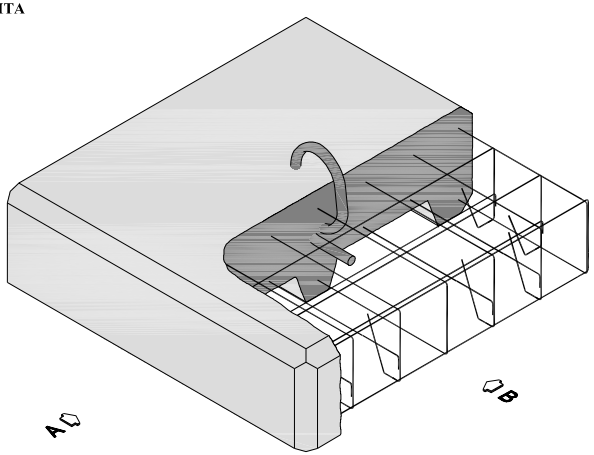
Nome do Projeto | Número do Projeto

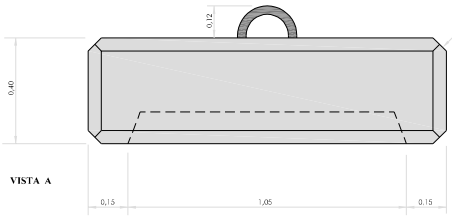
Escala
1:20
0 200 400 800 1200 1600mm

Desc. Nº DH-NAMT-HI-10/222-1394 Rev. 0

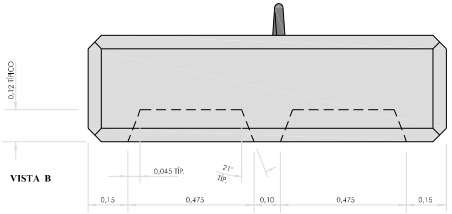
Cod.

POITA

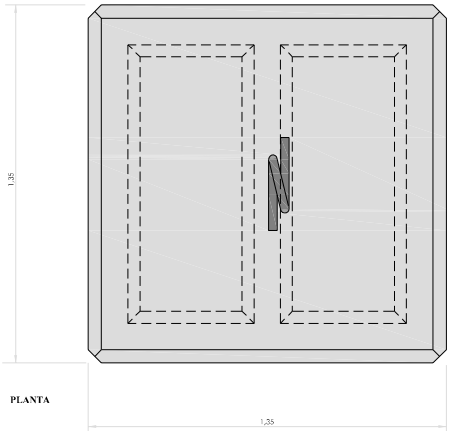




VISTA A

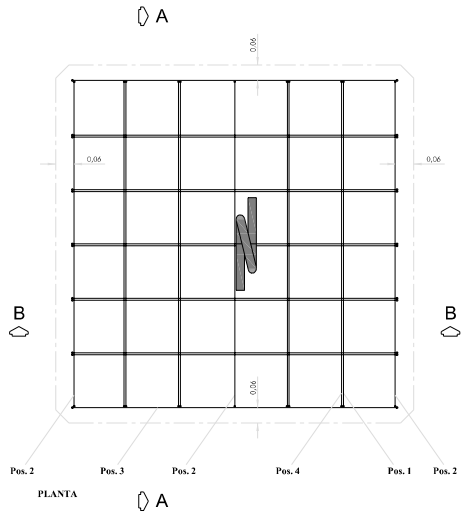


VISTA B

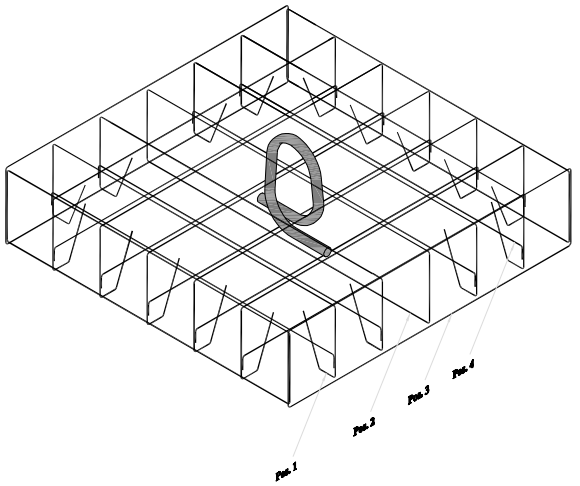


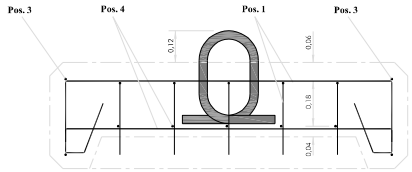
PLANTA

ARMAÇÃO

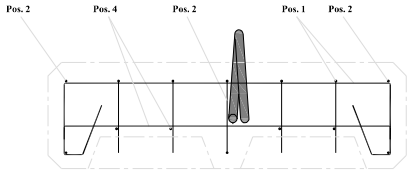


PLANTA



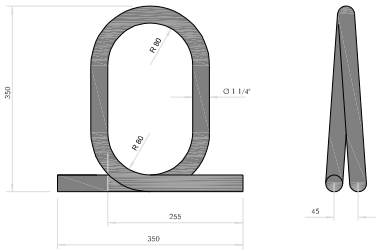


CORTE AA



CORTE BB

ALÇA - AÇO CA-25



ESCALA 1:5

OBSERVAÇÕES DA ALÇA:
- MATERIAL AÇO CA-25
- COMPRIMENTO TOTAL: 1210mm
- PESO 7,51kg

LISTA DE FERRO - AÇO CA-50

POSIÇÃO	DIAGRAMA (cm)	DIÂMETRO (pol.)	QUANTIDADE	COMPRIMENTO UNITÁRIO (m)	COMPRIMENTO TOTAL (m)	MATERIAL	PESO (kg)
1	1,23 / 0,27 / 0,20 / 0,07 / 0,07 / 0,20 / 0,27	1/4"	9	2,31	20,79	CA-50	5,20
2	1,23 / 0,27	1/4"	3	3,20	9,60	CA-50	2,40
3	1,23 / 0,29	1/4"	2	3,24	6,48	CA-50	1,62
4	0,05 / 1,23 / 0,05	1/4"	9	1,33	11,97	CA-50	2,99
5	3,50 / 3,50	1 1/4"	1	1,21	1,21	CA-25	7,51
PESO TOTAL							19,72

RESUMO MATERIAL
VOLUME DE CONCRETO fck = 150 kg/cm² = 0,610m³
ARAME RECOZIDO Nº 18 = 250gr

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.

Notas:
1- CONCRETO fck 150 kg/cm²
2- MEDIDAS EM METROS, MILÍMETROS E POLEGADAS
3- VOLUME APROXIMADO 0,610m³
4- PESO TOTAL APROXIMADO 1525kg

Legenda:

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS
POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28/03/18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28/03/18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araújo
Título: Eng°. Civil CREA: 060161660-9

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra
HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

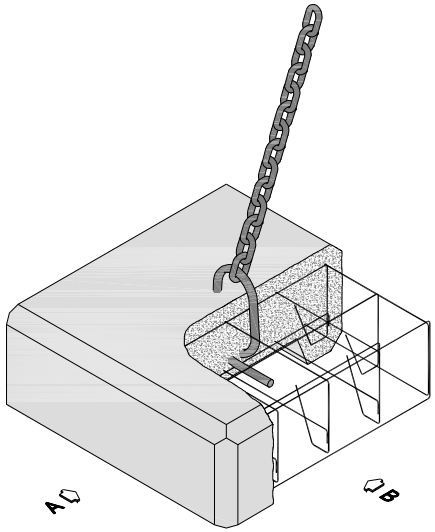
Título do Desenho
POITA 1,5t PARA ANCORAGEM DE BÓIA DE SINALIZAÇÃO

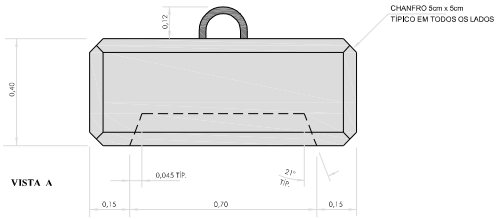
Nome do Projeto | Número do Projeto

Escala
1:10
0 0,10 0,20 0,40 0,60 0,80m

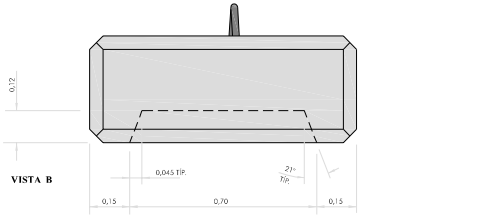
Des. Nº DH-NAMT-BA-10/224-1396 Rev. 0
Cod.

POITA

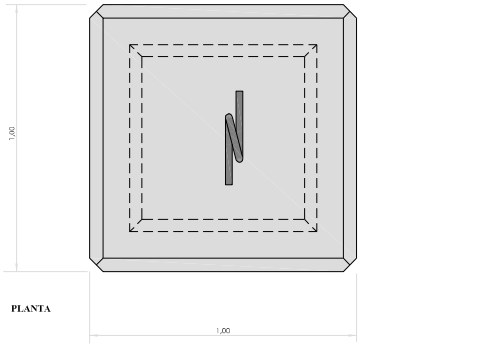




VISTA A

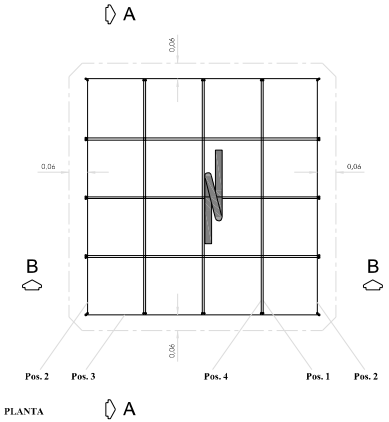


VISTA B

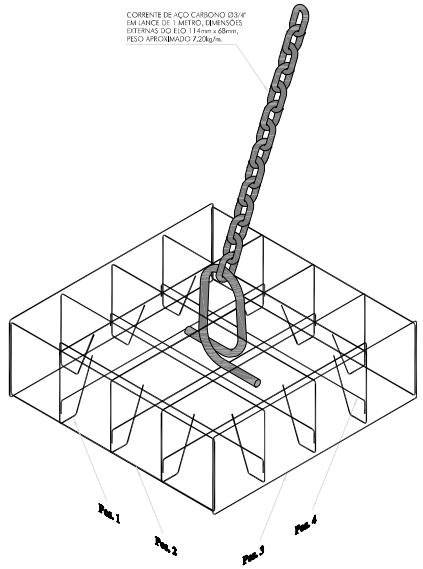


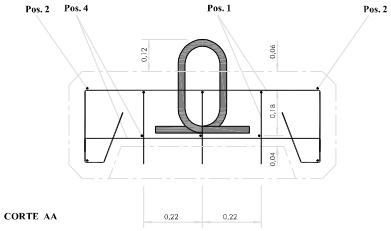
PLANTA

ARMAÇÃO

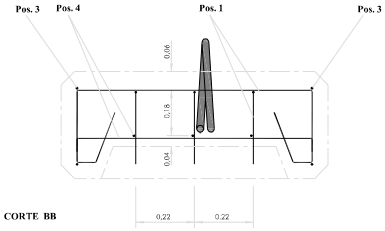


PLANTA



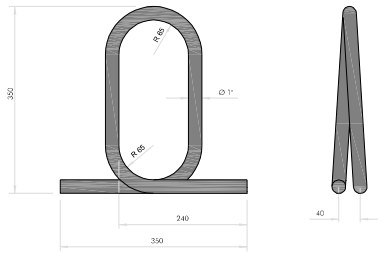


CORTE AA



CORTE BB

ALÇA - AÇO CA-25



ESCALA 1:5

OBSERVAÇÕES DA ALÇA:
- MATERIAL AÇO CA-25
- COMPRIMENTO TOTAL 1180mm
- PESO 4,68kg

LISTA DE FERRO - AÇO CA-50

POSIÇÃO	DIAGRAMA (cm)	DIÂMETRO (pol.)	QUANTIDADE	COMPRIMENTO UNITÁRIO (m)	COMPRIMENTO TOTAL (m)	MATERIAL	PESO (kg)
1	0,88 / 0,27 / 0,26 / 0,05 / 0,27 / 0,07 / 0,07	3/16"	6	1,96	11,76	CA-50	1,64
2	0,88 / 0,27	3/16"	2	2,50	5,00	CA-50	0,70
3	0,88 / 0,29	3/16"	2	2,54	5,08	CA-50	0,71
4	0,05 / 0,88 / 0,05	3/16"	6	0,98	5,88	CA-50	0,82
5	3,50 / 3,50	1"	1	1,18	1,18	CA-50	4,68
PESO TOTAL							8,55

RESUMO MATERIAL
VOLUME DE CONCRETO fck = 150 kg/cm² = 0,336m³
ARAME RECOZIDO Nº 18 = 220gr
CORRENTE DE AÇO CARBONO GALVANIZAÇÃO POR IMERSÃO A QUENTE Ø 3/4" = 1,00m = 7,20kg/m

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.

Notas:

1- MEDIDAS EM METROS, MILÍMETROS E POLEGADAS
2- ESTE DESENHO SUBSTITUI O DESENHO Nº HHA-HI-10/123-717
3- PESO TOTAL APROXIMADO 84Kg

Legenda:

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS
POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araújo
Título: Eng. Civil CREA: 060161666-6

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome do Obra

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

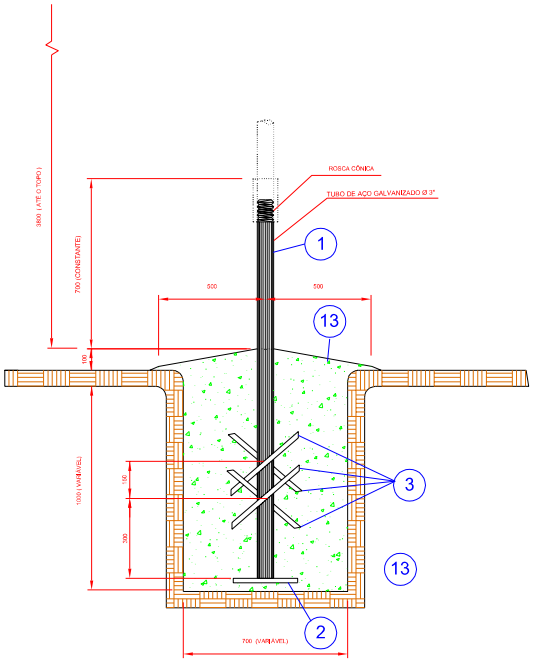
Título do Desenho

POITA 0,85t PARA ANCORAGEM DE BÓIA DE SINALIZAÇÃO

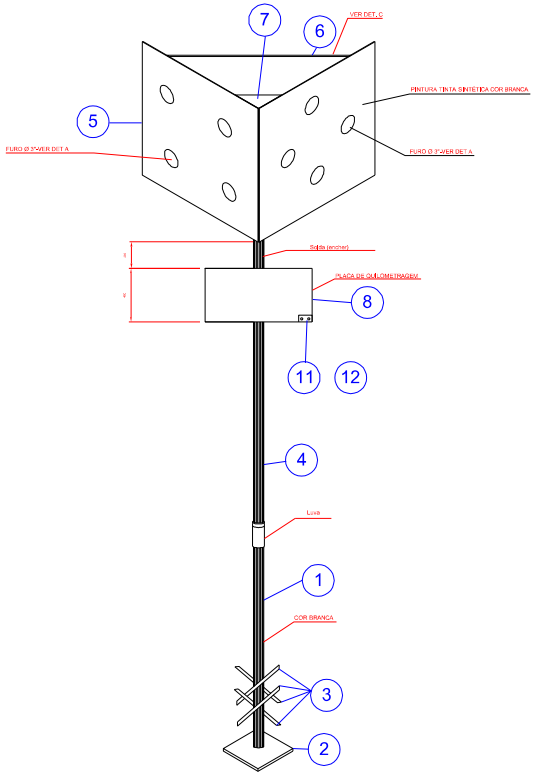
Nome do Projeto | Número do Projeto

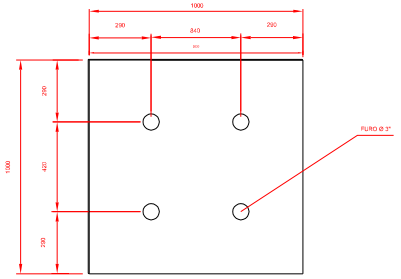
Escala
1:10
0 0,10 0,20 0,40 0,60 0,80m

Des. Nº DH-NAMT-BA-10/225-1397 Rev. 0
Cod.



DETALHE DA BASE (VER NOTA 6)
ESCALA: 1:10

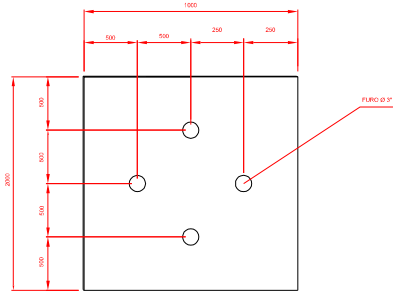




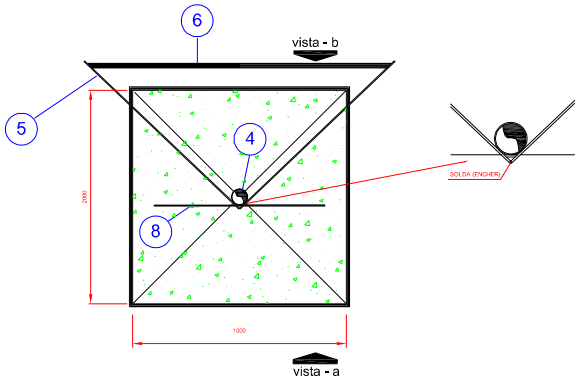
DETALHE - A
ESCALA: 1:10



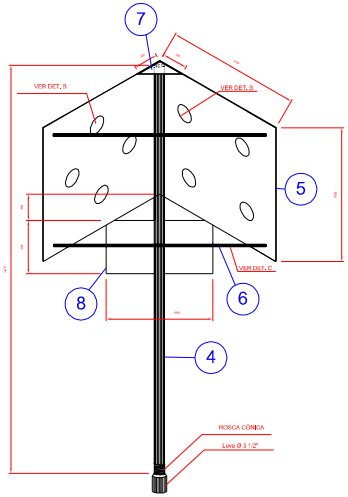
DETALHE - C
ESCALA: 1:20



DETALHE - B
ESCALA: 1:10



PLANTA
ESCALA: 1:10



VISTA - B
ESCALA: 1:20

LISTA DE MATERIAL

POS.	DESCRIÇÃO	Quant.	Peso(Kg)	
			Unit.	Total
1	Tubo de condução aço carbono, galvanizado por imersão a quente extremidades rosqueadas diâmetro 3", espessura da parede 4,8mm, comprimento 1550mm.	01	17,546	17,546
2	Chapa grossa, aço carbono , espessura 3/4", dimensões 300x300mm.	01	13,445	13,445
3	Barra redonda, aço carbono, diâmetro 3/4", comprimento 400mm.	04	0,896	3,584
4	Tubo de condução, aço carbono, galvanizado por imersão a quente com luva, extremidades rosqueadas, diâmetro 3", espessura da parede 4,8 mm, comprimento 3100mm.	01	37,145	37,145
5	Chapa fina, aço carbono, espessura 3/16", dimensões 1000x1000mm	02	37,348	74,696
6	Tubo de condução, aço carbono com costura, diâmetro 20 mm, espessura da parede 2,65mm classe média, comprimento 1380mm.	02	2,321	4,642
7	Chapa fina, aço carbono, espessura 3/16" dimensões 200x200x283mm.	01	0,747	0,747
8	Chapa fina, aço carbono, espessura 3/16" dimensões 400x800mm.	01	11,951	11,951
9	Chapa de indentificação, alumínio com acabamento comum, espessura 1,5mm, dimensões 50x100mm.	01	--	--
10	Rebite tipo "pop", aba abaulada diâmetro 1/4", comprimento 15mm	02	--	--
11	Concreto fck 150kg/cm² = volume 0,77m³	01	163,62	163,62

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.

Notas:

1 - OS SINAIS SÃO COLOCADOS JUNTO À MARGEM NAVEGÁVEL (OS TRÊS PRIMEIROS) OU NOS LOCAIS ADEQUADOS (OS DOIS ÚLTIMOS).
2 - OS SÍMBOLOS SÃO COLADOS NAS PLACAS DAS BALIZAS COM RETRO - REFLETIVO GRAU SUPERIOR, DO TIPO USADO EM SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA PARA PERMITIR TAMBÉM A IDENTIFICAÇÃO RODOVIÁRIA PARA PERMITIR TAMBÉM A IDENTIFICAÇÃO NOTURNA, ATRAVÉS DO USO DO HOLOFOTE.
3 - AS BALIZAS POSSUEM TAMBÉM PLACAS DE QUILOMETRAGEM, QUE CONSTITUEM UM IMPORTANTE AUXÍLIO A POSICIONAMENTO E À NAVEGAÇÃO. OS NÚMEROS INDICATIVOS DOS QUILÔMETROS SÃO PINTADOS .
4 - MEDIDAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
6 - A BASE DE CONCRETO PODERÁ SER MODIFICADA DE ACORDO COM TIPO DE SOLO, A PARTE DA HASTE EXPOSTA, TERÁ UM COMPRIMENTO CONSTANTE E 700 mm.

LEVANT. SISTEMA - DGPS
POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araujo
Título: Engº Civil CREA: 060161668-6

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra
HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

Título do Desenho
BALIZA CEGA DE MARGEM

PLANTA, VISTAS E DETALHES

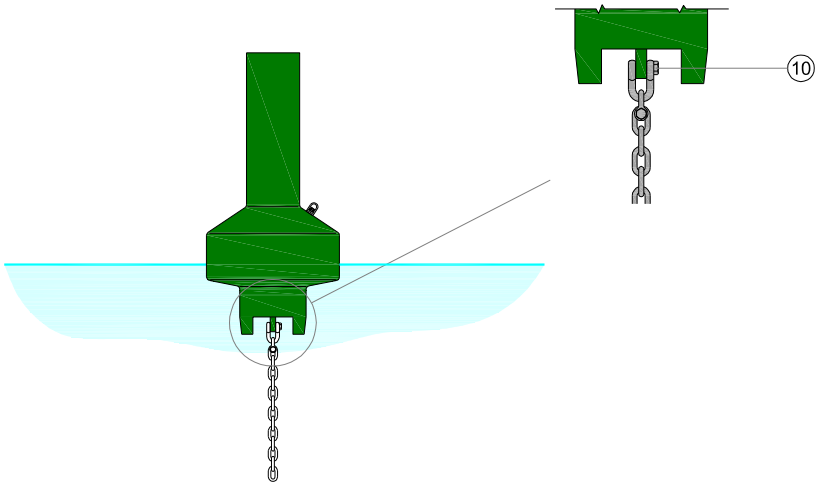
Nome do Projeto | Número do Projeto

Escala
INDICADA

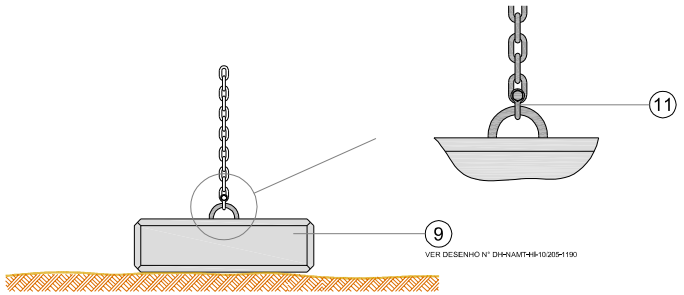
Des. Nº DH-NAMT-BA-10/226-1398 Rev. 0
Cod.

ÍTENS DO SISTEMA DE FUNDEIO

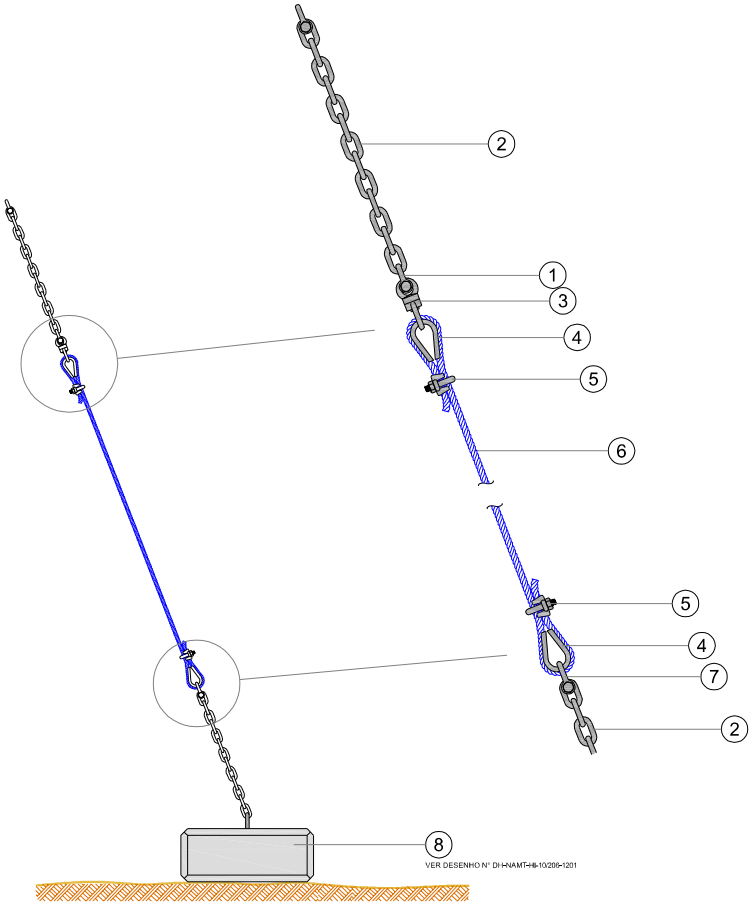
ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	OBSERVAÇÕES
1	MANILHA RETA GALVANIZADA Ø 3/4"	1	
2	CORRENTE Ø 3/4", 13 ELOS (COMPRIMENTO APROXIMADO 1,00 METRO)	2	
3	TORNEL GIRATÓRIO GALVANIZADO Ø 3/4"	1	
4	SAPATILHA GALVANIZADA Ø 7/8" x 1/4" DE ESPESSURA	2	
5	GRAMPO CROSBY GALVANIZADO Ø 7/8"	2	
6	CABO TORCIDO DE POLIPROPILENO Ø 1" (COMPRIMENTO VARIÁVEL)	1	
7	MANILHA CURVA GALVANIZADA Ø 3/4"	1	
8	POITA DE CONCRETO DE 850kg	1	
9	POITA DE CONCRETO DE 1500kg	1	
10	MANILHA RETA GALVANIZADA Ø 1"	1	UTILIZADO SÓMENTE EM BÓIAS DE POLIETILENO (VER DETALHE 1)
11	MANILHA RETA GALVANIZADA Ø 3/4"	1	IGUAL AO ÍTEM 1, ESTA É UTILIZADA EM POITAS DE 1500kg (VER DETALHE 2)



DETALHE 1



DETALHE 2
(POITA DE 1500kg)



Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	18/01/2018	Eliminado bóia de fibra	Edson	Aprov.

Notas:

1- PARA UTILIZAR POITA DE 1500kg NO BALIZAMENTO DEVE-SE UTILIZAR 1 MANILHA RETA DE Ø3/4" PARA ACOPLAMENTO ENTRE A CORRENTE E A ALÇA DA POITA (VER DETALHE 2).
2- AS OPÇÕES DE FUNDEIO DESTE DESENHO, SÃO PADRÃO PARA TODAS AS BÓIAS USADAS NO BALIZAMENTO DA HIDROVIA, OU SEJA: BÓIA VERDE, BÓIA ENCARNADA, BÓIA VERDE ENCARNADA VERDE E BÓIA AMARELA (SINALIZAÇÃO ESPECIAL).
3- ESTE DESENHO SUBSTITUI O DESENHO N° DH-NAMT-HI-10/197-1068.

Legenda:

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28/03/18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28/03/18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Autoria: Marco Antonio de Araújo
Título: Eng° Civil CREA 060161665-0

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra:
HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

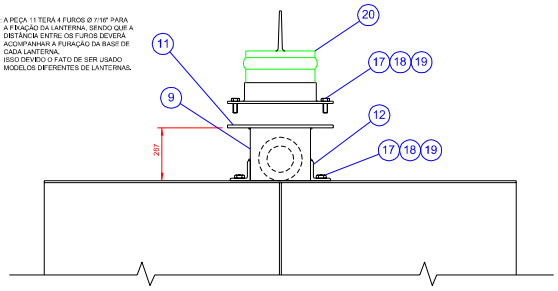
Título do Desenho:
FUNDEIO DE BÓIAS DE BALIZAMENTO

Nome do Projeto: Autor(es) do Projeto:

Escala
1:20 e 1:10

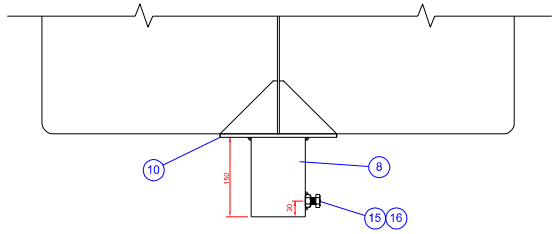
Des. N° DH-NAMT-HI-10/227-1399 **Rev.** 1
Cod.

OBS: A PEÇA 11 TERÁ 4 FUROS Ø 7/16" PARA A FIXAÇÃO DA LANTERNA, SENDO QUE A DISTÂNCIA ENTRE OS FUROS DEVERÁ ACOMPANHAR A FURAÇÃO DA BASE DE CADA LANTERNA.
ISSO DEVIDO O FATO DE SER USADO MODELOS DIFERENTES DE LANTERNAS.



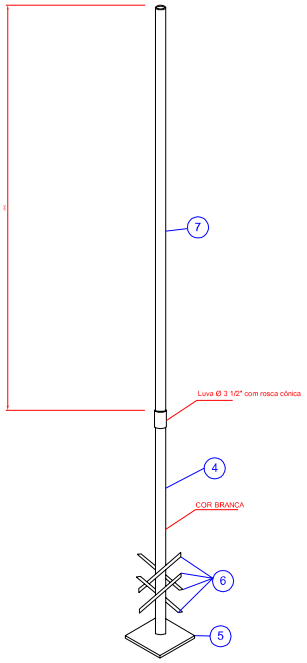
DETALHE PARA MONTAGEM DA LANTERNA

SEM ESCALA



DETALHE PARA MONTAGEM NO TOPO DA HASTE

SEM ESCALA



LISTA DE MATERIAL

Pos.	Descrição	Quantidade peças
1	Chapa aço carbono , espessura 1/8", dimensões 435 x 1000	4
2	Chapa aço carbono , espessura 1/8", dimensões 636,5 x 636,5	1
3	Barra redonda, aço carbono, diâmetro 5/8" x 207 comprimento	1
4	Tubo de condução aço carbono, galvanizado por imersão a quente, extremidades rosqueadas, ø 3", espessura parede 4,8mm, comprimento 1550mm	1
5	Chapa de aço carbono, espessura 3/4" x 300 x 300	1
6	Barra de aço carbono, ø 3/4" x 400 comprimento	4
7	Tubo de condução aço carbono, galvanizado por imersão a quente, com luva, extremidades rosqueadas, ø 3", espessura parede 4,8mm, comprimento 2100mm	1
8	Tubo de condução aço carbono, galvanizado por imersão a quente, ø 3 1/2", schedule 40, comprimento 150mm	1
9	Tubo de condução aço carbono, galvanizado por imersão a quente, ø 4", DIN 2440, comprimento 100mm	1
10	Chapa de aço carbono, espessura 1/4" x ø 220	1
11	Chapa de aço carbono, espessura 3/16" x ø 230	1
12	Cantoneira de abas iguais em aço carbono, 3/16" x 1 1/2" x 40	2
13	Concreto fck=volume 0,5m³	1
14	Película refletiva para sinalização grau técnico adesivo sensível, dimensões 200 x 300, cor verde	2
15	Parafuso sextavado galvanizado W 1/2" x 1 1/2"	1
16	Porca sextavada galvanizada W 1/2"	1
17	Parafuso sextavado galvanizado W 3/8" x 1"	6
18	Porca sextavada galvanizada W 3/8"	6
19	Arruela lisa galvanizada ø 3/8"	6
20	Lanterna náutica verde	1

RESUMO DOS MATERIAIS

Descrição	Quantidade material	Peso
Chapa aço carbono , espessura 1/8"	2,14m²	53,28kg
Chapa aço carbono , espessura 3/16"	0,04m²	1,49kg
Chapa aço carbono , espessura 1/4"	0,04m²	1,99kg
Chapa aço carbono , espessura 3/4"	0,09m²	13,44kg
Barra redonda, aço carbono, diâmetro 5/8"	0,21m	0,32kg
Barra redonda, aço carbono, diâmetro 3/4"	1,60m	3,58kg
Cantoneira de abas iguais em aço carbono, 3/16" x 1 1/2"	0,08m	0,21kg
Tubo de aço carbono ø 3" DIN 2441, galvanizado por imersão a quente	3,65m	36,86kg
Tubo de aço carbono ø 3 1/2" schedule 40, galvanizado por imersão a quente	0,15m	2,03kg
Tubo de aço carbono ø 4" DIN 2440, galvanizado por imersão a quente	0,10m	1,21kg
Película refletiva cor verde	0,12m²	–
Concreto	0,50m³	1200kg

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.

Notas:

1 - MEDIDAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

2 - POR TODA A PARTE EXPOSTA DA BALIZA, FAZER TRATAMENTO ANTI OXIDANTE.

3 - A BASE DE CONCRETO PODERÁ SER MODIFICADA DE ACORDO COM O TIPO DE SOLO, A PARTE DA HASTE EXPOSTA, TERÁ UM COMPRIMENTO CONSTANTE DE 700MM.

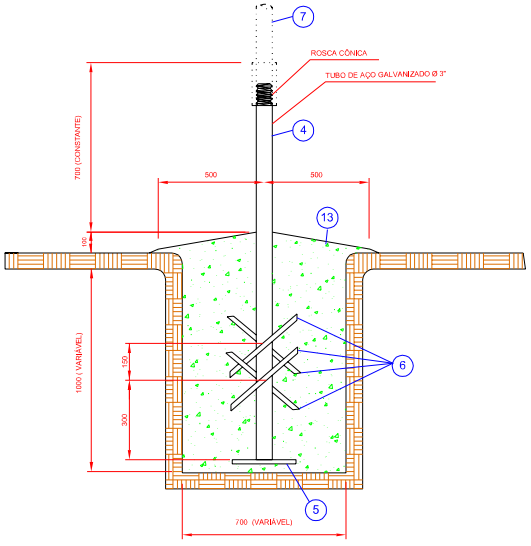
4 - JATEAMENTO PADRÃO Sa 2 1/2

5 - PESO TOTAL APROXIMADO DA PEÇA 114,41KG

ESQUEMA DE PINTURA :

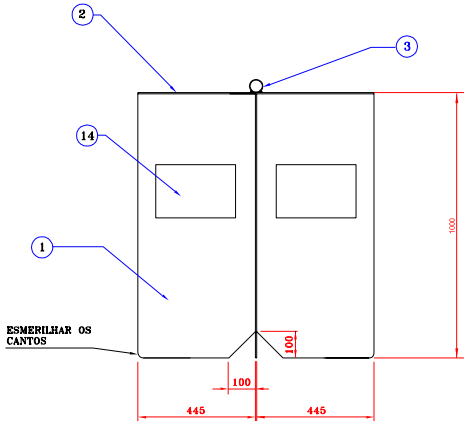
PINTURA FUNDO SINTÉTICO 3 DEMÃOS :
PINTURA ACABAMENTO SINTÉTICO 2 DEMÃOS:

ÁREA TOTAL DE JATEAMENTO/PINTURA (TUBOS, CHAPAS, BARRAS, CANTONEIRAS) = 5,88m²

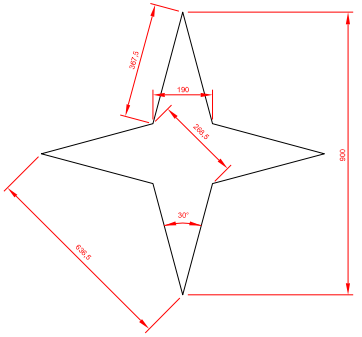


DETALHE DA BASE (VER NOTA 3)

ESCALA: 1:10



ESCALA 1 : 10



DETALHE DA PEÇA 2

SEM ESCALA

LEVANT. SISTEMA - DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome Marco Antonio de Araújo
Título Eng° Civil CREA 060161668-6

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome do Cliente

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

Título do Desenho

BALIZA DE ENTRADA DE CANAL

VERDE - MARGEM DIREITA

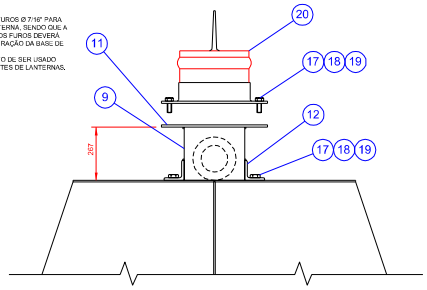
Folha 1/2

Nome do Projeto Nº do Projeto

Escala
INDICADA

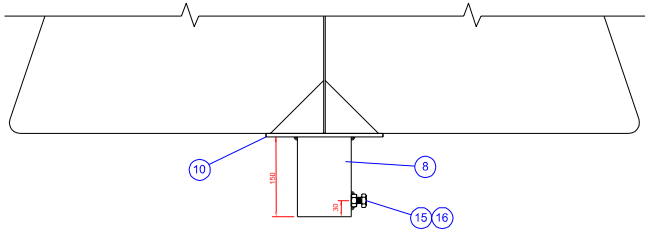
Des. Nº DH-NAMT-HI-10/228-1400 Rev. 0
Cod.

OBS: A PEÇA 11 TERÁ 4 FUROS Ø 7/16" PARA A FIXAÇÃO DA LANTERNA, SENDO QUE A DISTÂNCIA ENTRE OS FUROS DEVERÁ ACOMPANHAR A FURAÇÃO DA BASE DE CADA LANTERNA. ISSO DEVIDO O FATO DE SER USADO MODELOS DIFERENTES DE LANTERNAS.



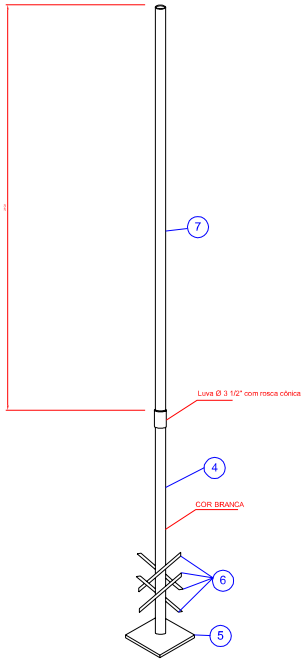
DETALHE PARA MONTAGEM DA LANTERNA

SEM ESCALA



DETALHE PARA MONTAGEM NO TOPO DA HASTE

SEM ESCALA



LISTA DE MATERIAL

Pos.	Descrição	Quantidade peças
1	Chapa aço carbono , espessura 1/8", dimensões 600 x 265 x 1000	4
2	Chapa aço carbono , espessura 1/8", dimensões 377,5 x 377,5	1
3	Barra redonda, aço carbono, diâmetro 5/8" x 207 comprimento	1
4	Tubo de condução aço carbono, galvanizado por imersão a quente, extremidades rosqueadas, ø 3", espessura parede 4,8mm, comprimento 1550mm	1
5	Chapa de aço carbono, espessura 3/4" x 300 x 300	1
6	Barra de aço carbono, ø 3/4" x 400 comprimento	4
7	Tubo de condução aço carbono, galvanizado por imersão a quente, com luva, extremidades rosqueadas, ø 3", espessura parede 4,8mm, comprimento 2100mm	1
8	Tubo de condução aço carbono, galvanizado por imersão a quente, ø 3 1/2", schedule 40, comprimento 150mm	1
9	Tubo de condução aço carbono, galvanizado por imersão a quente, ø 4", DIN 2440, comprimento 100mm	1
10	Chapa de aço carbono, espessura 1/4" x ø 220	1
11	Chapa de aço carbono, espessura 3/16" x ø 230	1
12	Cantoneira de abas iguais em aço carbono, 3/16" x 1 1/2" x 40	2
13	Concreto fck=volume 0,5m^3	1
14	Película refletiva para sinalização grau técnico adesivo sensível, dimensões 200 x 300, cor vermelho	2
15	Parafuso sextavado galvanizado W 1/2" x 1 1/2"	1
16	Porca sextavada galvanizada W 1/2"	1
17	Parafuso sextavado galvanizado W 3/8" x 1"	6
18	Porca sextavada galvanizada W 3/8"	6
19	Arruela lisa galvanizada ø 3/8"	6
20	Lanterna náutica vermelha	1

RESUMO DOS MATERIAIS

Descrição	Quantidade material	Peso
Chapa aço carbono , espessura 1/8"	1,87m²	46,56kg
Chapa aço carbono , espessura 3/16"	0,04m²	1,49kg
Chapa aço carbono , espessura 1/4"	0,04m²	1,99kg
Chapa aço carbono , espessura 3/4"	0,09m²	13,44kg
Barra redonda, aço carbono, diâmetro 5/8"	0,21m	0,32kg
Barra redonda, aço carbono, diâmetro 3/4"	1,60m	3,58kg
Cantoneira de abas iguais em aço carbono, 3/16" x 1 1/2"	0,08m	0,21kg
Tubo de aço carbono ø 3" DIN 2441, galvanizado por imersão a quente	3,65m	36,86kg
Tubo de aço carbono ø 3 1/2" schedule 40, galvanizado por imersão a quente	0,15m	2,03kg
Tubo de aço carbono ø 4" DIN 2440, galvanizado por imersão a quente	0,10m	1,21kg
Película refletiva cor vermelha	0,12m²	–
Concreto	0,50m³	1200kg

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.

Notas:

1 - MEDIDAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

2 - POR TODA A PARTE EXPOSTA DA BALIZA, FAZER TRATAMENTO ANTI OXIDANTE.

3 - A BASE DE CONCRETO PODERÁ SER MODIFICADA DE ACORDO COM O TIPO DE SOLO, A PARTE DA HASTE EXPOSTA, TERÁ UM COMPRIMENTO CONSTANTE DE 700MM.

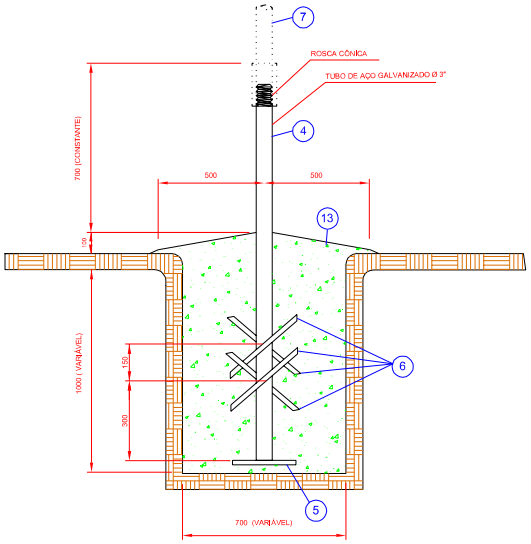
4 - JATEAMENTO PADRÃO Sa 2 1/2

5 - PESO TOTAL APROXIMADO DA PEÇA 107,69KG

ESQUEMA DE PINTURA :

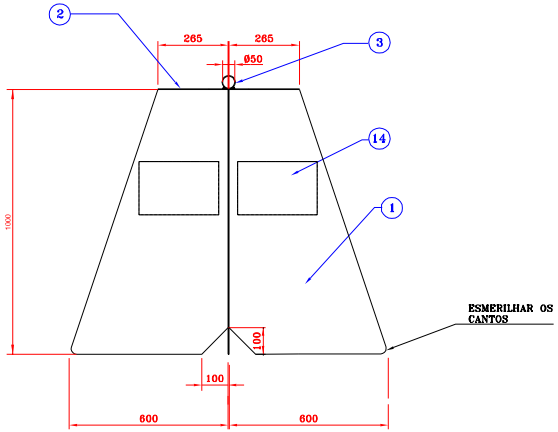
PINTURA FUNDO SINTÉTICO 3 DEMÃOS :
PINTURA ACABAMENTO SINTÉTICO 2 DEMÃOS:

ÁREA TOTAL DE JATEAMENTO/PINTURA (TUBOS, CHAPAS, BARRAS, CANTONEIRAS) = 5,33m²

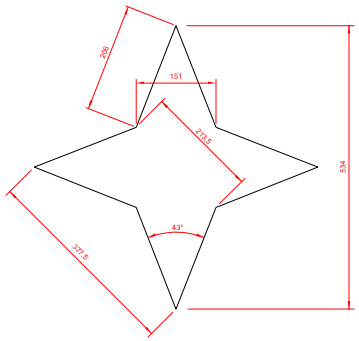


DETALHE DA BASE (VER NOTA 3)

ESCALA: 1:10



ESCALA 1 : 10



DETALHE DA PEÇA 2

ESCALA: 1:5

LEVANT. SISTEMA - DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araújo
Título: Eng° Civil CREA: 060161668-0

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

Título do Desenho

BALIZA DE ENTRADA DE CANAL

ENCARNADA - MARGEM DIREITA

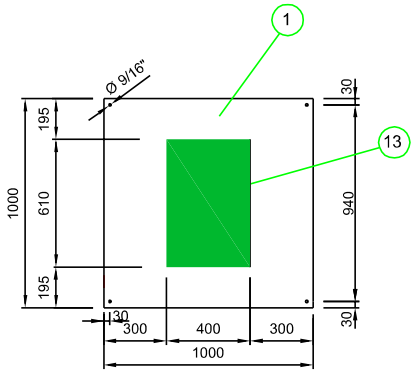
Folha 2/2

Nome do Projeto | Número do Projeto

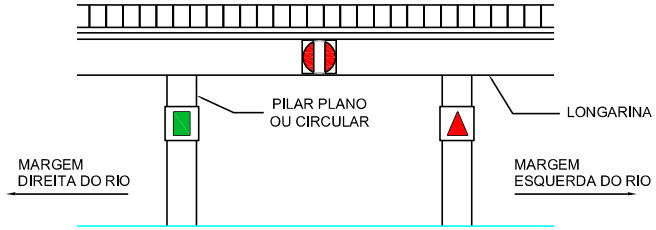
Escala
INDICADA

Desa. Nº DH-NAMT-HI-10/228-1400 Rev. 0

Cod.



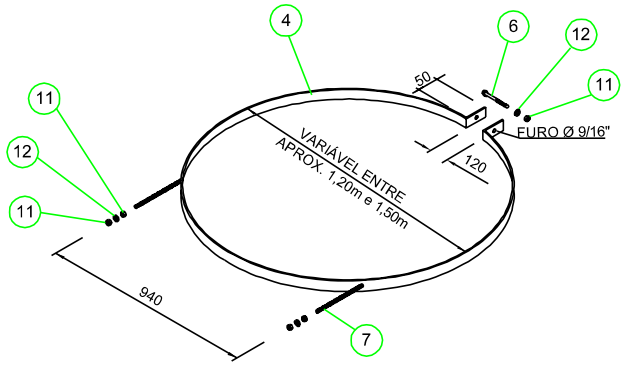
DETALHE DA PLACA
ESCALA 1:25



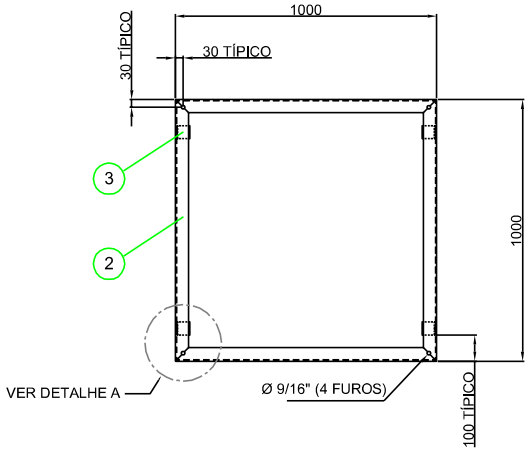
DETALHE DE MONTAGEM DA PLACA NA PONTE
VISTA DE JUSANTE
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAL

Pos.	Descrição	Quantidade peças
1	Chapa aço carbono n° #16 (1,52mm)	1
2	Cantoneira aço carbono 3/16" x 2" x 1000mm	4
3	Cantoneira aço carbono 3/16" x 2" x 50mm	4
4	Barra chata aço carbono 1/4" x 2" x aprox. 3750 a 4700mm	2
5	Chumbador de expansão Ø 1/2" x 3 1/2"	4
6	Parafuso sextavado galvanizado W1/2" x 6"	6
7	Pino roscado W1/2" x 205 a 265mm, soldado na barra chata	4
8	Parafuso sextavado galvanizado W1/2" x 1"	4
9	Porca sextavada galvanizada W1/2"	8
10	Arruela lisa galvanizada Ø 1/2"	8
11	Porca sextavada galvanizada W1/2"	10
12	Arruela lisa galvanizada Ø 1/2"	6
13	Película refletiva para sinalização grau técnico adesivo sensível, dimensões 610 x 400, cor verde	1



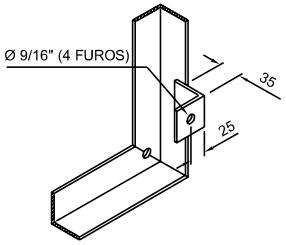
SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM PILAR CIRCULAR
SEM ESCALA



SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM PILAR PLANO
SEM ESCALA

RESUMO DOS MATERIAIS

Descrição	Quantidade material	Peso
Chapa aço carbono n° #16 (1,52mm)	1,00m²	12,20kg
Cantoneira aço carbono 3/16" x 2"	4,20m	15,25kg
Barra chata aço carbono 1/4" x 2"	7,50 a 9,40m	18,97 a 23,78kg
Película refletiva cor verde	0,24m²	



DETALHE A, VISTO POR TRÁS
SEM ESCALA

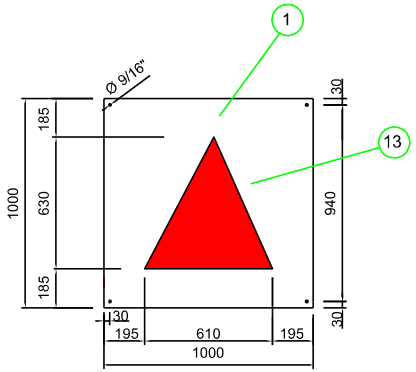
ESTE DESENHO SUBSTITUI O DESENHO N° DH-NAMT-HI-10/199-1078 Rev. 1

Rev.	Data	Descricao	Por	Aprov.

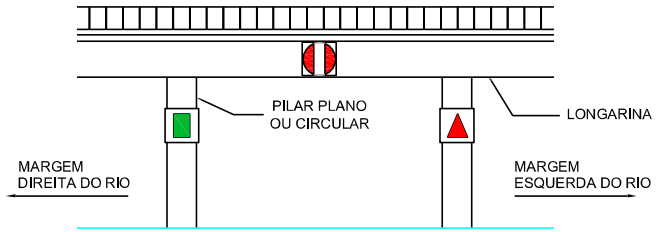
Resp. Nome Marco A. Araújo Eng° Civil CREA 060161668-9 / /
Autoria
Des. Edson Vizaccro 28/03/18
Verif. Marco A. Araujo 28/03/18
Aprov. / /

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO
PLACA DE PONTE DE PILAR DE MARGEM DIREITA Folha 1/5

Esc. sem escala Cod. Des. N DH-NAMT-HI-10-229-1401 Rev.



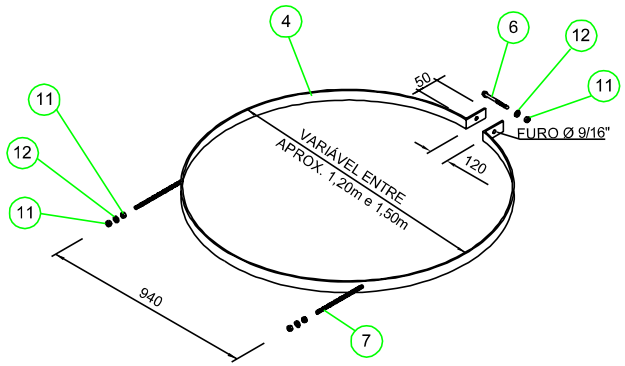
DETALHE DA PLACA
ESCALA 1:25



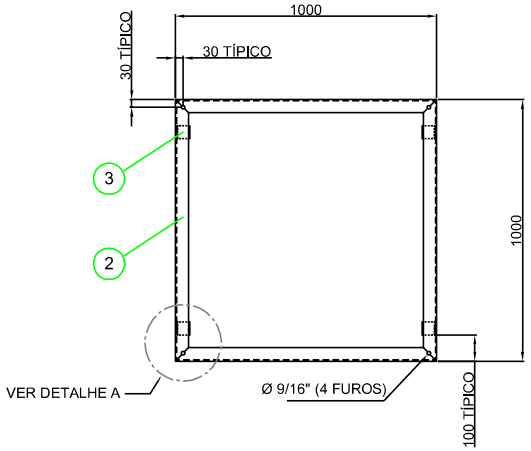
DETALHE DE MONTAGEM DA PLACA NA PONTE
VISTA DE JUSANTE
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAL

Pos.	Descrição	Quantidade peças
1	Chapa aço carbono n° #16 (1,52mm)	1
2	Cantoneira aço carbono 3/16" x 2" x 1000mm	4
3	Cantoneira aço carbono 3/16" x 2" x 50mm	4
4	Barra chata aço carbono 1/4" x 2" x aprox. 3750 a 4700mm	2
5	Chumbador de expansão Ø 1/2" x 3 1/2"	4
6	Parafuso sextavado galvanizado W1/2" x 6"	6
7	Pino roscado W1/2" x 205 a 265mm, soldado na barra chata	4
8	Parafuso sextavado galvanizado W1/2" x 1"	4
9	Porca sextavada galvanizada W1/2"	8
10	Arruela lisa galvanizada Ø 1/2"	8
11	Porca sextavada galvanizada W1/2"	10
12	Arruela lisa galvanizada Ø 1/2"	6
13	Película refletiva para sinalização grau técnico adesivo sensível, dimensões 610 x 630, cor vermelha	1



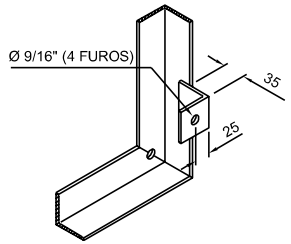
SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM PILAR CIRCULAR
SEM ESCALA



SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM PILAR PLANO
SEM ESCALA

RESUMO DOS MATERIAIS

Descrição	Quantidade material	Peso
Chapa aço carbono n° #16 (1,52mm)	1,00m²	12,20kg
Cantoneira aço carbono 3/16" x 2"	4,20m	15,25kg
Barra chata aço carbono 1/4" x 2"	7,50 a 9,40m	18,97 a 23,78kg
Película refletiva cor vermelha	0,19m²	



DETALHE A, VISTO POR TRÁS
SEM ESCALA

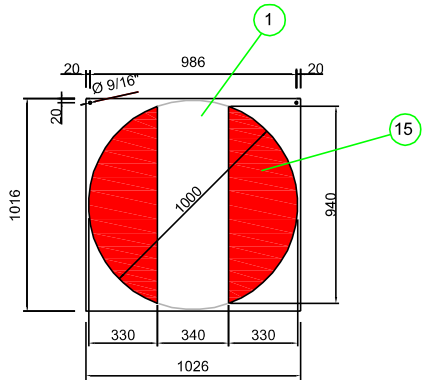
ESTE DESENHO SUBSTITUI O DESENHO N° DH-NAMT-HI-10/199-1078 Rev. 1

Rev.	Data	Descricao	Por	Aprov.

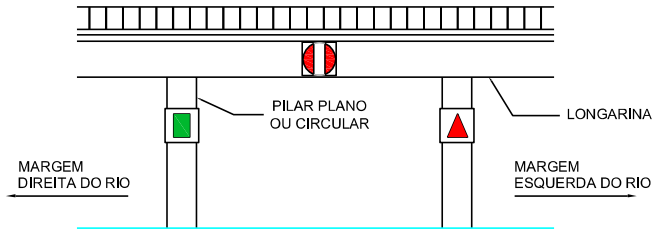
Resp. Nome Marco A. Araújo Eng° Civil CREA 060161668-9 / /
Autoria
Des. Edson Vizaccro 28/03/18
Verif. Marco A. Araujo 28/03/18
Aprov. / /

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO
PLACA DE PONTE DE PILAR DE MARGEM ESQUERDA Folha 2/5

Esc. sem escala Cod. Des. N DH-NAMT-HI-10-229-1401 Rev.



DETALHE DA PLACA
ESCALA 1:25



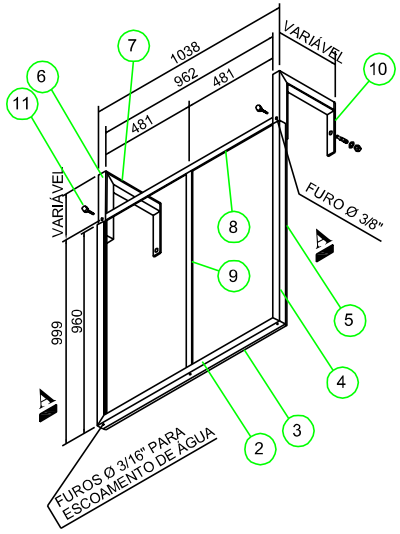
DETALHE DE MONTAGEM DA PLACA NA PONTE
VISTA DE JUSANTE
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAL

Pos.	Descrição	Quantidade peças
1	Chapa aço carbono n° #16 (1,52mm)	1
2	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2" x 1048mm	1
3	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2" x 1038mm	1
4	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2" x 960mm	2
5	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2"	2
6	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2"	4
7	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2"	4
8	Barra chata aço carbono 3/16" x 1" x 962mm	1
9	Barra chata aço carbono 3/16" x 1" x 940mm	1
10	Barra chata aço carbono 1/4" x 1 1/2"	2
11	Parafuso sextavado galvanizado W1/2" x 1"	2
12	Chumbador de expansão Ø 1/2" x 3 1/2"	2
13	Porca sextavada galvanizada W1/2"	2
14	Arruela lisa galvanizada Ø 1/2"	2
15	Película refletiva para sinalização grau técnico adesivo sensível, dimensões 940 x 330, cor vermelha	2

RESUMO DOS MATERIAIS

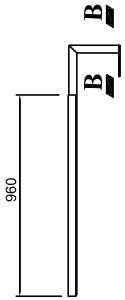
Descrição	Quantidade material	Peso
Chapa aço carbono n° #16 (1,52mm)	1,04m²	12,69kg
Cantoneira aço carbono 3/16" x 2"		
Barra chata aço carbono 3/16" x 1"	1,90m	1,80kg
Barra chata aço carbono 1/4" x 1 1/2"		
Película refletiva cor vermelha	0,62m²	



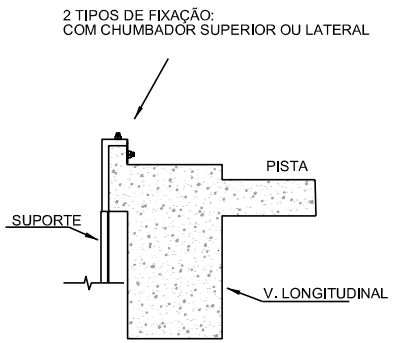
SUPORTE PARA FIXAÇÃO NA PARTE
SUPERIOR DA PONTE
SEM ESCALA



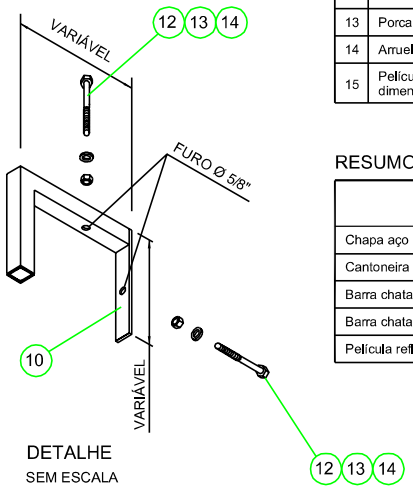
CORTE BB
SEM ESCALA



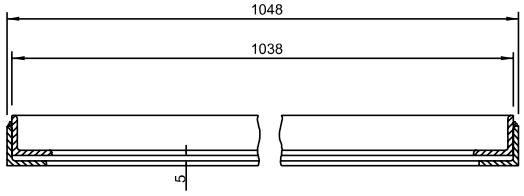
VISTA LATERAL
SEM ESCALA



DETALHE DE TIPOS DE FIXAÇÃO DO SUPORTE
SEM ESCALA



DETALHE
SEM ESCALA



CORTE AA
SEM ESCALA

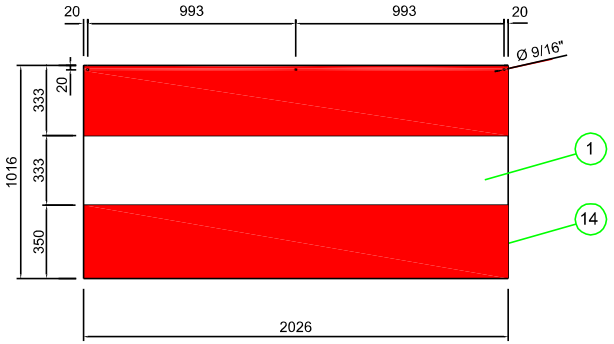
ESTE DESENHO SUBSTITUI O DESENHO N° DH-NAMT-HI-10/199-1078 Rev. 1

Rev.	Data	Descricao	Por	Aprov.

Resp. Nome Marco A. Araújo Eng° Civil CREA 060161668-9 / /
Autoria
Des. Edson Vizaccro 28/03/18
Verif. Marco A. Araujo 28/03/18
Aprov. / /

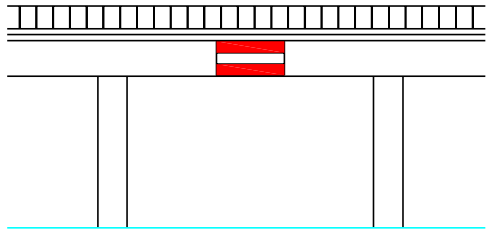
SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO
PLACA DE PONTE DO CENTRO DO VÃO NAVEGÁVEL Folha 3/5

Esc. sem escala Cod. Des. N DH-NAMT-HI-10-229-1401 Rev.



DETALHE DA PLACA

ESCALA 1:25

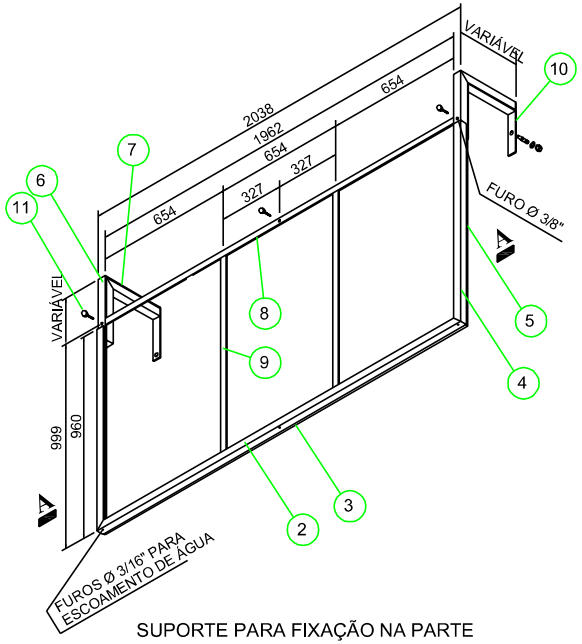


DETALHE DE MONTAGEM DA PLACA NA PONTE

SEM ESCALA

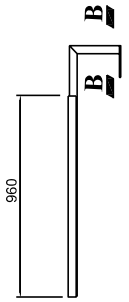
LISTA DE MATERIAL

Pos.	Descrição	Quantidade peças
1	Chapa aço carbono n° #16 (1,52mm)	1
2	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2" x 2048mm	1
3	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2" x 2038mm	1
4	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2" x 960mm	2
5	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2"	2
6	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2"	4
7	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2"	4
8	Barra chata aço carbono 3/16" x 1" x 1962mm	1
9	Barra chata aço carbono 3/16" x 1" x 940mm	2
10	Barra chata aço carbono 1/4" x 1 1/2"	2
11	Parafuso sextavado galvanizado W1/2" x 1"	3
12	Chumbador de expansão Ø 1/2" x 3 1/2"	2
13	Porca sextavada galvanizada W1/2"	2
14	Arruela lisa galvanizada Ø 1/2"	2
15	Película refletiva para sinalização grau técnico adesivo sensível, dimensões 2026 x 350 e 2026 x 333, cor vermelha	2



SUPORTE PARA FIXAÇÃO NA PARTE SUPERIOR DA PONTE

SEM ESCALA



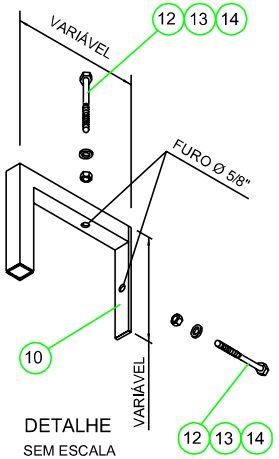
VISTA LATERAL

SEM ESCALA



CORTE BB

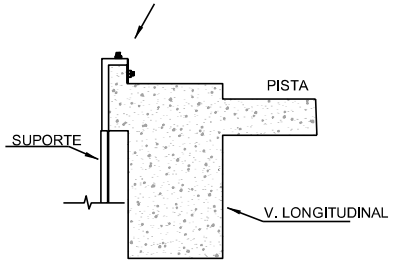
SEM ESCALA



DETALHE

SEM ESCALA

2 TIPOS DE FIXAÇÃO:
COM CHUMBADOR SUPERIOR OU LATERAL

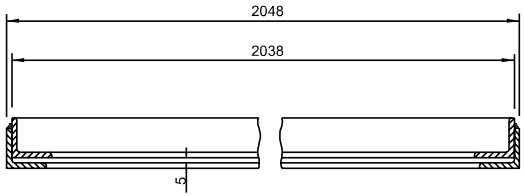


DETALHE DE TIPOS DE FIXAÇÃO DO SUPORTE

SEM ESCALA

RESUMO DOS MATERIAIS

Descrição	Quantidade material	Peso
Chapa aço carbono n° #16 (1,52mm)	2,06m²	25,14kg
Cantoneira aço carbono 3/16" x 2"		
Barra chata aço carbono 3/16" x 1"	3,84m	3,64kg
Barra chata aço carbono 1/4" x 1 1/2"		
Película refletiva cor vermelha	1,38m²	



CORTE AA

SEM ESCALA

ESTE DESENHO SUBSTITUI O DESENHO N° DH-NAMT-HI-10/199-1078 Rev. 1

Rev.	Data	Descricao	Por	Aprov.

Resp. Nome Marco A. Araujo Eng° Civil CREA 060161668-9 / /

Autoria

Des. Edson Vizaccro 28/03/18

Verif. Marco A. Araujo 28/03/18

Aprov. / /

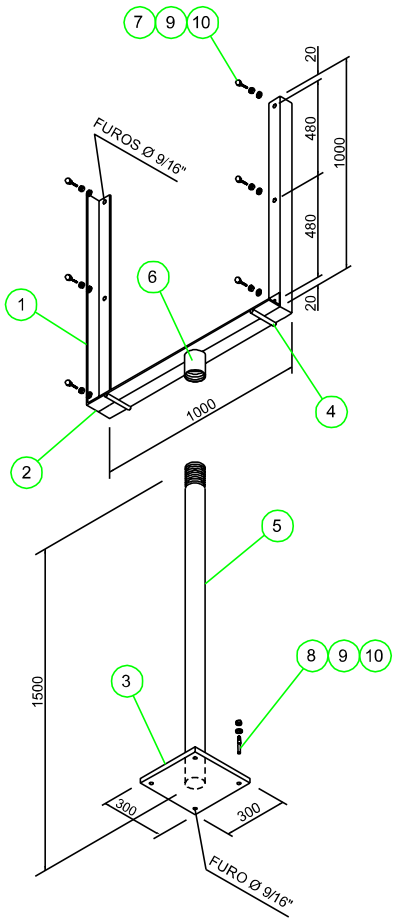
SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

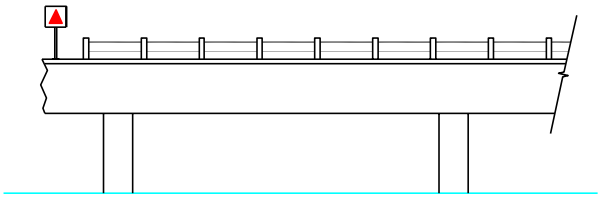
PLACA DE PONTE DE TRÁFEGO PROIBIDO

Folha 4/5

Esc. sem escala Cod. Des. N DH-NAMT-HI-10-229-1401 Rev.



SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE PLACA
EM PONTE COM VÃO DEMOLIDO
SEM ESCALA



DETALHE DE MONTAGEM DA PLACA NA PONTE
VISTA DE JUSANTE
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAL

Pos.	Descrição	Quantidade peças
1	Cantoneira aço carbono 1/4" x 2 1/2" x 1000mm	4
2	Cantoneira aço carbono 1/4" x 2 1/2" x 1000mm	2
3	Chapa aço carbono 3/4" x 300mm x 300mm	1
4	Barra de aço carbono Ø 5/8" x 57mm	2
5	Tubo de aço carbono DIN 2440 Ø 3" x 1500mm	1
6	Luva de aço carbono Ø 3" com rosca interna	1
7	Parafuso sextavado galvanizado W1/2" x 1 1/2"	6
8	Chumbador de expansão Ø 1/2" x 5 1/4"	4
9	Porca sextavada galvanizada W1/2"	10
10	Arruela lisa galvanizada Ø 1/2"	10

RESUMO DOS MATERIAIS

Descrição	Quantidade material	Peso
Cantoneira aço carbono 1/4" x 2 1/2"	6,00m	36,60kg
Chapa aço carbono 3/4"	0,09m²	13,44kg
Barra aço carbono Ø 5/8"	0,11m	0,17kg
Tubo aço carbono DIN 2440 Ø 3"	1,50m	12,70kg

ESTE DESENHO SUBSTITUI O DESENHO Nº DH-NAMT-HI-10/199-1078 Rev. 1

Rev.	Data	Descricao	Por	Aprov.

Resp. Nome Marco A. Araújo Engº Civil CREA 060161668-9 / /
Autoria
Des. Edson Vizaccro 28/03/18
Verif. Marco A. Araujo 28/03/18
Aprov. / /

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO
SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE PLACA EM PONTE COM VÃO DEMOLIDO Folha 5/5

Esc. sem escala Cod. Des. N DH-NAMT-HI-10-229-1401 Rev.

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	22/10/2002	REVISÃO GERAL	EDSON	
2	28/11/2002	REVISÃO GERAL	EDSON	
3	09/06/2003	ALTERADO DIM. DA ALÇA E COMPR. DO CONTRAPESO	EDSON	
4	09/03/2006	ALT. PINT. FUNDO/ACABAM. E ACRESC. ARRUELA PRESSÃO 3/4"	EDSON	
5	15/01/2018	ACRESC. FOLHA 7	EDSON	

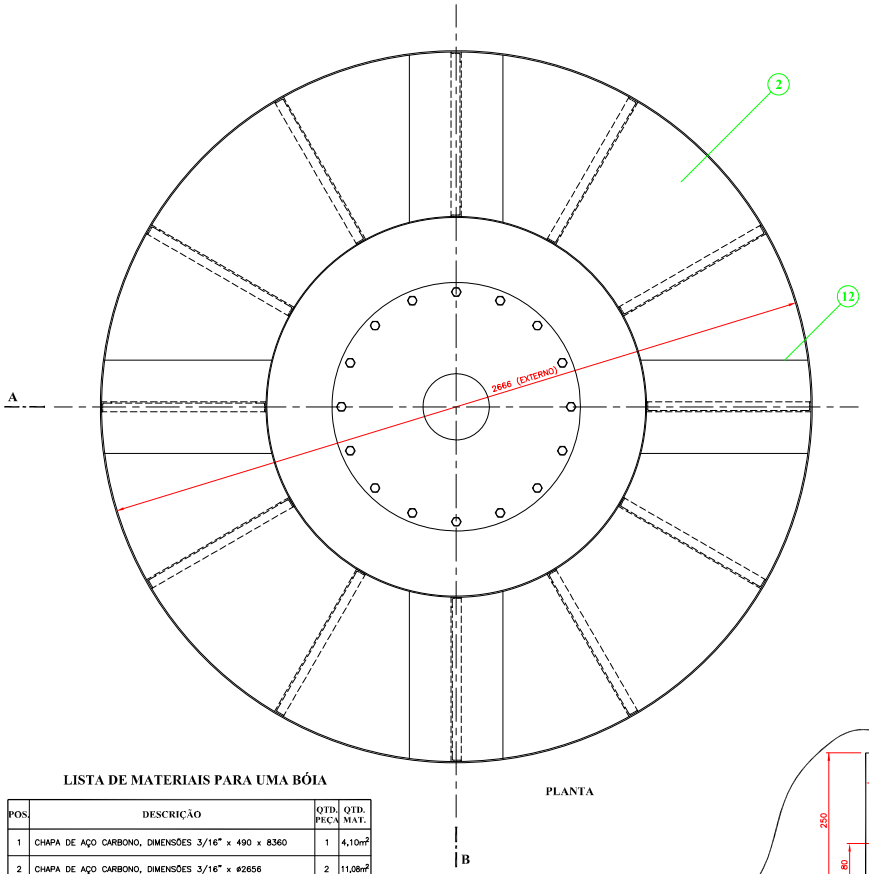
Notas:

1- DIMENSÕES EM MILÍMETROS E POLEGADAS.

2- ÁREA APROXIMADA DE PINTURA DO CORPO DE BÓIA: 19,57m²
PESO TOTAL APROXIMADO DO CORPO DE BÓIA: 1518kg

3- ACABAMENTO E PINTURA DO CORPO DE BÓIA:
- JATEAMENTO PADRÃO Sa 3.
- PINTURA DE FUNDO:
TINTA DE FUNDO A BASE DE ALCATRÃO EPOXI DE 2 COMPONENTES (ALCATRÃO EPÓXI E AGENTE ENDURECEDOR) NA COR MARROM.
- PINTURA DE ACABAMENTO:
TINTA DE ACABAMENTO A BASE DE ALCATRÃO EPÓXI DE 2 COMPONENTES (ALCATRÃO EPÓXI E AGENTE ENDURECEDOR) NA COR PRETA.





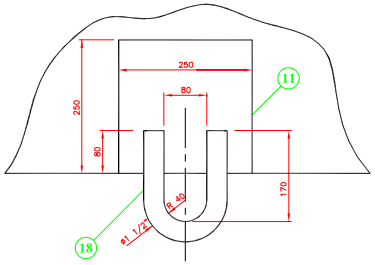
PLANTA

LISTA DE MATERIAIS PARA UMA BÓIA

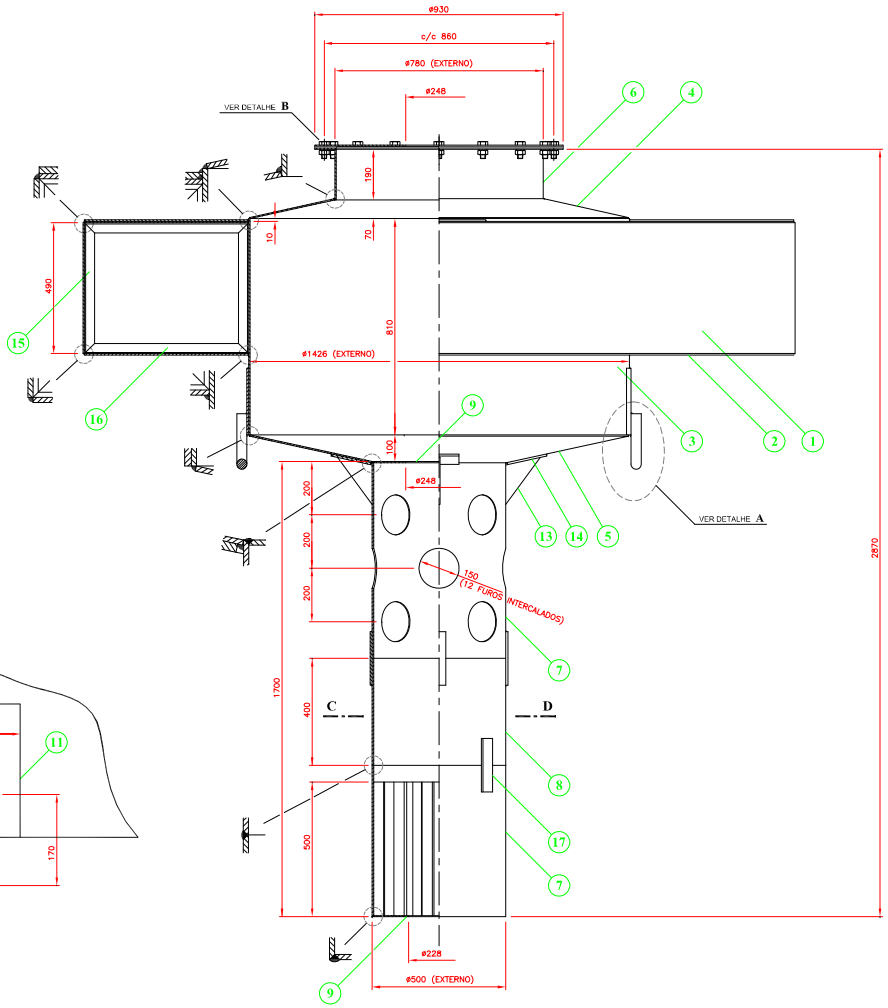
POS.	DESCRIÇÃO	QTD. PEÇA	QTD. MAT.
1	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x 490 x 8360	1	4,10m²
2	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x ø2656	2	11,08m²
3	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x 810 x 4464	1	3,62m²
4	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x ø780 x ø1416 x 70	1	1,12m²
5	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x ø500 x ø1416 x 100	1	1,41m²
6	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x 190 x 2435	1	0,46m²
7	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x 1555 x 1300	1	2,02m²
8	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x 1555 x 400	1	0,62m²
9	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x ø490	2	0,40m²
10	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 5/16" x ø930	2	1,36m²
11	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 1/4" x 250 x 250	2	0,125m²
12	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 1/4" x 350 x 600	4	0,84m²
13	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 5/16" x 130 x 130	4	0,034m²
14	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 5/16" x 150 x 150	4	0,045m²
15	CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, DIM. 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" x 490	24	11,76m
16	CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, DIM. 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" x 615	24	14,76m
17	FERRO CHATO 2" x 5/16" x 200	8	1,60m
18	FERRO REDONDO, ø1 1/2" x 450	2	0,89m
19	VERGALHÃO ø1 1/2" x 500	81	40,50m
20	JUNTA DE BORRACHA, ESPESSURA 1/4", COM INSERÇÃO	1	
21	PARAFUSO SEXTAVADO GALVANIZADO, W3/4" x 2"	16	
22	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA, W3/4"	16	
23	ARRUELA DE PRESSÃO ø3/4"	16	

RESUMO DE MATERIAIS

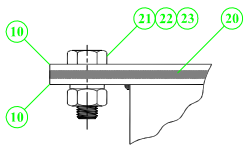
DESCRIÇÃO	QTD.	PESO
CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESSURA 3/16"	24,83m²	927,35kg
CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESSURA 1/4"	0,965m²	48,05kg
CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESSURA 5/16"	1,44m²	89,63kg
FERRO CHATO 2" x 5/16"	1,60m	5,07kg
CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16"	26,52m	71,07kg
FERRO REDONDO ø1 1/2"	0,89m	7,96kg
VERGALHÃO ø1 1/2"	40,50m	362,07kg



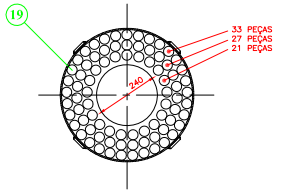
DETALHE A
ESCALA 1:5



CORTE AB



DETALHE B
ESCALA 1:2,5



CORTE CD

LEVANT. SISTEMA - DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araújo
Título: Engº Civil — CREA: 060161663-3

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome do Órgão

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

Título do Desenho

BÓIA DE AÇO DE PONTO DE ESPERA

CORPO

Folha 1/7

Tipo do Projeto *Referência do Projeto*

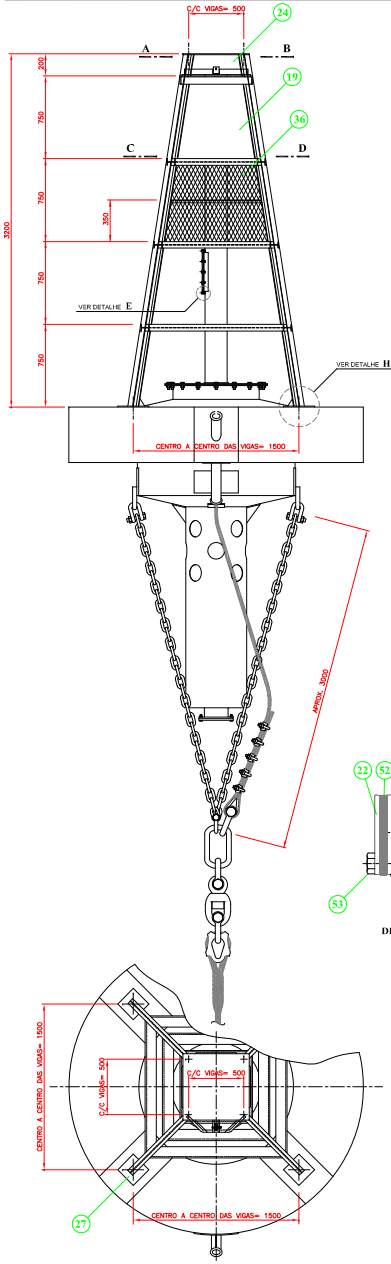
Escala

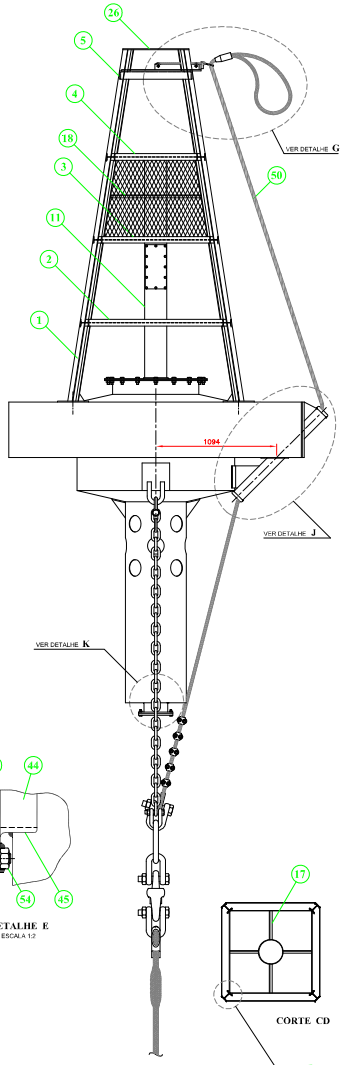
1:10

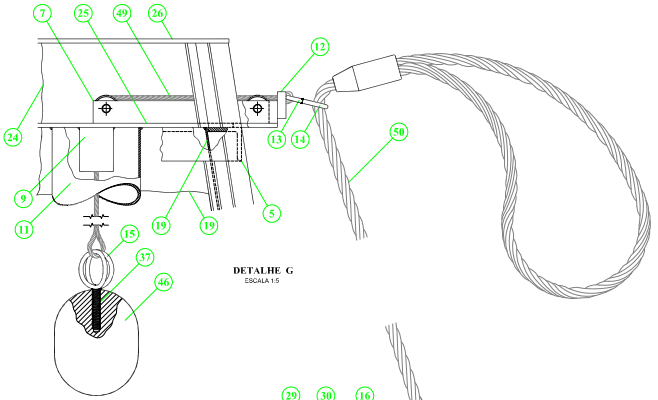
0 100 200 400 600 800mm

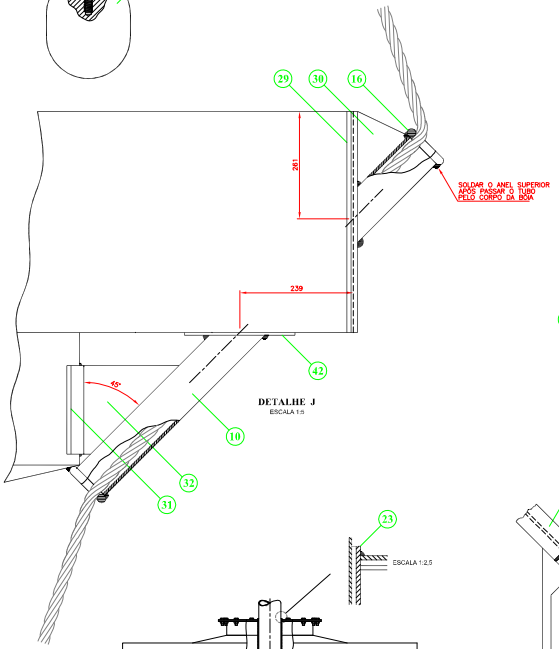
Des. Nº DH-NAMT-BA-00/000-000 *Rev.* 4

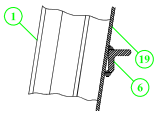
Cod.

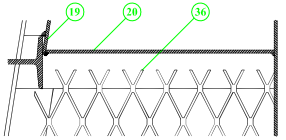

C/C VIGAS= 500
A
B
C
D
3200
200
750
750
750
750
350
VER DETALHE E
VER DETALHE H
CENTRO A CENTRO DAS VIGAS= 1500
APROX. 3000

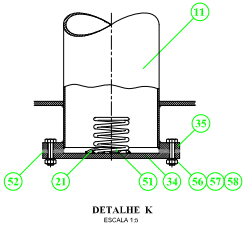

VER DETALHE G
VER DETALHE J
VER DETALHE K
1094

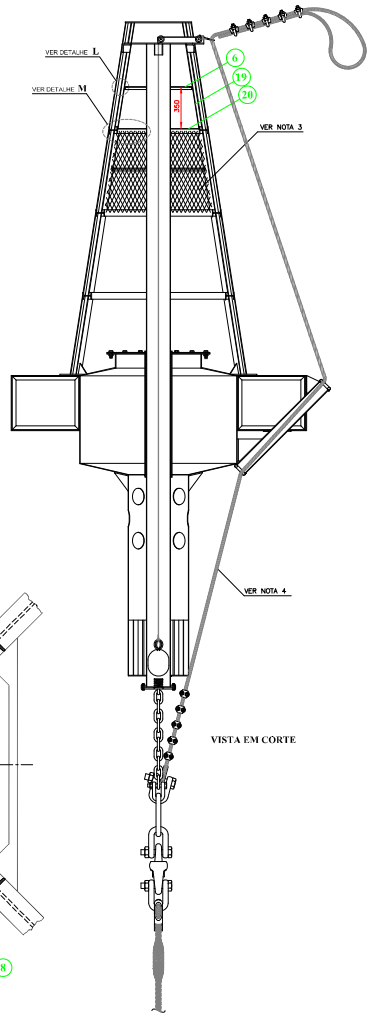

DETALHE G
ESCALA 1:5

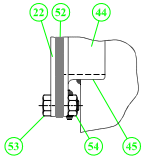

SOLDAR O ANEL SUPERIOR APÓS PASSAR O TUBO PELO CORPO DA BÓIA
281
239
45°
DETALHE J
ESCALA 1:5

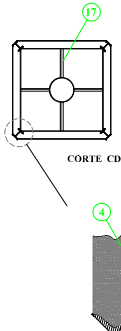

DETALHE L
ESCALA 1:2,5

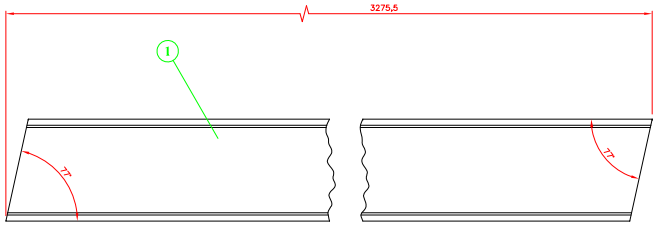

DETALHE M
ESCALA 1:2,5

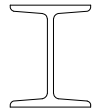

DETALHE K
ESCALA 1:5

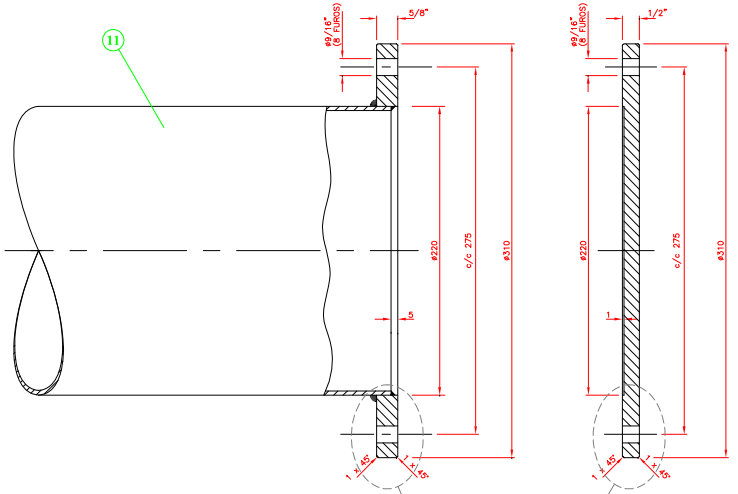

VER DETALHE L
VER DETALHE M
350
VER NOTA 3
VER NOTA 4
VISTA EM CORTE

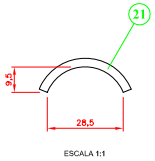

DETALHE E
ESCALA 1:2


DETALHE H
ESCALA 1:10

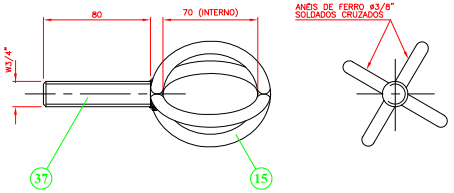


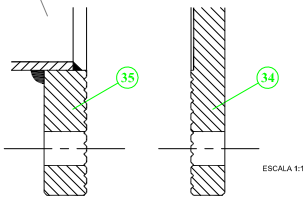






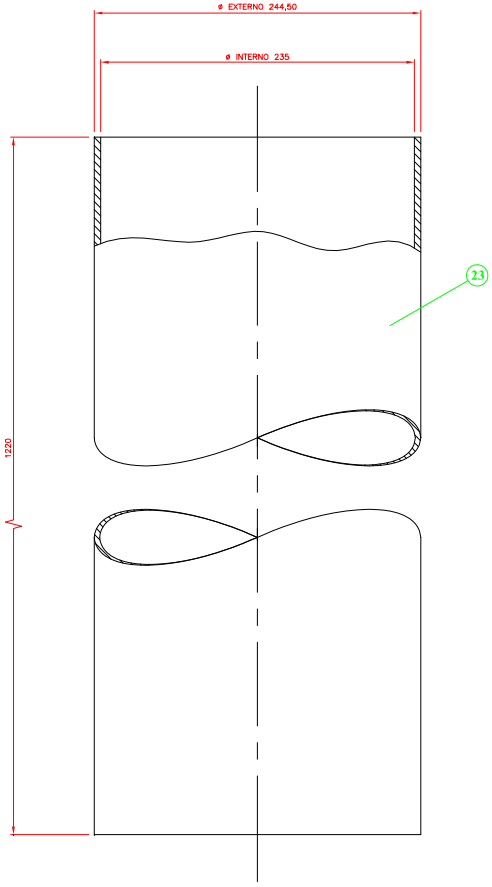
ESCALA 1:1

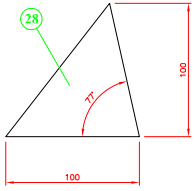


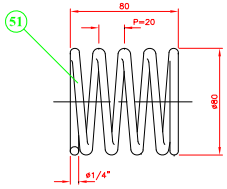


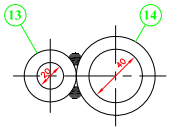
ESCALA 1:1

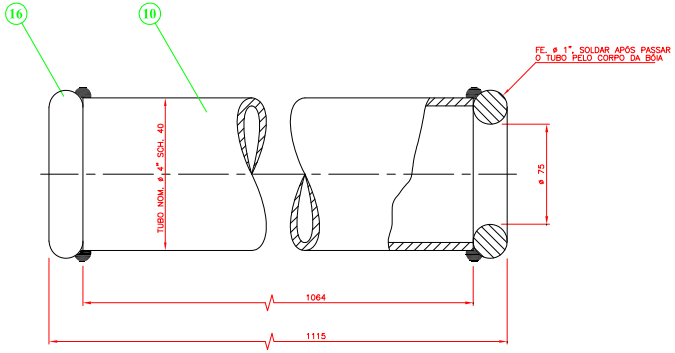
FAZER RANHURAS NA FACE DOS FLANGES

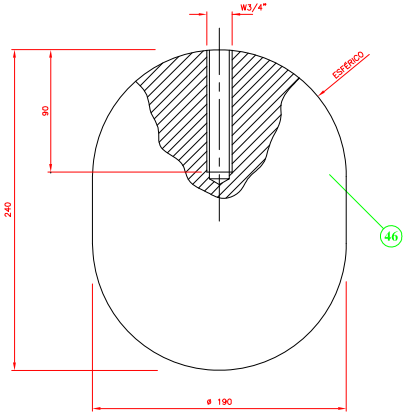












Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	22/10/2002	REVISÃO GERAL	EDSON	
2	28/11/2002	REVISÃO GERAL	EDSON	
3	09/06/2003	REVISÃO GERAL	EDSON	
4	08/03/2006	REVISÃO GERAL	EDSON	
5	15/01/2018	ACRESC. FOLHA 7	EDSON	

Nota:

1- DIMENSÕES EM MILÍMETROS E POLEGADAS.

Legenda:

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araújo
Título: Engº Civil CREA: 060161665-3

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

Título do Desenho

BÓIA DE AÇO DE PONTO DE ESPERA MANGRULHO

DETALHES

Folha 3/7

Fase do Projeto *Referência do Projeto*

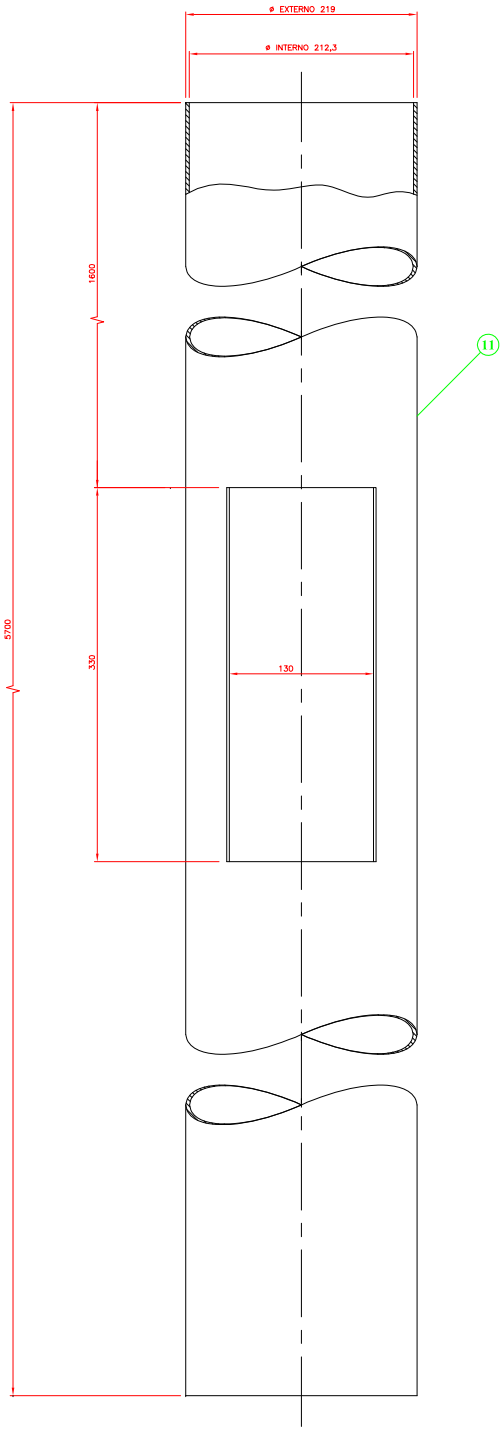
Escala

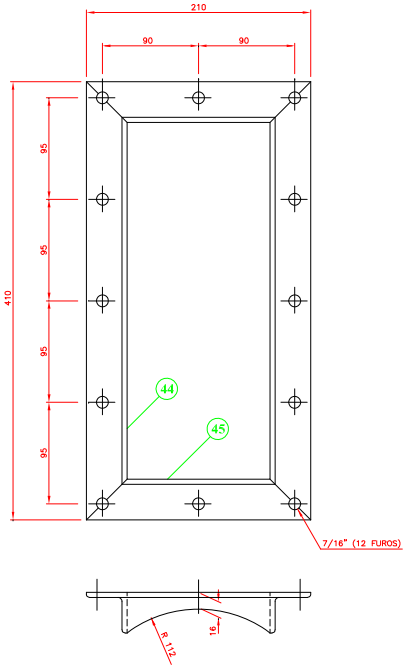
1:2

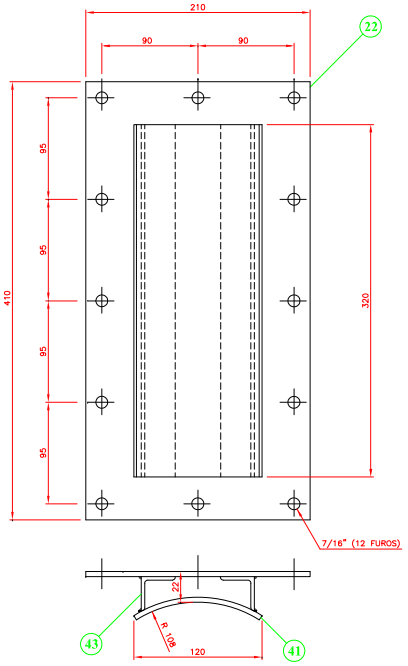
0 20 40 80 120 160mm

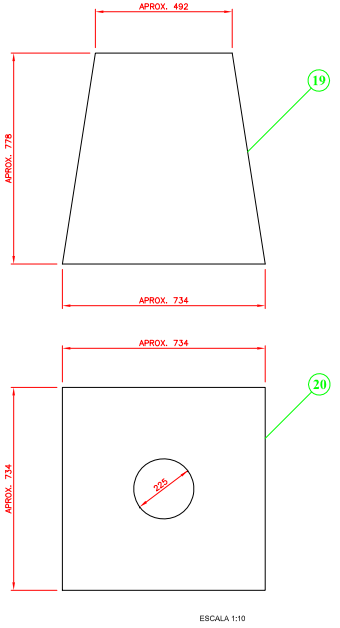
Des. Nº DH-NAMT-BA-00/000-000 *Rev.* 4

Cod.

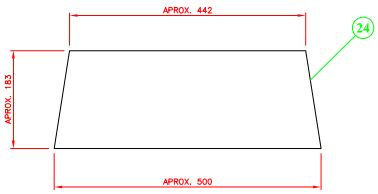




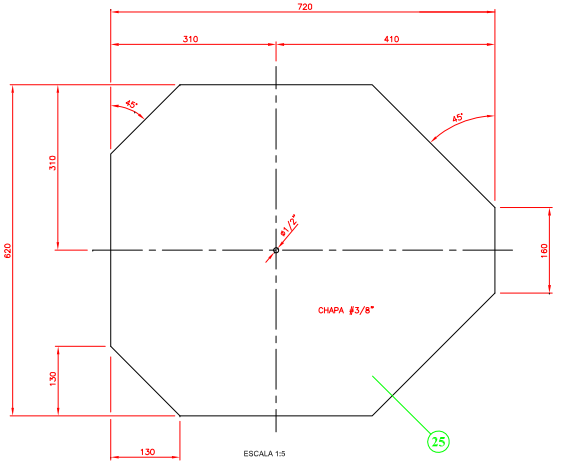




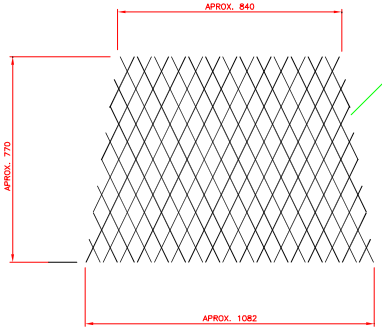
ESCALA 1:10



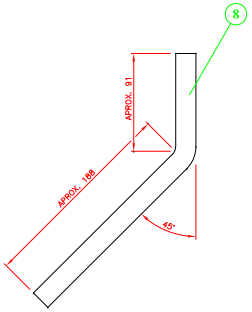
ESCALA 1:5

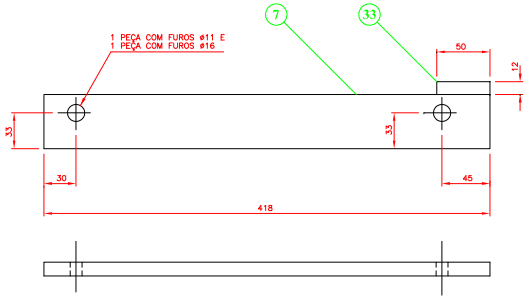


ESCALA 1:5



ESCALA 1:10





Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	22/10/2002	REVISÃO GERAL	EDSON	
2	28/11/2002	REVISÃO GERAL	EDSON	
3	09/06/2003	REVISÃO GERAL	EDSON	
4	09/03/2006	REVISÃO GERAL	EDSON	
5	15/01/2018	ACRESC. FOLHA 7	EDSON	

Notas:

1- DIMENSÕES EM MILÍMETROS E POLEGADAS.

2- AS PEÇAS QUE TIVEREM SUAS DIMENSÕES COM A PALAVRA "APROXIMADO", DEVERÃO SER AJUSTADAS DURANTE A MONTAGEM.

Legenda:

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome Marco Antonio de Araújo
Título Engº Civil *CREA* 060161668-3

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

Título do Desenho

BÓIA DE AÇO DE PONTO DE ESPERA MANGRULHO

DETALHES

Folha 4/7

Fase do Projeto *Referência do Projeto*

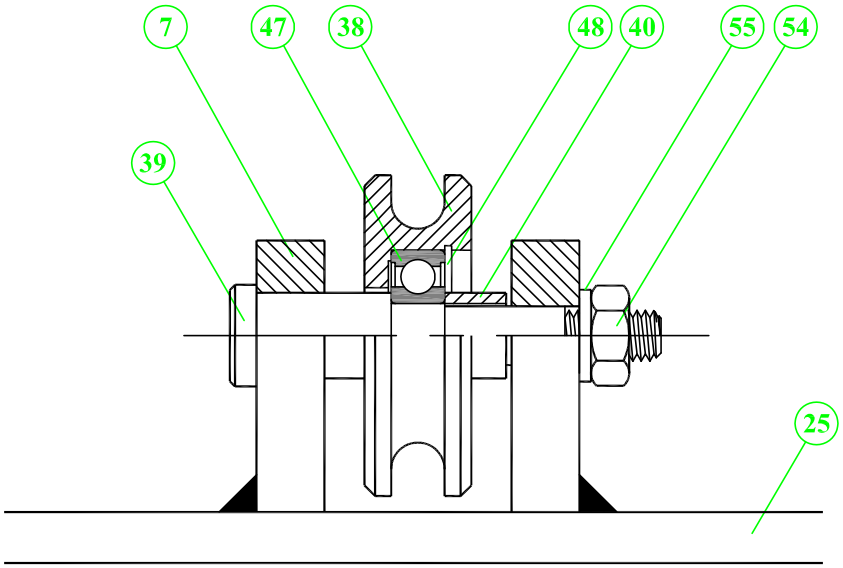
Escala

1:2,5

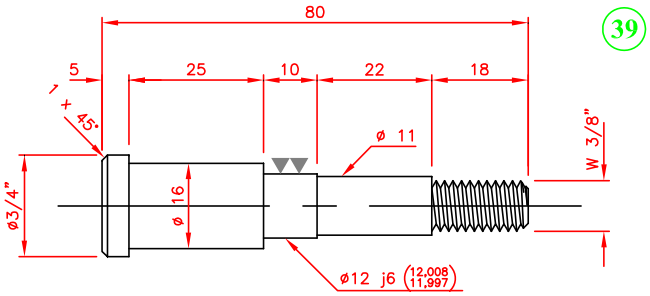
0 25 50 100 150 200mm

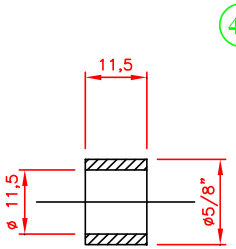
Des. Nº DH-NAMT-BA-00/000-000 *Rev.* 4

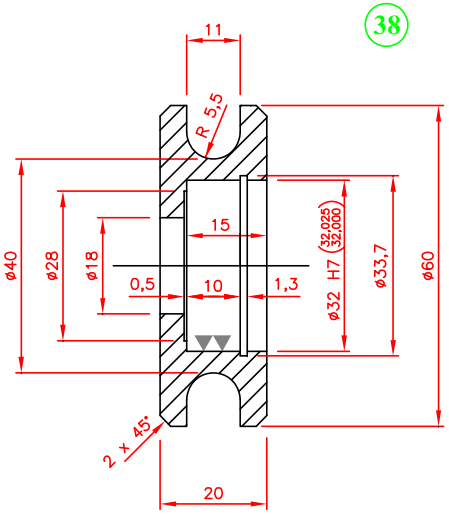
Cod.



MONTAGEM DAS ROLDANAS
DO CABO DE AÇO Ø 3/8"







OBS: DIMENSÕES EM MILÍMETROS E POLEGADAS.

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
3	09/06/2003	REVISÃO GERAL	EDSON	
4	09/03/2006	REVISÃO GERAL	EDSON	
5	15/01/2018	ACRESC. FOLHA 7	EDSON	

Resp. Nome Marco A. Araújo Engº Civil CREA 060161668-9 / /
Autoria
Des. Edson Vizaccro 28/03/18
Verif. Marco A. Araujo 28/03/18
Aprov. / /

SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO
HIDROVIA TIETÊ PARANÁ
BÓIA DE AÇO DE PONTO DE ESPERA
MANGRULHO - DETALHES

Esc. 1:1 Cod. Des. N HHA-HI-10/181-1008 Folha 5/7 Rev. 4

POS.	DESCRIÇÃO	QTD. PEÇA	QTD. MAT.
1	VIGA I, DIMENSÕES 3" x 2 3/8" x 1/4" x 3275,5	4	13,10m
2	VIGA I, DIMENSÕES 3" x 2 3/8" x 1/4" x 1290	4	5,16m
3	VIGA I, DIMENSÕES 3" x 2 3/8" x 1/4" x 1054	4	4,22m
4	VIGA I, DIMENSÕES 3" x 2 3/8" x 1/4" x 818	4	3,27m
5	CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, DIM. 3" x 3" x 3/8" x 655	4	2,62m
6	CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, DIM. 1" x 1" x 1/4" x 640	4	2,56m
7	FERRO CHATO, DIMENSÕES 1/2" x 2" x 418	2	0,84m
8	FERRO CHATO, DIMENSÕES 3/4" x 2" x 287	2	0,57m
9	TUBO DE AÇO CARBONO DIN 2440, ØNOM. 2 1/2" x 100	1	0,10m
10	TUBO DE AÇO CARBONO SCHEDULE 40, ØNOM. 4" x 1064	1	1,06m
11	TUBO DE AÇO CARBONO ØEXT 219 x 3,35 PAREDE x 5700	1	5,70m
12	FERRO REDONDO, ø3/8" x 60	1	0,06m
13	FERRO REDONDO, ø3/8" x 93	1	0,09m
14	FERRO REDONDO, ø3/8" x 156	1	0,16m
15	FERRO REDONDO, ø3/8" x 250	2	0,50m
16	FERRO REDONDO, ø1" x 315	2	0,63m
17	CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, DIM. 1" x 1" x 1/4" x 260	4	1,04m
18	CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, DIM. 1" x 1" x 1/4" x 880	4	3,52m
19	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 1/8" x 492 x 734 x 778	4	1,91m²
20	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 1/8" x 734 x 734	1	0,54m²
21	FERRO CHATO, DIMENSÕES 1/8" x 1" x 40	3	0,12m
22	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x 210 x 410	1	0,09m²
23	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x 753 x 1220	1	0,92m²
24	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 1/8" x 183 x 500	3	0,27m²
25	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/8" x 620 x 720	1	0,45m²
26	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/8" x 600 x 600	1	0,36m²
27	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/8" x 200 x 200	4	0,16m²
28	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/8" x 100 x 100	4	0,02m²
29	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/8" x 500 x 400	1	0,20m²

POS.	DESCRIÇÃO	QTD. PEÇA	QTD. MAT.
30	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/8" x 115 x 160	1	0,02m²
31	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/8" x 200 x 400	1	0,08m²
32	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/8" x 200 x 215	1	0,04m²
33	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 1/2" x 12 x 50	2	0,001m²
34	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 1/2" x ø310	1	0,08m²
35	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 5/8" x ø310	1	0,08m²
36	CHAPA EXPANDIDA, DIM. 840 x 1082 x 770 (VER NOTA 3, NA FOLHA 2/6)	4	2,96m²
37	PINO ROSCADO SAE 1020, W3/4" x 80	1	0,08m
38	AÇO SAE 1020, ø60 x 20	2	0,04m
39	AÇO SAE 1020, ø3/4" x 80	2	0,16m
40	AÇO SAE 1020, ø5/8" x 11,5	2	0,02m
41	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x 124 x 320	1	0,04m²
42	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 1/4" x 250 x 250	1	0,06m²
43	CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, DIM. 1 1/4" x 1 1/4" x 1/8" x 320	2	0,64m
44	CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, DIM. 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" x 410	2	0,82m
45	CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, DIM. 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" x 210	2	0,42m
46	CONTRAPESO DE FERRO FUNDIDO ø190 x 240 (PESO ± 39kg)	1	
47	ROLAMENTO RÍGIDO DE ESFERA COM 2 PLACAS DE PROTEÇÃO N°6201-2Z	2	
48	ANEL ELÁSTICO PARA FUROS COM DIÂMETRO ø32mm	2	
49	CABO DE AÇO POLIDO ø3/8", COM ALMA DE FIBRA	1	6,50m
50	CABO DE AÇO POLIDO ø1", COM ALMA DE AÇO *	1	
51	MOLA ESPIRAL	1	
52	JUNTA DE BORRACHA, ESPESSURA 1/4", COM INSERÇÃO	2	
53	PARAFUSO SEXTAVADO GALVANIZADO, W3/8" x 1"	12	
54	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA, W3/8"	14	
55	ARRUELA DE PRESSÃO ø3/8"	2	
56	PARAFUSO SEXTAVADO GALVANIZADO, W1/2" x 2"	8	
57	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA, W1/2"	8	
58	ARRUELA DE PRESSÃO ø1/2"	8	

RESUMO DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	QTD.	PESO
VIGA I DE AÇO CARBONO, 3" x 2 3/8" x 1/4"	25,75m	249,26kg
CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, 1 1/4" x 1 1/4" x 1/8"	0,64m	0,96kg
CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16"	1,24m	3,32kg
CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, 1" x 1" x 1/4"	7,12m	16,29kg
CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, 3" x 3" x 3/8"	2,62m	28,09kg
FERRO CHATO 1/8" x 1"	0,12m	0,08kg
FERRO CHATO 1/2" x 2"	0,84m	4,25kg
FERRO CHATO 3/4" x 2"	0,57m	4,33kg
TUBO DE AÇO CARBONO DIN 2440, ØNOMINAL 2 1/2"	0,10m	0,65kg
TUBO DE AÇO CARBONO SCHEDULE 40, ØNOMINAL 4"	1,06m	17,09kg
TUBO DE AÇO CARBONO ØEXT. 219 x 3,35 PAREDE	5,70m	103,88kg
FERRO REDONDO ø3/8"	0,81m	0,45kg
FERRO REDONDO ø1"	0,63m	2,50kg
AÇO SAE 1020 ø60	0,04m	0,90kg
AÇO SAE 1020 ø3/4"	0,24m	0,54kg
AÇO SAE 1020 ø5/8"	0,02m	0,03kg
CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESSURA 1/8"	2,75m²	68,47kg
CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESSURA 3/16"	1,05m²	39,22kg
CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESSURA 1/4"	0,06m²	2,99kg
CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESSURA 3/8"	1,33m²	99,34kg
CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESSURA 1/2"	0,08m²	7,97kg
CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESSURA 5/8"	0,08m²	9,96kg
CHAPA EXPANDIDA DE AÇO CARBONO	2,96m²	23,88kg

(*) ITEM SOMENTE PARA CONSULTA, NÃO SERÁ FORNECIDO COM O MANGRULHO.

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	22/10/2002	REVISÃO GERAL	EDSON	
2	28/11/2002	REVISÃO GERAL	EDSON	
3	09/06/2003	REVISÃO GERAL	EDSON	
4	09/03/2006	REVISÃO GERAL	EDSON	

Resp. Nome Marco A. Araújo Engº Civil CREA 060161668-9 / /

Autoria

Des. Edson Vizaccro 28/03/18

Verif. Marco A. Araujo 28/03/18

Aprov. / /

SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES

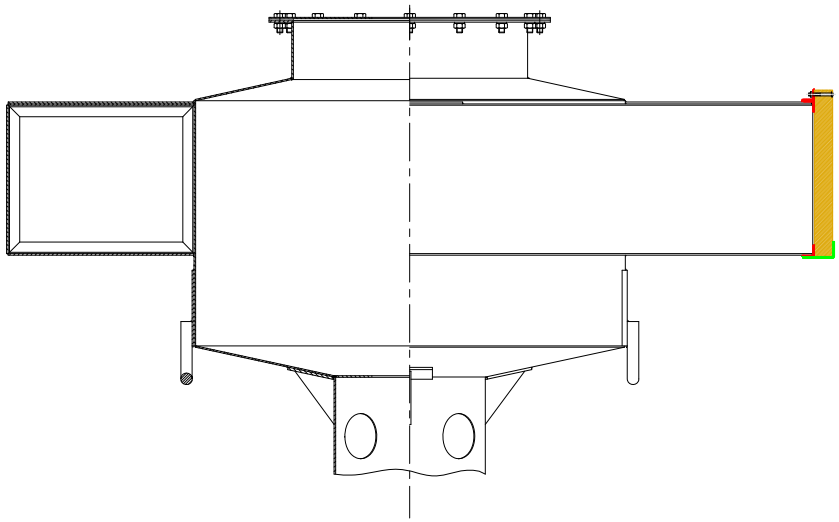
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

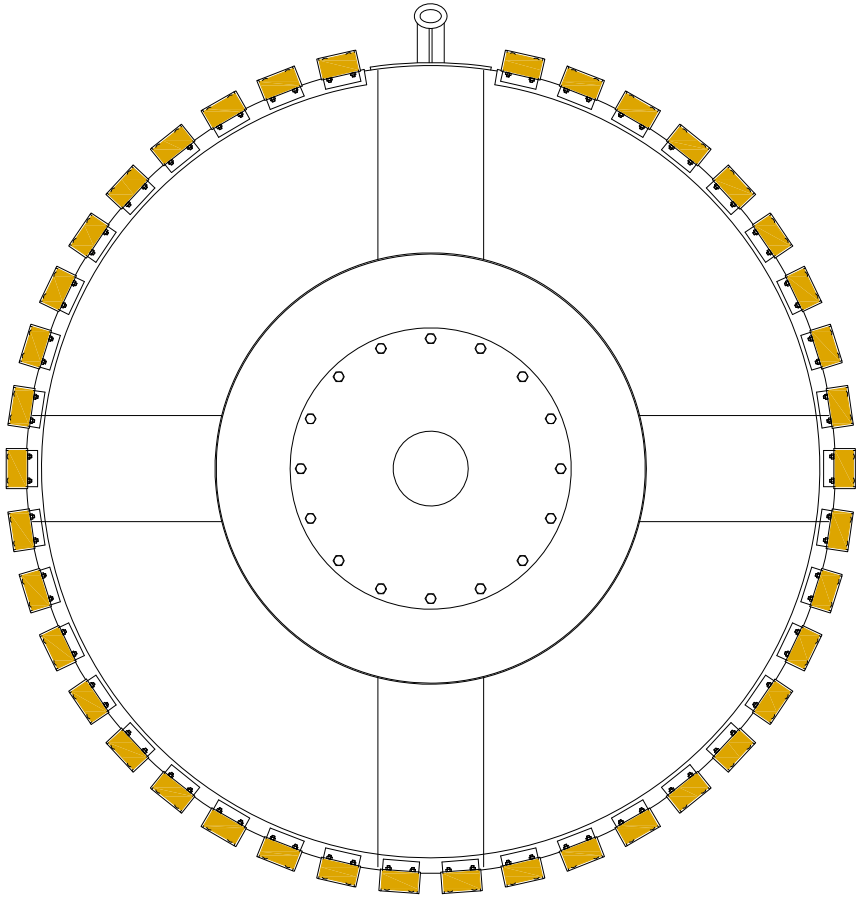
HIDROVIA TIETÊ PARANÁ

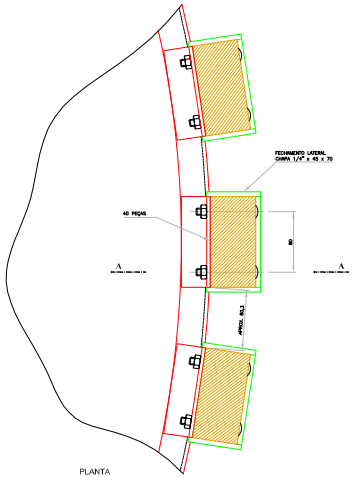
BÓIA DE AÇO DE PONTO DE ESPERA

LISTA DE MATERIAL PARA UM MANGRULHO

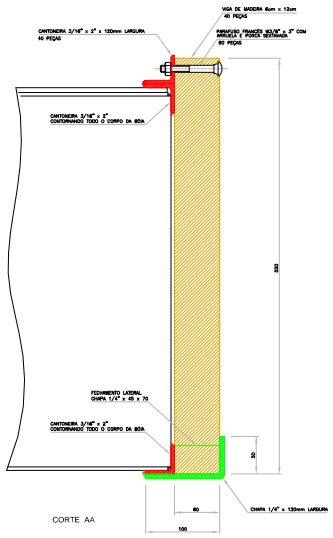
Esc. Cod. Des. N HHA-HI-10/181-1008 Folha 6/7 Rev. 3







PLANTA



CORTE AA

Rev.	Data	Descricao	Por	Aprov.

Escala 1:12,5

Desenho	Edson Vizaccro	28/03/18
Verificação	Marco Antonio de Araújo	28/03/18
Aprovação		/ /
Aprovação		

Responsável

Nome Marco Antonio de Araújo

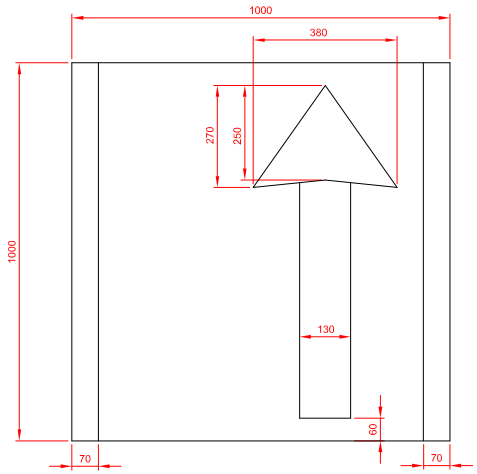
Título Engº Civil Crea 060161668-9

Autoria

Cod.

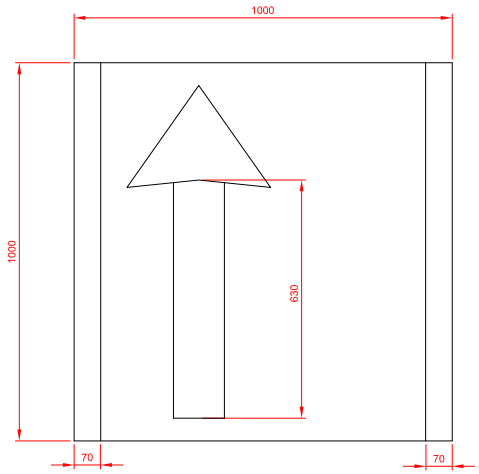
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES
E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO
HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ
BÓIA DE AÇO DE PONTO DE ESPERA
DETALHES

Des. Nº HHA-HI-10/181-1008 Folha 7/7 Rev. 0



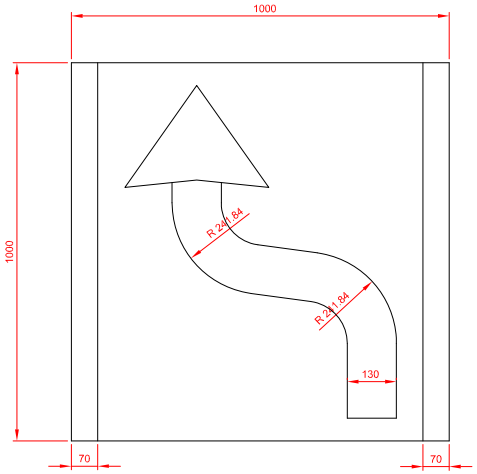
NAVEGAR JUNTO À MARGEM

Cor fundo: Branca
Cores faixas: Verde ou Vermelha
Área pelicula refletiva = 0,273 m²



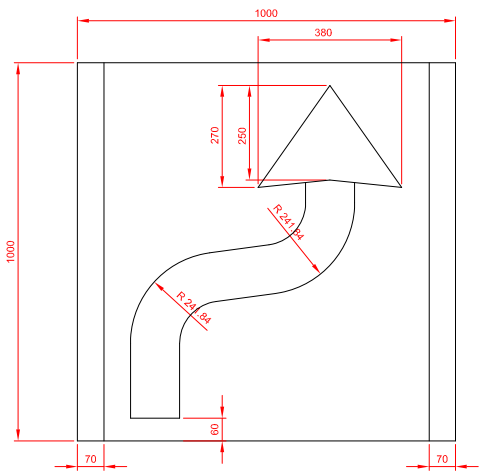
NAVEGAR JUNTO À MARGEM

Cor fundo: Branca
Cores faixas: Verde ou Vermelha
Área pelicula refletiva = 0,273m²



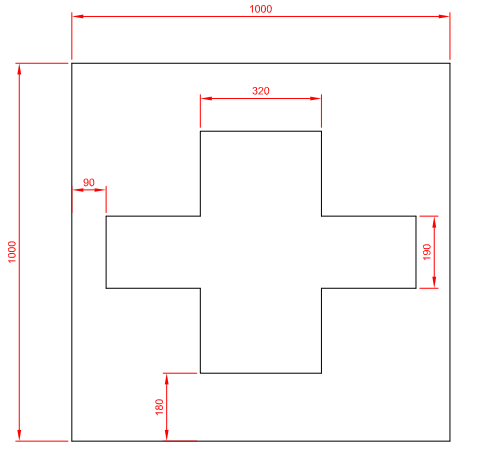
MUDAR DE MARGEM

Cor fundo: Branca
Cores faixas: Verde ou Vermelha
Área pelicula refletiva = 0,370m²



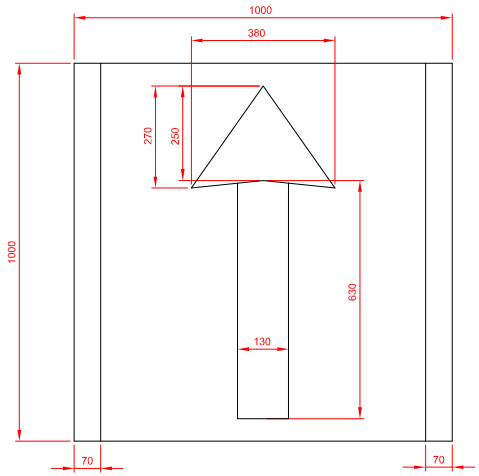
MUDAR DE MARGEM

Cor fundo: Branca
Cores faixas: Verde ou Vermelha
Área pelicula refletiva = 0,370m²



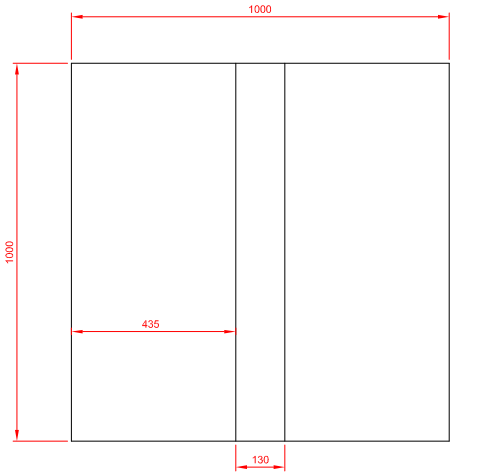
TRÁFEGO ENTRE MARGENS

Cor fundo: Branca
Cor faixa: Verde ou Vermelha
Área pelicula refletiva = 0,300m²



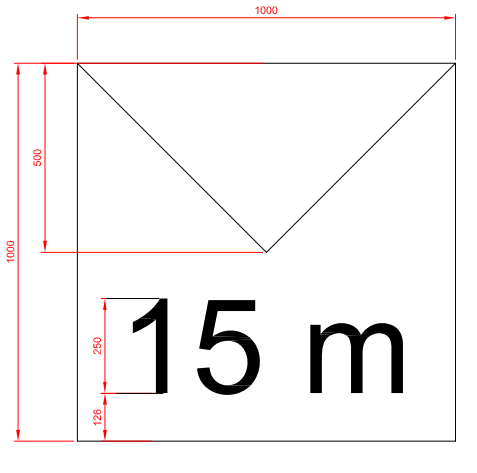
NAVEGAR NO MEIO DO RIO

Cor fundo: Branca
Cores faixas: Verde ou Vermelha
Área pelicula refletiva = 0,273m²



ALINHAMENTO

Cor fundo: Branca
Cor faixa: Verde ou Vermelha
Área pelicula refletiva = 0,130m²



OBSTRUÇÃO AÉREA

Cor fundo: Branca
Cor faixa: Verde ou Vermelha
Área pelicula refletiva = 0,250m²

Rev.	Data	Descricao	Por	Aprov.
1	28/07/2010	Alterado cor do fundo e das faixas	Edson	

Escala

Responsável

Nome Marco Antonio de Araújo

Título Engº Civil Crea 060161668-9

Desenho	José Alfredo	28/03/18
Verificação		
Aprovação		
Aprovação		

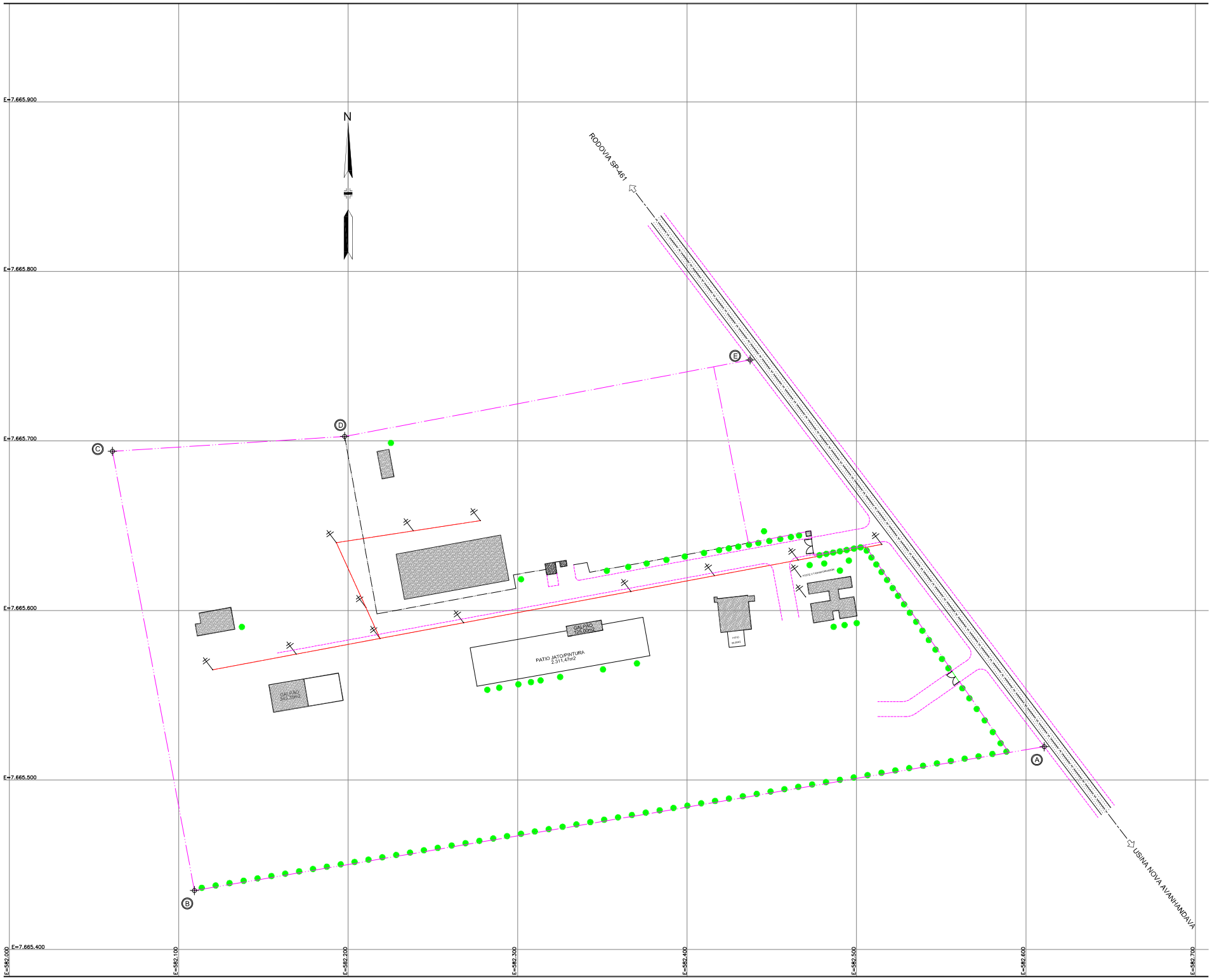
Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

SINALIZAÇÃO NÁUTICA COMPLEMENTAR

Cod. Des. Nº Rev. 1



Data	Descrição	Por	Aprov.

Legenda

OFICINAS E PATIOS QUE SERÃO DISPONIBILIZADOS A CONTRATADA

Notas

Articulação

LEVANTAMENTO SISTEMA DGPS
POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Sergio Galhardo	30/07/2010
Verificação		/ /
Aprovação	Marcos Vinicius S. Victoriano	30/07/2010
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Autoria

Nome: FERNANDO NASSIF PACCA
Título: Engº Civil CREA Nº: 060072583D

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome do Desenho
HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ
RIO TIETÊ

Título do Desenho
ÁREA DE PÁTIO E OFICINAS DISPONIBILIZADAS PELA CONTRATANTE JUNTO AO NÚCLEO TÉCNICO REGIONAL DO BAIXO TIETÊ-PARANÁ

Fase do Projeto | Natureza do Projeto

Escala

1:1.000

Des. Nº DH-NBTP-NA_GE157.DWG | Rev. 0

NA_GE157.DWG

RT-DH-NAMT-001-2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

EMPURRADOR ROSANA II



Março/2024

Índice

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO 3

2- CARACTERISTICAS GERAIS 3

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS 3

4- SISTEMA DE PROPULSÃO 4

5- SISTEMA ELÉTRICO 5

6- SISTEMA DE GOVERNO 6

7- SISTEMA DE NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO 6

8- ATRACAÇÃO / FUNDEIO E REBOQUE 7

9- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA 7

10- SISTEMAS AUXILIARES 8

11- ACESSÓRIOS 9

12- EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIARIO E SINALIZAÇÃO INTERNA 9

13- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02) 11

14- PLANO DE MANUTENÇÃO 11

15- CONSUMÍVEIS 13

16- CONCLUSÃO 14

ANEXO A - DOCUMENTAÇÃO

EMPURRADOR - ROSANA II - BPDH 0788

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO

Empurrador destinado às operações de navegação, sinalização, balizamento, desobstrução de rota e visitas técnicas. Possui 3 (três) conveses.

- **Convés superior**: composto de sala de comando equipado com equipamentos de navegação e comunicação, camarote para 4 tripulantes e cozinha à ré.

- **Convés principal**: encontra-se o banheiro com chuveiro separado, 2 camarotes que acomodam 02 tripulantes cada um, acesso à praça de máquinas e sala do gerador à ré.

- **Convés inferior**: avante um porão de proa (estanque), os reservatórios de água e a meia nau, a praça de máquinas.

2- CARACTERISTICAS GERAIS

Nome da embarcação:	Rosana II
Armação:	Rebocador
Fabricante:	Antonio Monteiro Cruz
Local de fabricação:	Presidente Epitácio – SP
Ano de fabricação:	1978
Número de inscrição:	4050005824
Capitania dos Portos:	Barra Bonita - SP
Classe:	E-2-g
Material:	Aço
PTB:	8,35 ton
Arqueação Bruta:	60
Calado Leve:	0,97m
Calado Carregado:	1,48m
Lotação:	4 tripulantes 1 contra mestre fluvial 2 marinheiros fluviais de convés 1 marinheiro fluvial de máquinas

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS

Comprimento total (L):	18.50 m
Boca moldada (B):	5.00 m
Calado de projeto (H):	1.25 m
Pontal (D):	1.80 m



Foto 1- Costado de Boreste



Foto 1- Costado de Bombordo

4- SISTEMA DE PROPULSÃO

Motores: A embarcação é propelida por 2 motores diesel da marca Scania, de 6 cilindros, tipo DSI-11-R-82A, 250 CV.

Motor de Bombordo: número de série: 3003547 - BPDH 0772

Motor de Boreste: número de série: 3003548 - BPDH 0773



Foto 3 - Motor de Boreste



Foto 4 - Motor de Bombordo

Reversores: Marca ZF, tipo BW 121, com relação de 1:4.

Reversor de Bombordo: números de série: 00105 – BPDH 0774
Reversor de Boreste: números de série: 00154 e BPDH 0775



Foto 5 - Reversor de Boreste



Foto 6 - Reversor de Bombordo

5- SISTEMA ELÉTRICO

Grupo gerador: o sistema de geração de energia elétrica é composto por um grupo gerador de marca Perkins de 03 cilindros e 15KVA, apropriado para aplicação marítima, à geração é de 127/220 Volts, trifásico e 60 Hz.

Número de série: 152B1875 – BPDH-0831.



Foto 7- Grupo Gerador

6- SISTEMA DE GOVERNO

Leme: Leme de seção transversal com apoio ao pé de piloto.

Madre: Madre de leme confeccionada em carbono forjado com diâmetro de 2'' e comprimento de aproximado de 1,10 metros.

Máquina do Leme: Acionada por sistema mecânico.

7- SISTEMA DE NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Sala de comando: Embarcação equipada com instrumentos básicos de navegação, mostradores de operação dos motores, manetes, equipamento de comunicação rádio comunicador Control modelo RTM 2500, radar Furuno modelo 1942/mark-2, ecobatímetro Furuno modelo LS 4100, AIS Samyng modelo 50N e Conversor estabilizado marca Keletron Fontat.



Foto 8 - Timão



Foto 9 - AIS



Foto 10 - Ecobatrimetro



Foto 11- Radar



Foto 12 - Bussola



Foto 13 – Rádio VHF

8- ATRACAÇÃO / FUNDEIO E REBOQUE

Amarração: possui 2 cabeços distribuídos no convés, âncora de proa e chifre de empurradora (batente) para atrelamento à chata e guinchos de atraque.



Foto 14 – Guincho de Atraque de BB



Foto 15 – Guincho de Atraque de BE

9- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA

Salvatagem: 14 coletes salva-vidas, 8 boias circulares e a 1 aparelho flutuante.



Foto 16 – Coletes



Foto 17 – Aparelho Flutuante



Foto 18 – Boia Circular

Segurança (incêndio): 03 Caixas de incêndio e 02 extintores de CO2 de 8kg e 04 pó químico de 6kg distribuído pelos conveses.



Foto 19 – Extintores



Foto 20 – Caixa de Incêndio

10- SISTEMAS AUXILIARES

Moto bomba de Incêndio: motor Weg de 5cv e bomba modelo M9R6, série 3609013.

Bomba de Água Doce: modelo NXDP-2, série 12/06, de 0,5cv com 3500rpm.

Tanques de Água Potável: A embarcação possui 02 tanques com capacidade para 2.500 litros de água, em cada um de seus bordos.

Tanques de Combustível: A embarcação possui 02 tanques com capacidade para 2.500 litros de óleo combustível, em cada um de seus bordos.



Foto 21 – Bomba de Incêndio



Foto 22 – Bomba de Água Potável

11- ACESSÓRIOS

Acessórios: A embarcação, além dos equipamentos principais já citados possui outros acessórios que facilitam a navegação e governo da mesma.



Foto 22 – Luzes de Navegação



Foto 23 – Apito/Buzina



Foto 23 – Farol de Busca

12- EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIARIO E SINALIZAÇÃO INTERNA

Camarotes: Em seus camarotes a embarcação possui 04 beliches em aço equipadas com colchões marca Bec Flex de densidade 45, e 01 armário de madeira em cada camarote.



Foto 24 – Beliches



Foto 25 – Armário em madeira

Cozinha: A embarcação possui cozinha completa, composta de 01 fogão, 01 geladeira duplex, 01 freezer vertical, 01 pia em aço inox, 01 armário suspenso, mesa e bancos de madeira.



Foto 26 – Fogão 4 bocas



Foto 27 – Freezer Horizon



Foto 28 – Armário Suspenso



Foto 29 – Mesa de Madeira



Foto 30 – Freezer Vertical

13- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02)

DESCRIÇÃO	VÁLIDO ATÉ
TÍTULO DE INSCRIÇÃO - TIE	07/10/2025
LICENÇA DE ESTAÇÃO DE NÁVIO - LEN	08/06/2029
CERTIFICAD DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO - CSN	17/07/2024
CERTIFICADO NACIONAL DE ARQUEAÇÃO - CNA	Deverá ser emitido um novo certificado toda vez que a embarcação sofrer modificações estruturais
CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA - CTS	
PASSE DE SAÍDA	É solicitado junto a Marinha do Brasil a emissão de um novo passe de saída a cada saída da embarcação do cais.

14- PLANO DE MANUTENÇÃO

UNIDADES PROPULSORAS SCÂNIA DSI-11-R-82A, 250 CV				
DESCRIÇÃO	**DIÁRIA**	**TROCAR A CADA INTERVALO DE**		
		250 horas	**1.000 horas**	**2.000 horas**
SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO				
Verificar o nível de óleo	X			
Substituir o óleo		X		
Limpar o filtro de óleo centrífugo		X		
Substituir o filtro de óleo		X		
FILTRO DE AR	X			
Limpar ou substituir elemento do filtro	X			X
Substituir o elemento de segurança				X
SISTEMA DE COMBUSTÍVEL				
Substituir o filtro de combustível		X		
OUTROS				
Verificar a correia de transmissão	X		X	

Verificar se existem fugas	X			X
Verificar e afinar a folga das válvulas e os injetores				X
Inspecionar graxetas do eixo propulsor	X			X

GRUPO GERADOR PERKINS 3 CILINDROS 15 KVA			
DESCRIÇÃO	**DIÁRIA**	**TROCAR A CADA INTERVALO DE:**	
		50 horas	**250 horas**
Verificar se a vazamentos de óleo	X		
Verificar o nível de óleo	X		X
Apertar os fixadores externos		X	
Ajustar folgas no controle de ligação		X	
Limpar externamente a transmissão	X		X
Lubrificar as peças móveis externas	X		
Trocar o óleo lubrificante			X
Inspecionar os acoplamentos flexíveis	X		

CAIXAS REVERSORAS - ZF - BW 121			
DESCRIÇÃO	**DIÁRIA**	**TROCAR A CADA INTERVALO DE:**	
		50 horas	**250 horas**
Verificar se a vazamentos de óleo	X		
Verificar o nível de óleo	X		
Apertar os fixadores externos		X	
Ajustar folgas no controle de ligação		X	
Limpar externamente a transmissão			X
Lubrificar as peças móveis externas			X
Trocar o óleo lubrificante			X
Inspecionar os acoplamentos flexíveis			X
Verificar as linhas de eixo			X

CASCO E CHAPARIAS

Pintura de casco: A cada 4 anos
Pintura de casaria e convés: a cada 2 anos

15- CONSUMÍVEIS

POR UNIDADE PROPULSORA (SCANIA 6 CILINDROS)		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL	35	LITROS A CADA HORA
ÓLEO LUBRIFICANTE - 15W40	20	LITROS A CADA 250 HORAS
FILTRO DIESEL - FC165	2	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO LUBRIFICANTE - PSL171	1	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO DE AR	2	UNID. A CADA 500 HORAS

GRUPO GERADOR (PERKINS 3 CILINDROS 15KVA)		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL	7	LITROS A CADA HORA
FILTRO DIESEL - PC2/155	02	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO LUBRIFICANTE - PSL408	1	UNID. A CADA 250 HORAS

CAIXAS REVERSORAS ZF BW 121		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO LUBRIFICANTE – 15W40	20	LITROS A CADA 250 HORAS

16- CONCLUSÃO

Em geral a embarcação encontra-se em bom estado de conservação
As manutenções dos equipamentos estão em dia, assim como a documentação e as vistorias determinadas pela Marinha do Brasil.

Bariri, 21 de março 2024.

Engº Marco Antonio de Araujo
Diretor Técnico – NAMT

ANEXO A

DOCUMENTAÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
TÍTULO DE INSCRIÇÃO DE EMBARCAÇÃO

29945844091499987997779421991559989999229 1

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	DATA DE INSCRIÇÃO
4050005824	01/07/1980

NOME DA EMBARCAÇÃO
ROSANA II

QTD. DE TRIPULANTES	QTD. DE PASSAGEIROS	VALIDADE
4	0	07/10/2025

Nº 1º MOTOR	Nº 2º MOTOR	POTÊNCIA TOTAL (HP)	VIA
3003548	3003547	500,00	2

Nº 3º MOTOR	Nº 4º MOTOR	TIPO DE PROPULSÃO
**********	**********	Motor

TIPO DA EMBARCAÇÃO	ATIVIDADE / SERVIÇO
Empurrador	Rebocador e Empurrador

ARQUEAÇÃO BRUTA	ÁREA DE NAVEGAÇÃO
60.00	Navegação Interior

CALADO		BOCA	TPB
LEVE: 0,97	CARREGADO: 1,48	5,00	8,35

HIPOTECADA: NÃO

CREDOR HIPOTECÁRIO
****

OUTRAS OBSERVAÇÕES
*TRIPULAÇÃO DE ACORDO COM O CTS.

PROPRIETÁRIO
NOME: SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIÁRIO
CPF/CNPJ: 46.375.200/0002-00
ENDERECO: RUA BOA VISTA
NÚMERO: 162 COMPLEMENTO: 8º ANDAR
BAIRRO: CENTRO CEP: 01014-925
CIDADE: SÃO PAULO ESTADO: SP

CO-PROPRIETÁRIO
NOME: **********
CPF/CNPJ: **********
ENDERECO: **********
NÚMERO: ********** COMPLEMENTO: **********
BAIRRO: ********** CEP: *****-***
CIDADE: ********** ESTADO: **

CARACTERÍSTICAS DO CASCO
CONSTRUTOR: ANTONIO MONTEIRO DA CRUZ
ANO DE CONSTRUCÃO: 1978
COMPRIMENTO TOTAL: 18,50
MAT. CONSTRUCÃO CASCO: Aço
NÚMERO DE SÉRIE DO CASCO/CHASSI: **********

Barra Bonita, 07 de outubro de 2020.

Evandro Tozzi Mendonça
Inspetor Naval
Encarregado do Grupo de Vistoria e Inspeção

Carimbo e Assinatura do Capitão dos Portos, Delegado, Agente ou funcionário autorizado

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
AUTORIZAÇÃO PARA TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE

AUTORIZO A AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA A TRANSFERIR A PROPRIEDADE DA EMBARCAÇÃO ABAIXO IDENTIFICADA:
NOME: ROSANA II
Nº DE INSCRIÇÃO: 4050005824
PROPRIETÁRIO: SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIÁRIO
CPF/CNPJ: 46.375.200/0002-00 , PARA:
NOME DO COMPRADOR:

IDENTIDADE: CPF/CNPJ:

ENDEREÇO:

VALOR-R$

LOCAL E DATA:

DE ACORDO:
ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO
RECONHECIMENTO DE FIRMA DO PROPRIETÁRIO

ATENÇÃO

a) O vendedor se isenta de qualquer responsabilidade administrativa, civil ou criminal a partir da data da assinatura da transferência, cabendo ao comprador imediata transferência de propriedade.

b) Este recibo, devidamente preenchido e com o reconhecimento da firma do proprietário e do comprador, deverá ser apresentado, dentro de um prazo de 60 dias a partir da data de sua assinatura, na Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência, juntamente com os demais documentos necessários à transferência de propriedade, os quais estão relacionados nas Normas da Autoridade Marítima que se encontram disponíveis no site www.dpc.mar.mil.br.

c) Este recibo deve ser destacado do Título de Inscrição de Embarcação e guardado para ser utilizado para a transferência de propriedade.

DE ACORDO:
ASSINATURA DO COMPRADOR

RECONHECIMENTO DE FIRMA DO COMPRADOR

29945844091499987997779421991559989999229 1

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES

LICENÇA DE ESTAÇÃO DE NAVIO

Ship Station Licence
Licence de Station de Navire
Licencia de Estación de Barco

Nº. 000039/2016-SP

PRAZO DE VALIDADE: 08/06/2029
Period of Validity

De acordo com a legislação brasileira de telecomunicações e com o Regulamento de Rádio que complementam a Constituição e a Convenção da União Internacional de Telecomunicações vigentes, esta autorização é expedida para a instalação e o uso do equipamento de radiocomunicação abaixo descrito:

1	2		3	4
Nome do Navio name of ship	**Identificação da Estação** Identification of the ship station		**Titular da Licença** Holder of licence	**Código de identificação da autoridade encarregada da contabilidade** Accounting authority identification code
	Indicativo de Chamada Call sign	**MMSI**		
ROSANA II	PP2964	710026710	SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES	

	EQUIPAMENTO Equipament	a Tipo ou Descrição do Equipamento Type or Description of equipament	b Frequências Frequencies
5	**Transmissores** Transmitters	012187XXX0017 - CONTROL S/A - INDUSTRIA E COMERCIO - RTM-2500 - 25-1 - 16K0F3EJN - Freq.: 156-162,55 - A3E 017591XXX0373 - TELEPATCH SISTEMAS DE COMUNICACAO LTDA - 70-165 - 5-1 - 16K0F3EJN - Freq.: 136-174 - A3E **********	V - 156 a 174 MHz - Telefonia **********
6	**Outros Equipamentos** Others Equipaments	610981 4WWW1682 - Samyung Enc Co Ltd - AIS-60N - - 25K0G1D - Freq.: - A3E **********	D -DSC: 156,525 MHz - Socorro **********

N. Fistel: 020.216.244-39 Categoria: HX
CLASSIFICAÇÃO: NF TUG CR C

SÃO PAULO, 27 DE FEVEREIRO DE 2016

Sandro Almeida Ramos
Gerente Regional no Estado de São Paulo

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

Número 405CSN00007/2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ
EMITENTE

Nome do Navio	Nº de Inscrição	Indicativo do Navio (número ou letras)
ROSANA II	**4050005824**	**PP8964**

Serviço(s) a que se destina	Tipo	Ano de Construção
REBOCADOR E EMPURRADOR	**Rebocador/Empurrador**	**1978**

Comprimento	Arqueação Bruta	Arqueação Líquida	Borda-Livre (mm)	Área de Navegação
18,35 m	**60**	**18**	**------**	**Interior – Area 1**

Tipo e Marca do Motor	Número do Motor	Potência Propulsiva Total	Potência Nominal Elétrica
SCANIA	**3003547 BB / 3003548 BE**	**500 HP**	**10,0 KVA**

Material do Casco	Autorizado a Transportar Carga no Convés	Mercadorias Perigosas	Número de Passageiros Autorizado para o Navio
AÇO	**NÃO**	**NÃO**	**0**

A **CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ** certifica que a embarcação **ROSANA II** foi, em 09/07/2020, objeto da vistoria de **INICIAL / RENOVAÇÃO** em conformidade com as disposições regulamentadas pela NORMAM 02 da DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS.

Que as vistorias evidenciaram que seu estado é satisfatório e que cumpre com as prescrições indicadas.

O presente Certificado será válido até o vencimento indicado, estando sujeito à realização das vistorias anuais e intermediárias que deverão ficar registradas entre as datas limites estabelecidas.

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná, Barra Bonita – SP**, em **14/07/2020**.

JOSÉ CLÁUDIO NETTO MOTTA JÚNIOR
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos

CONVALIDAÇÕES

Certifica-se que a embarcação foi objeto das vistorias a seguir estabelecidas, com resultado satisfatório, nas especialidades e datas indicadas, respectivamente.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	VISTORIADOR
1ª VISTORIA ANUAL	**18/04/2020**	**15/10/2020**	BARIRI – SP 09/07/2020	**THAÍS H. B. DA SILVA**
2ª VISTORIA ANUAL	**18/04/2021**	**15/10/2021**	Bariri - SP 17/08/2021	Thaís H. B. da Silva Thaís H. B. da Silva Vistoriadora Naval - CFTP
3ª VISTORIA ANUAL	**18/04/2022**	**15/10/2022**	Bariri - SP 14/09/2022	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
4ª VISTORIA ANUAL	**18/04/2023**	**15/10/2023**	Bariri - SP 20/09/2023	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL

OBSERVAÇÕES: *****Vistoria em Seco realizada em 17/07/2019 pela Entidade Certificadora RECORD Certificação Naval Ltda.;**

A embarcação estava sendo certificada pela Entidade Certificadora RECORD Certificação Naval Ltda, vindo o proprietário solicitar a migração para a CFTP em JUN/2020***

Válido até: **17/07/2024.**

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

GERÊNCIA ESPECIAL DE VISTORIAS, INSPEÇÕES E PERÍCIAS - GEVI

RELATÓRIO DE VISTORIA:

405 – VINT - 097/23

Embarcação: ROSANA II
Tipo: Empurrador
Área de Navegação: Interior – A1
AB: 60
Tipo de Vistoria: Vistoria Anual para convalidação do CSN.
Local e Data da Vistoria: Bariri-SP – 20 de setembro de 2023.

Nº	EXIGÊNCIAS	Referência	PRAZO	VERF.
01	SEM EXIGÊNCIAS	-	-	GVI

Observações:

1) Vistoria Anual para convalidação do CSN realizada conforme solicitado pelo Armador através do requerimento Nº 405-011606/2023, protocolado na CFTP em 24/08/2023; e
2) Este Relatório é referente à 4ª Vistoria Anual prevista no verso do CSN nº 405CSN00007/2020.

Barra Bonita – SP, 21 de setembro de 2023.

Flávio André de Mendonça
Vistoriador Naval – GVI/CFTP

CÓDIGO: 405-0002/CA/12

CERTIFICADO NACIONAL DE ARQUEAÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Nome do Navio	Indicativo do Navio (número ou letras)	Porto de Inscrição	Data em que a quilha foi batida (ver NOTA abaixo)
ROSANA II	PP8964	Barra Bonita, SP	1978 (ver obs. 3)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Comprimento de Regra (m)	Boca (m)	Pontal moldado a meia nau até o convés superior (m)
16,276	5,000	1,919

AS ARQUEAÇÕES DA EMBARCAÇÃO SÃO:

ARQUEAÇÃO BRUTA : 60 AB
ARQUEAÇÃO LÍQUIDA : 18 AL

Certifico que as arqueações desta embarcação foram determinadas de acordo com as disposições da Convenção Internacional sobre Medidas de Arqueações de Embarcações (1969) e das Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação Interior.

Expedido em Barra Bonita, SP (CFTP) , 18 de OUTUBRO de 2012

LUIS FERNANDO BAPTISTELLA
Capitão-de-Fragata
Capitão dos Portos

NOTA: Data na qual a quilha foi batida ou estágio equivalente de construção, ou data na qual o navio sofreu alterações ou modificações de maior vulto.

ESPAÇOS INCLUÍDOS NA ARQUEAÇÃO

ARQUEAÇÃO BRUTA		
NOME DO ESPAÇO	LOCAL	COMP.
Volume abaixo do convés principal = 118,379 m^3	-x-x-x-	-x-x-x-
Volume acima do convés principal = 126,452 m^3	-x-x-x-	-x-x-x-

ARQUEAÇÃO LÍQUIDA		
NOME DO ESPAÇO	LOCAL	COMP.
Não aplicável	-x-x-x-	-x-x-x-

ESPAÇOS EXCLUÍDOS

Ver obs. 4.

Um asterisco(*) deve ser feito naqueles espaços acima discriminados que sejam simultaneamente considerados espaços fechados e excluídos.

NÚMERO DE PASSAGEIROS

ZERO

Número total de passageiros em camarotes com até 8 beliches 0 (zero)

Número total dos demais passageiros 0 (zero)

CALADO MOLDADO
1,48 m

DATA E LOCAL DA ARQUEAÇÃO ORIGINAL: x-x-x-x-x

DATA E LOCAL DA ÚLTIMA REARQUEAÇÃO: Barra Bonita, SP (CFTP), 08/07/2011.

OBSERVAÇÕES:

1 – TPB = 8,35 t.

2 – Certificado emitido com base nas Notas de Arqueação elaboradas pelo Engenheiro Naval Hilton Aparecido Garcia (ART 92221220120833352), conferidas em vistoria realizada pelo GVI da CFTP, conforme relatório de vistoria nº 405-VAR-106/12, datado de 18/10/12.

3 – Refere-se ao ano de construção da embarcação.

4 – O volume do espaço localizado abaixo da coberta do convés superior não foi considerado na determinação da AB, conforme prescrição da alínea a-2, do item 0707, da NORMAM 02/DPC.

5 – Este Certificado cancela e substitui o anterior (nº 405-0001/CA/11).

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL)
MARINHA DO BRASIL
(Brazilian Navy)
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
(Directorate of Ports and Coasts)

CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA

(Safe Manning Document)

Nome da Embarcação: ROSANA II *(Name of Ship)*		
Nº Inscrição: 405-000582-4 *f Register)*		**Tipo de Embarcação: EMPURRADOR** *(Type of ship)*
Nº IMO: XXX *(IMO Number)*		**Indicativo de Chamada: PP 8964**
Porto de Registro: BARRA BONITA-SP *Port of Register*		**Armador: DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO** *Owner*
Tonelagem Bruta: *(Gross Tonnage)*	**AB Nacional: 60** *(National)*	
	AB Convenção Internacional de Arqueação, 1969: XXX *(International Tonnage Convention, 1969)*	
Propulsão Principal: 367,74 KW (500 HP) *(Main propulsion power kw)*		
Grau de Automação das Máquinas: XXX *(Grade of Automation of Machinery Plant)*		**Indicativo de Chamada: PP 8964** *(Call Sign)*
Tipo de Navegação: INTERIOR – AREA 2 *(Navigation Type)*		**Atividade / Serviço: EMPURRADOR** *(Used to)*

Praça de máquinas periodicamente desguarnecida? *(Periodically unattendend machine)*	**Sim** ***Yes***	
	Não *No*	**X**

Área de tráfego: está autorizada a navegar ao longo da hidrovia Tietê-Paraná, a fim de realizar manutenção no balizamento dos reservatórios.
(Trading Area)

Este documento certifica que, de acordo com a regulamentação brasileira sobre segurança da navegação e de conformidade com a Resolução A.890 (21) de 25 de novembro de 1999 da IMO, este navio é considerado adequadamente tripulado sempre que navegar dentro da sua classificação quanto à classe de navegação e com um número de tripulantes igual ou superior ao especificado neste Cartão de Tripulação de Segurança.

(This is to certify that, under the provisions of the brazilian navigation regulations and of IMO Resolution A. 890 (21) of 25, November 1999, this ship is considered to be safely manned if, whenever it proceeds to sea in the above mentioned classification, its complement corresponds to, or exceeds, the one specified in this Safe Manning Document.)

GRAU /CAPACIDADE *Grade/capacity*	CERTIFICADO (REGRA STCW) *Certificate (STCW regulation)*	NÚMERO DE PESSOAS *Number of persons*		
		Categoria *(Category)*	Nível *(Level)*	Quantidade *(Quantity)*
Comandante *(Master)*		CMF	C4	01
Imediato *(Chief Officer)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Oficial de Náutica *(Deck Officer)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Radio Operador *(Radio Officer)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Contramestre *(Boatswain)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Marinheiro Fluvial / Auxiliar de Convés		MFC	C3	02
Chefe de Máquinas *(Chief Engineer)*		MFM	M3	01
Subchefe de Máquinas *(Second Engineer)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Condutor *(Petty Officer Engineer)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Eletricista *(Electrician)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Enfermeiro/ Auxiliar de Saúde *(Male Nurse)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Cozinheiro *(Cook)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Taifeiro *(Steward)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Marinheiro de Máquinas *(Oiler)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Moço de Convés *(Ordinary Seaman)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Moço de Máquinas *(Wiper)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
TOTAL				04

Requisitos ou condições especiais, se houver
(Special requeriment or conditions, if any)

1. CTS REEMITIDO POR SOLICITACAO DO ARMADOR, POR MOTIVO DE MUDANÇA DE CARACTERÍSTICAS DA EMBARCAÇÃO, CONFORME REQUERIMENTO 210, DATADO DE 07/03/2013, E COM BASE NO LAUDO PERICIAL Nº. 405-VLP-12/13, CONFECCIONADO PELO VISTORIADOR NAVAL MARCOS SHOITI SAITO.

2. É IMPORTANTE RESSALTAR QUE O LAUDO DESCRITO ACIMA CONTEMPLA ESTA EMBARCAÇÃO COM AS CARACTERÍSTICAS CITADAS NO MESMO E PARA OPERAÇÃO NO LOCAL DETERMINADO. CASO A EMBARCAÇÃO OU O LOCAL DE OPERAÇÃO SEJAM ALTERADOS, UMA NOVA VISTORIA DEVERÁ SER REALIZADA.

Emitido em 11 / 03 / 2013
(issued on) *(Date dd.mm.yyyy)*

Data de expiração (se houver) XX/ XX / XX
Date of expiry (if any) *(Date dd.mm.yyyy)*

Orgão de Emissão: CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ PARANÁ
(Emission Office)

MARCIO COSTA LIMA
Capitão-de-Fragata
Capitão dos Portos

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(Federative Republic of Brazil)
MARINHA DO BRASIL
(Brazilian Navy)
Diretoria de Portos e Costas
(Directorate of Ports and Coasts)

Nº179

PASSE DE SAÍDA POR PERÍODO
(Period Outgoing Pass)

Nº Processo de Despacho *(Process Number)*:	**DUV**: XXX

Capitania dos Portos/Delegacia/Agência *(Harbourmaster Office)*: **CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ-PARANÁ**

De acordo com as Normas da Autoridade Marítima, concede-se Passe de Saída à embarcação
(According to the Maritime Regulation, this Outgoing Pass is granted to the vessel)

ROSANA II, de bandeira **brasileira**
(Vessel's Name) *(flying the flag of)*

tendo como Comandante o Sr. MICHEL DE ANDRADE ALBANO.
(having as Captain Mr.)

válido de 04 / 05 / 2022 **até** 04 / 08 / 2022.
(valid of) (until)

Observações *(Remarks)*

ESTÁ AUTORIZADO A NAVEGAR AO LONGO DA HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ, A FIM DE REALIZAR MANUTENÇÃO NO BALIZAMENTO DOS RESERVATÓRIOS. EM COMBOIO COM A EMBARCAÇÃO NOVA AVANHANDAVA II.

BARRA BONITA ,em 04 de MAIO De 2022
Local *(Place)* **Data** *(Date)*

Camilo S. C. M. Müller

Assinatura do Capitão dos Portos/Delegado/Agente
(Signature of the Harbourmaster's)

No Impedimento:

LUIZ CARLOS CALVO DOS SANTOS JUNIOR
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos
CAMILO SIERRA CRIOLANI MACEDO MÜLLER
Segundo-Tenente (RM2-T)
Enc. da Seção de Inspeção Naval e Vistoria

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(Federative Republic of Brazil)

MARINHA DO BRASIL
(Brazilian Navy)

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
(Directorate of Ports and Coasts)

ANEXO 2-M

PEDIDO DE DESPACHO POR PERÍODO - NAVEGAÇÃO INTERIOR

(Request of Period Clearance - Inland Navigation)

Nº Processo de Despacho *(Process Number):*

Dados de Despacho *(Data of Clearance)*

Porto de Estadia *(Port of Call):*

Data/Hora Estimada de Partida *(Estimated Date-Time of Departure):*

Dados da Embarcação *(Data of the Vessel)*

Nome da Embarcação *(Vessel´s Name):* ROSANA II

Tipo de Embarcação *(Vessel´s Type):* CARGA

Bandeira *(Flag):* BRASILEIRA

Nº Inscrição na Autoridade Marinha do Brasil *(Brazil Maritime Authority Number):* 405-000582-4

Arqueação Bruta *(Gross Tonnage):*	**Comprimento Total** *(Lengh Over All):*	**Tonelagem Porte Bruto** *(DWT):*
60,00	18,50	8,35

Certificado de Registro do Armador - (CRA) *(Shipowner´s Register Certificate)* **Somente para embarcações nacionais** *(Only for national flag)*

- **Armador** *(Shipowner):* INTERNAVE ENGENHARIA S/S LTDA.
- **Nº do CRA** *(CRA´s number):*
- **Validade** *(Expire in):*

Dados do Representante da Embarcacação *(Data of Vessel´s Representative)*

Nome *(Name):* WLADEMIR SIMÕES PINTO ME

CNPJ/CPF: 72.845.662/0001-73

Telefone *(Phone):* (14) 3641-4141 / (14) 3641-1680

Endereço *(Address):* Rua Salvador de Toledo, 1196 Centro Barra Bonita-SP

E-mail: wsdespachantefluvial@gmail.com

Informações Complementares *(Complementary Information)*

Data da última inspeção naval *(Date of Last Naval Inspection):* ____/____/____

Deficiências a serem retificadas neste porto? *(Deficiencies to be recitified at this Port?*

( ) **Sim** *(Yes)* (X) **Não** *(No)*

Transporta Carga Perigosa *(Conveyance of Dangerous Cargo):*

( ) **Sim** *(Yes)* (X) **Não** *(No)*

Há algum certificado ou documento temporário da embarcação cuja validade expire nos próximos 90 dias? *(Is there any certificate or temporary document of vessel expiring in the next 90 days?)*

( ) **Sim** *(Yes)* ( ) **Não** *(No)*

Caso afirmativo, informe o(s) certificado(s)/documento(s) e suas respectivas datas de validade *(In afirmative case, inform the certificate(s) / document(s) and their respectives expiring dates):*

Observações *(Remark)*

NAVEGA AO LONGO DA HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ, A FIM DE REALIZAR MANUTENÇÃO NO BALIZAMENTO DOS RESERVATÓRIOS.

ANEXO 2-M

Lista de Tripulantes *(Crew List)*

Nº de Tripulantes - Incluindo o Comandante *(Number of crew - including Master):*

Nome do Comandante *(Name of Master):* MICHEL DE ANDRADE ALBANO

Nome completo *(Full name):*	Grau ou Função *(Rank or Rating):*	Data nascimento *(Date of birth):*	Nº da CIR *(CIR number):*	Validade da CIR (*) *(CIR expires in):*
MICHEL DE ANDRADE ALBANO	PLF/COM	27/11/1985	405P2005000251	08/08/2023
ANTONIO CARLOS RODRIGUES	CTF/CHEMAQ	16/03/1968	405P2001035055	06/11/2023
ADMILSON NUNES DA SILVA	CMF/MN	09/05/1972	402P2001069854	02/07/2025
RAFAEL RODRIGUES DOS ANJOS	cmf/mn	03/04/1988	402P2008004299	18/01/2024

Comboios *(Convoys)*

No caso de navegação em comboio, preencher as informações abaixo sobre as embarcações não propulsadas componentes do comboio
(if sailing in convoy, complete the information below about the vessels without propulsion integrating the convoy)

Nome da Embarcação *(Vessel´s name):*	Nº de Inscrição *(Official number):*	Arqueação Bruta *(Gross Tonnage):*	Carga *(Cargo):*	Quantidade e Unidade de Carga *(Quantity and unity of cargo):*
NOVA AVANHANDAVA II	405-005617-8	64		

Somatório da Arqueação Bruta das embarcações que compõem o comboio, incluindo a embarcação propulsora:
(Sum total of Gross Tonnage of vessels that constitute the convoy, including the main vessel)

Estou ciente de que responderei administrativa, civil e penalmente pelos eventuais dados incorretos constantes da presente declaração. *(I am aware that I will be held liable before Administrative Law, Civil Law, and Criminal Law for any eventual incorrect data stated herein).*

BARRA BONITA-SP , em 3 de maio de 2022

Fernanda P. Felipe

Assinatura do Representante da Embarcação
(Signature of Vessel´s Representative)

Wademir Simões Pires
CNPJ 72.845.662/0001-[illegible]
Fernanda Pestana Felipe
AUXILIAR ADMINISTRATIVO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(Federative Republic of Brazil)

MARINHA DO BRASIL
(Brazilian Navy)

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
(Directorate of Ports and Coasts)

ANEXO 2-L

CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA (EXTRATO)

(Minimum Safe Manning Document)

Nº do Processo de Despach *(Process Number):*	**DUV**
Nome da Embarcação *(Vessel´s Name):* ROSANA II	**Nº IMO** *(IMO Number)* 405-000582-4 **Nº de Inscrição** *(Brazilian flag only):*

Grau / Capacidade *(Grade / Capacity):*	**Certificado - Regra STCW** *(Certificate - STCW Regulation):*	**Número de Pessoas** *(Number of Persons):*		
		Categoria *(Category):*	**Nível** *(Level):*	**Quantidade** *(Quantity):*
Comandante *(Master)*		CMF	C4	1
Imediato *(Chief Mate)*				0
Oficial de náutica *(Deck Officer)*				0
Radio Operador *(Radio Operator)*				0
Contramestre *(Boatwain)*				0
Chefe de máquinas *(Chief Engineer Officer)*		MFM	M3	1
Subchefe de máquinas *(Second Engineer Officer)*				0
Oficial de máquinas *(Engineer Officer)*				0
Condutor *(Petty Officer Engineer)*				0
Eletricista *(Electrician)*				0
Enfermeiro/Auxiliar de Saúde *(Male Nurse)*				0
Cozinheiro *(Cook)*				0
Taifeiro *(Steward)*				0
Marinheiro de máquinas *(Oiler)*				0
Marinheiro de convés *(Able Seaman)*		MFC	C3	2
Moço de Convés *(Ordinary Seaman)*				0
Moço de Máquinas *(Wiper)*				0
Quantidade de Operadores de Posicionamento Dinâmico *(Dynamic Positioning Operators)*				4

Este documento certifica que, de acordo com a regulamentação brasileira sobre segurança da navegação e de conformidade com a Resolução A.890 (21) de 25 de novembro de 1999 da IMO, conforme emendada, este navio é considerado adequadamente tripulado sempre que navegar dentro da sua classificação quanto à classe de navegação e com um número de tripulantes igual ou superior ao especificado neste Cartão de Tripulação de Segurança.

(This is to certify that, under the provisions of the Brazilian navigation regulations and of IMO Resolution A.890 (21) of 25 November 1999, this ship is considered to be safely manned if, whenever it proceeds to sea in the above mentioned classification, its complement corresponds to, or exceeds, the one specified in this Safe Manning Document).

BARRA BONITA-SP , em 3 de maio de 2022

Fernanda P. Felipe

Assinatura do Representante da Embarcação
(Signature of Vessel´s Representative)

Wademir Simões Pinto
CNPJ 72.865.662/0001-71
Fernanda Pestana Felipe
AUXILIAR ADMINISTRATIVO

RT-DH-NAMT-002-2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

EMPURRADOR ELDORADO I



Março/2024

Índice

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO 3

2- CARACTERISTICAS GERAIS 3

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS 3

4- SISTEMA DE PROPULSÃO 4

5- SISTEMA ELÉTRICO 5

6- SISTEMA DE GOVERNO 6

7- NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO 7

8- ATRACAÇÃO / FUNDEIO E REBOQUE 8

9- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA 8

10- SISTEMAS AUXILIARES 9

11- ACESSÓRIOS 11

12- EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIARIO E SINALIZAÇÃO INTERNA 11

13- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02) 14

14- PLANO DE MANUTENÇÃO 15

15- CONSUMÍVEIS 18

16- CONCLUSÃO 19

ANEXO A - DOCUMENTAÇÃO

EMPURRADOR – ELDORADO I

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO

Empurrador destinado ao auxilio a transposição de comboios na formação tietê-duplo pela eclusa de Bariri. Possui 03 conveses:

- **Convés superior**: composto de sala de comando equipado com equipamentos de navegação e comunicação, camarote para 1 tripulante, 2 banheiros e cozinha à ré.

- **Convés principal**: encontra-se o 01banheiro com chuveiro, 2 camarotes que acomodam 02 tripulantes cada um, acesso à praça de máquinas à ré.

- **Convés inferior**: avante um porão de proa (estanque), os reservatórios de água e a meia nau.

2- CARACTERISTICAS GERAIS

Nome da embarcação:	Eldorado I
Armação:	Rebocador
Fabricante:	CESP
Local de fabricação:	Ilha Solteira
Número de inscrição:	4020087202
Capitania dos Portos:	Barra Bonita – SP
Ano:	1976
Reforma:	2012
Classe:	E-2-g
Material:	Aço
Arqueação Bruta:	84
Calado Leve:	1,20
Calado Carregado:	1,88
Lotação:	4 tripulantes 1 contra mestre fluvial 2 marinheiros fluviais de convés 1 Condutor de máquinas

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS

Comprimento total (L):	15.24 m
Boca moldada (B):	6,68 m
Calado de projeto (H):	1.25 m

Pontal (D): 1.80 m
PTB: 44,43 ton



Foto 1- Costado de Boreste



Foto 2- Costado de Bombordo

4- SISTEMA DE PROPULSÃO

Motores: A embarcação é propelida por 2 motores diesel da marca Scania, modelo D113071M, de 400HP.

Motor de Bombordo: número de série: 8723689 - BPDH 3146
Motor de Boreste: número de série: 8923678 - BPDH 3147



Foto 3 - Motor de Boreste



Foto 4 - Motor de Bombordo

Reversores: Marca ZF, tipo BW 325.

Reversor de Bombordo número de série: 20186174 – BPDH 3149
Reversor de Boreste número de série: 20186175 e BPDH 3148



Foto 5 - Reversor de Boreste



Foto 6 - Reversor de Bombordo

5- SISTEMA ELÉTRICO

Moto-Gerador: o sistema de geração de energia elétrica é composto por 2 moto geradores compostos por motores marca MWM modelo série D229-4, acoplados a 2 geradores de marca Weg modelo GTA 162AL32, trifásico e 60 Hz.

Número de série motor-gerador de bombordo: 482076 – BPDH-3221/ BPDH-3223
Número de série motor-gerador de boreste: 482267 – BPDH-3220/ BPDH-3222



Foto 7- Moto-Gerador Bombordo



Foto 8- Moto-Gerador Boreste

6- SISTEMA DE GOVERNO

Leme: Leme do tipo suspenso com seção transversal do tipo NACA 010.

Madre: Madre de leme confeccionada em carbono forjado com diâmetro de 101,6 mm, com aproximadamente 1,60 m de comprimento.

Máquina do Leme: Hidráulica com acionamento elétrico remoto.



Foto 9 – Hélice de Boreste



Foto 10 – Conjunto Propulsor



Foto 11 – Detalhe do Hélice de Boreste



Foto 12 – Passo do Hélice

7- NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Sala de comando: Embarcação equipada com instrumentos básicos de navegação, mostradores de operação dos motores, manetes, equipamento de comunicação Rádio VHF fixo SAMYUNG, Bússola, GPS/PLOTTER/SONDA fixo SAMYUNG, Holofote de busca 650W, Radar SAMYUNG modelo SMR-3700, Ecobatímetro e AIS integrados.



Foto 13 – Painel de Comando



Foto 14 – GPS/Ecobatrimetro



Foto 15 – Radar



Foto 16 – Rádio VHF

8- ATRACAÇÃO / FUNDEIO E REBOQUE

Amarração: possui 2 cabeços distribuídos no convés, âncora de proa e chifre de empunhadura (batente) para atrelamento à chata e guinchos de atraque e reboque.



Foto 17 – Guincho de Atraque de BE



Foto 18 – Guincho de Atraque de BB



Foto 19 – Âncora

9- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA

Salvatagem: 05 unidades de coletes salva-vidas, 03 unidades de boias circulares e a 01 unidade de aparelho flutuante.



Foto 20 – Coletes S. Vidas



Foto 21 – Aparelho Flutuante



Foto 22 – Boia Circular

Segurança (incêndio): 03 unidades de caixas de incêndio e 06 unidades de extintores de pó químico de 4kg e 01 unidade de pó químico de 12kg distribuídos pelos conveses.



Foto 23 – Extintores



Foto 24 – Caixa de Incêndio - Proa



Foto 25 – Caixa de Incêndio – BB

10- SISTEMAS AUXILIARES

Moto bomba de Incêndio: motor Weg de 5cv e bomba modelo 5DM 2.1/2-T, série 55F.

Bombas de Água Potável: 02 unidades, motores Weg de 1,5cv e bombas modelo 15MB2-T, séries 55E e 4H.

Bomba de Esgoto: motor Weg de 5cv e bomba modelo 5JM3-T, série 52J.

Bomba de Lastro: motor Weg de 5cv e bomba modelo 5JM3-T, série 52J.

Bomba de Sucção Fossa Séptica: motor Weg de 3cv.

Bomba de Abastecimento dos Tanques de Combustível: marca EHL modelo EHL 8215, de 3cv.

Tanques de Água Potável: A embarcação possui 02 tanques com capacidade para 4.500 litros de água, em cada um de seus bordos.

Tanques de Combustível: A embarcação possui 02 tanques com capacidade para 4.500 litros de óleo combustível, em cada um de seus bordos.

Tanques de Lastro: A embarcação possui 02 tanques com capacidade para 7.700 litros de lastro, em cada um de seus bordos.

Tanque de Fossa Séptica: A embarcação possui 01 tanque com capacidade para 1.800 litros de dejetos.



Foto 26 – Bomba de Fossa Séptica



Foto 27 – Bomba Abast. Tanque Combustível



Foto 28 – Piano de Válvula



Foto 29 – Piano de Válvula

11- ACESSÓRIOS

Acessórios: A embarcação, além dos equipamentos principais já citados possui outros acessórios que facilitam a navegação e governo da mesma.



Foto 30 – Luzes de Navegação



Foto 31 – Apito/Buzina



Foto 32 – Holofote

12- EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIARIO E SINALIZAÇÃO INTERNA

Camarotes: Em seus camarotes a embarcação possui 02 beliches em madeira equipadas com colchões de densidade 45 e 01 armário de madeira em cada camarote, possui também 04 unidades de condicionadores de ar de 7500BTU's sendo 01 em cada camarote e 01 na cabine de comando.



Foto 33 – Beliches



Foto 34 – Armário em madeira



Foto 35 – Ar Condicionadores de Ar

Cozinha: A embarcação possui cozinha completa, composta de 01 fogo, 01 geladeira duplex, 01 freezer vertical, 01 pia em aço inox, 01 armário de suspenso, micro-ondas e mesa e bancos de madeira.



Foto 36 – Fogão 4 bocas



Foto 37 – Freezer Vertical



Foto 38 – Armário Suspenso Duplo



Foto 39 – Mesa de Madeira



Foto 40 – Pia com Gabinete



Foto 41 – Geladeira Duplex



Foto 42 – Exaustores



Foto 43 – Botijão de Gás



Foto 44 – Armário Suspenso Triplo

13- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02)

DESCRIÇÃO	VÁLIDO ATÉ
TÍTULO DE INSCRIÇÃO - TIE	07/10/2025
LICENÇA DE ESTAÇÃO DE NÁVIO - LEN	08/06/2029
CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO - CSN	08/10/2024
CERTIFICADO NACIONAL DE ARQUEAÇÃO - CNA	Deverá ser emitido um novo certificado toda vez que a embarcação sofrer modificações estruturais
CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA - CTS	
PASSE DE SAÍDA	É solicitado junto a Marinha do Brasil a emissão de um novo passe de saída a cada saída da embarcação do cais.

14- PLANO DE MANUTENÇÃO

UNIDADES PROPULSORAS								
PLANO DE MANUTENÇÃO	**DIÁRIA**	**PRIMEIRA VEZ EM**		**A CADA INTERVALO DE**			**PELO MENOS**	
		Primeiro Arranque	**500**	**500 horas**	**1.000 horas**	**2.000 horas**	**Anualmente**	**A cada 5 anos**
SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO								
Verificar o nível de óleo	X	X						
Substituir o óleo				X[1]			X	
Limpar o filtro de óleo centrífugo				X[1]			X	
Substituir o filtro de óleo				X[1]			X	
SISTEMA DE ARREFECIMENTO								
Verificar o nível do líquido de arrefecimento	X							
Verificar o monitor de nível do líquido de arrefecimento					X		X	
Verificar os ânodos de proteção				X			X	
Verificar o rotor da bomba d'água				X			X	
Verificar o anticongelante do líquido de arrefecimento ou inibidor de corrosão		X				X	X	
Limpar sistema de arrefecimento e mudar líquido de arrefecimento						X[1]		
FILTRO DE AR								
Ler o indicador de vácuo	X							
Limpar ou substituir elemento do filtro						X[1]		X
Substituir o elemento de segurança						X		X
SISTEMA DE COMBUSTÍVEL								
Substituir o filtro de combustível					X[1]			X
OUTROS								
Verificar a correia de transmissão		X			X		X	
Verificar se existem fugas	X					X		
Verificar e afinar a folga das válvulas e os injetores			X			X		

1 Com maior frequência se necessário

UNIDADES GERADORAS						
PLANO DE MANUTENÇÃO	**DIÁRIA**	**A CADA INTERVALO DE:**				
		250 horas	**500 horas**	**1.000 horas**	**4.500 horas**	**20.000 horas**
Drenar filtro de combustível	X					
Verificar o nível de óleo lubrificante	X					
Verificar o líquido de arrefecimento	X					
Verificar possíveis vazamentos no motor	X					
Trocar óleo lubrificante		X				
Verificar nível de óleo da bomba injetora		X				
Trocar filtro de óleo lubrificante		X				
Trocar o filtro de óleo combustível		X				
Trocar filtro de ar		X				
Regular a folga das válvulas				X		
Verificar o estado de amortecedor de vibrações (Damper)				X		
Testar e limpar bicos injetores				X		
Trocar correia				X		
Trocar líquido de arrefecimento				X		
Testar bomba injetora				X		
Drenar e limpar o tanque de combustível				X		
Lubrificar rolamentos					X	
Trocar rolamentos blindados						X

CAIXAS REVERSORAS				
PLANO DE MANUTENÇÃO	**DIÁRIA**	**A CADA INTERVALO DE:**		
		50 horas	**250 horas**	**500 horas**
Verificar se a vazamentos de óleo	X			
Verificar o nível de óleo		X	X	X
Apertar os fixadores externos		X	X	X
Ajustar folgas no controle de ligação		X	X	X
Limpar externamente a transmissão			X	X
Lubrificar as peças móveis externas			X	X
Trocar o óleo lubrificante		X		X
Trocar o filtro de óleo lubrificante				X
Inspecionar os acoplamentos flexíveis				X
Verificar as linhas de eixo				X

CASCO E CHAPARIAS

Pintura de casco: A cada 4 anos
Pintura de casaria e convés: a cada 2 anos

15- CONSUMÍVEIS

POR UNIDADE PROPULSORA		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL -S10	65	LITROS A CADA HORA
ÓLEO LUBRIFICANTE - 15W40	45	LITROS A CADA 500 HORAS
FILTRO REDE ALIMENTAÇÃO 1 - 1518512	1	UNID. A CADA 1000 HORAS
FILTRO REDE ALIMENTAÇÃO 2 - WK 1060/2	1	UNID. A CADA 1000 HORAS
FILTRO ÓLEO COMBUSTÍVEL - 1763776	1	UNID. A CADA 1000 HORAS
FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE - 2059778	1	UNID. A CADA 500 HORAS

POR UNIDADE GERADORA		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL -S10	4,5	LITROS A CADA HORA
ÓLEO LUBRIFICANTE	4,5	LITROS A CADA 250 HORAS
FILTRO REDE ALIMENTAÇÃO - PSD 470/1	1	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO ÓLEO COMBUSTÍVEL - KX432	2	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE CSL 123-1	1	UNID. A CADA 250 HORAS

POR CAIXA REVERSORA		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO LUBRIFICANTE - W30	15	LITROS
FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE - 3213038019	1	UNID. A CADA 500 HORAS

16- CONCLUSÃO

A embarcação passou por uma reforma geral no ano de 2012, tendo sido substituído os motores propulsores e todos os equipamentos dos sistemas auxiliares.
As manutenções dos equipamentos estão em dia, assim como a documentação e as vistorias determinadas pela Marinha do Brasil.

Bariri, 21 de março 2024.

Engº Marco Antonio de Araujo
Diretor Técnico – NAMT

ANEXO A

DOCUMENTAÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
TÍTULO DE INSCRIÇÃO DE EMBARCAÇÃO

29925847090499987997979421997751768919829 5

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	DATA DE INSCRIÇÃO
4020087202	23/11/1998

NOME DA EMBARCAÇÃO
ELDORADO I

QTD. DE TRIPULANTES	QTD. DE PASSAGEIROS	VALIDADE
4	0	07/10/2025

Nº 1º MOTOR	Nº 2º MOTOR	POTÊNCIA TOTAL (HP)	VIA
8723689	8723678	800,00	2

Nº 3º MOTOR	Nº 4º MOTOR	TIPO DE PROPULSÃO
**********	**********	Motor

TIPO DA EMBARCAÇÃO	ATIVIDADE / SERVIÇO
Empurrador	Rebocador e Empurrador

ARQUEAÇÃO BRUTA	ÁREA DE NAVEGAÇÃO
84.00	Navegação Interior

CALADO		BOCA	TPB
LEVE: 1,20	CARREGADO: 1,88	6,68	44,43

HIPOTECADA: NÃO

CREDOR HIPOTECÁRIO
****

OUTRAS OBSERVAÇÕES
****

PROPRIETÁRIO
NOME: SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIÁRIO
CPF/CNPJ: 46.375.200/0002-00
ENDERECO: RUA BOA VISTA
NÚMERO: 162 COMPLEMENTO: 8º ANDAR
BAIRRO: CENTRO CEP: 01014-925
CIDADE: SÃO PAULO ESTADO: SP

CO-PROPRIETÁRIO
NOME: **********
CPF/CNPJ: **********
ENDERECO: **********
NÚMERO: ********** COMPLEMENTO: **********
BAIRRO: ********** CEP: *****_***
CIDADE: ********** ESTADO: **

CARACTERÍSTICAS DO CASCO
CONSTRUTOR: CESP CIA ENERGETICA DE SÃO PAULO
ANO DE CONSTRUÇÃO: 1976
COMPRIMENTO TOTAL: 15,24
MAT. CONSTRUÇÃO CASCO: Aço
NÚMERO DE SÉRIE DO CASCO/CHASSI: N/CONSTA

Barra Bonita, 07 de outubro de 2020.

Evandro Tozzi Mendonça
Encarregado do Grupo de Vistoria e Inspeção

Carimbo e Assinatura do Capitão dos Portos, Delegado, Agente ou funcionário autorizado

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
AUTORIZAÇÃO PARA TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE

AUTORIZO A AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA A TRANSFERIR A PROPRIEDADE DA EMBARCAÇÃO ABAIXO IDENTIFICADA:
NOME: **ELDORADO I**
Nº DE INSCRIÇÃO: **4020087202**
PROPRIETÁRIO: **SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIÁRIO**
CPF/CNPJ: **46.375.200/0002-00** , PARA:
NOME DO COMPRADOR:

IDENTIDADE: **CPF/CNPJ:**

ENDEREÇO:

VALOR-R$

LOCAL E DATA:

DE ACORDO:
ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO

RECONHECIMENTO DE FIRMA DO PROPRIETÁRIO

ATENÇÃO

a) O vendedor se isenta de qualquer responsabilidade administrativa, civil ou criminal a partir da data da assinatura da transferência, cabendo ao comprador imediata transferência de propriedade.

b) Este recibo, devidamente preenchido e com o reconhecimento da firma do proprietário e do comprador, deverá ser apresentado, dentro de um prazo de 60 dias a partir da data de sua assinatura, na Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência, juntamente com os demais documentos necessários à transferência de propriedade, os quais estão relacionados nas Normas da Autoridade Marítima que se encontram disponíveis no site www.dpc.mar.mil.br.

c) Este recibo deve ser destacado do Título de Inscrição de Embarcação e guardado para ser utilizado para a transferência de propriedade.

DE ACORDO:
ASSINATURA DO COMPRADOR

RECONHECIMENTO DE FIRMA DO COMPRADOR

29925847090499987997979421997751768919829 5

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES

LICENÇA DE ESTAÇÃO DE NAVIO

Ship Station Licence
Licence de Station de Navire
Licencia de Estación de Barco

Nº. 000141/2019-SP

PRAZO DE VALIDADE: 08/06/2029
Period of Validity

De acordo com a legislação brasileira de telecomunicações e com o Regulamento de Rádio que complementam a Constituição e a Convenção da União Internacional de Telecomunicações vigentes, esta autorização é expedida para a instalação e o uso do equipamento de radiocomunicação abaixo descrito:

1	2		3	4
Nome do Navio name of ship	**Identificação da Estação** Identification of the ship station		**Titular da Licença** Holder of licence	**Código de identificação da autoridade encarregada da contabilidade** Accounting authority identification code
	Indicativo de Chamada Call sign	**MMSI**		
ELDORADO I	PS2372	710013440	SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES	

EQUIPAMENTO Equipament		a Tipo ou Descrição do Equipamento Type or Description of equipament	b Freqüências Frequencies
5	Transmissores Transmitters	3235410WWW01682 - Samyung Enc Co Ltd - STR-6000D - - - Freq.: - A3E **********	D - DSC: 156,525 MHz - Socorro V - 156 a 174 MHz - Telefonia **********
6	Outros Equipamentos Others Equipaments	6109814WWW01682 - Samyung Enc Co Ltd - AIS-50N - - 25K0G1D - Freq.: - A3E **********	D -DSC: 156,525 MHz - Socorro **********

N. Fistel: 020.216.244-39 Categoria: HX
CLASSIFICAÇÃO: NF TUG CR C

SÃO PAULO, 21 DE JUNHO DE 2019

Marcelo Augusto Scacabarozi
Gerente Regional no Estado de São Paulo

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

Número 405CSN00007/2019

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ

EMITENTE

Nome do Navio	Nº de Inscrição	Indicativo do Navio (número ou letras)
ELDORADO I	**4020087202**	**PS2372**

Serviço(s) a que se destina	Tipo	Ano de Construção
EMPURRADOR	**EMPURRADOR**	**1976**

Comprimento	Arqueação Bruta	Arqueação Líquida	Borda-Livre (mm)	Área de Navegação
15,24 m	**84**	**25**	**------**	**Interior – Área 2**

Tipo e Marca do Motor	Número do Motor	Potência Propulsiva Total	Potência Nominal Elétrica
SCANIA DI 13 071M	**BB - 8723678** **BE - 8723689**	**800 HP (588 KW)**	**80 KVA**

Material do Casco	Autorizado a Transportar Carga no Convés	Mercadorias Perigosas	Número de Passageiros Autorizado para o Navio
AÇO	**NÃO**	**NÃO**	**00**

A **CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ** certifica que a embarcação **ELDORADO I** foi, em 29/10/2019, objeto da vistoria de **INICIAL / RENOVAÇÃO** em conformidade com as disposições regulamentadas pela NORMAM 02 da DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS.

Que as vistorias evidenciaram que seu estado é satisfatório e que cumpre com as prescrições indicadas.

O presente Certificado será válido até o vencimento indicado, estando sujeito à realização das vistorias anuais e intermediárias que deverão ficar registradas entre as datas limites estabelecidas.

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná, Barra Bonita – SP**, em **31/10/2019**.

DANIEL GOMES PADILHA
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos

CONVALIDAÇÕES

Certifica-se que a embarcação foi objeto das vistorias a seguir estabelecidas, com resultado satisfatório, nas especialidades e datas indicadas, respectivamente.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	VISTORIADOR
1ª VISTORIA ANUAL	**10/07/2020**	**06/01/2021**	Bariri - SP 12/11/2020	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
2ª VISTORIA ANUAL	**10/07/2021**	**06/01/2022**	Bariri - SP 01/12/2021	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
3ª VISTORIA ANUAL	**10/07/2022**	**06/01/2023**	Bariri - SP 15/12/2022	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
4ª VISTORIA ANUAL	**10/07/2023**	**06/01/2024**	Bariri - SP 28/11/2023	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL

OBSERVAÇÕES: *****Vistoria em Seco realizada em 08/10/2019*****----------

Válido até: **08/10/2024.**

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

GERÊNCIA ESPECIAL DE VISTORIAS, INSPEÇÕES E PERÍCIAS - GEVI

RELATÓRIO DE VISTORIA:

405 – VINT - 124/23

Embarcação: ELDORADO I
Tipo: Empurrador
Área de Navegação: Interior – A2
AB: 84
Tipo de Vistoria: Vistoria Anual de para convalidação do CSN.
Local e Data da Vistoria: Bariri-SP – 28 de novembro de 2023.

Nº	EXIGÊNCIAS	Referência	PRAZO	VERF.
01	SEM EXIGÊNCIAS	-	-	GVI

Observações:

1) Vistoria realizada conforme solicitado pelo armador, através de requerimento protocolado na CFTP sob o nº **405-016352/2023** em **30/10/23**; e
2) Este relatório é referente à 4ª Vistoria Anual prevista no verso do CSN Nº 405CSN00007/2019.

Barra Bonita – SP, 29 de novembro de 2023.

Flávio André de Mendonça
Vistoriador Naval - GVI/CFTP

CERTIFICADO NACIONAL DE ARQUEAÇÃO

Número 405CNA00001/2018

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Nome do Navio	Indicativo do Navio (número ou letras)	Porto de Inscrição	Data em que a quilha foi batida (ver NOTA abaixo)
ELDORADO I	**PS2372**	**BARRA BONITA-SP**	**1976 / 2014 (Alteração)**

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Comprimento de Regra (m)	Boca (m)	Pontal moldado a meia nau até o convés superior (m)
14,73	**6,68**	**2,28**

AS ARQUEAÇÕES DA EMBARCAÇÃO SÃO:

ARQUEAÇÃO BRUTA : ----------**84**---------- AB
ARQUEAÇÃO LÍQUIDA : ----------**25**---------- AL

Certifico que as arqueações da embarcação **ELDORADO I** foram determinadas de acordo com as disposições da Convenção Internacional sobre Medidas de Arqueações de Embarcações (1969) e das Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação Interior.

Emitido na **Capitanía Fluvial do Tietê-Paraná**, em **15/03/2018.**

DANIEL GOMES PADILHA
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos

NOTA: Data na qual a quilha foi batida ou estágio equivalente de construção, ou data na qual o navio sofreu alterações ou modificações de maior vulto.

Embarcação: ELDORADO I – Número 405CNA00001/2018

ESPAÇOS INCLUÍDOS NA ARQUEAÇÃO

ARQUEAÇÃO BRUTA			ARQUEAÇÃO LÍQUIDA		
NOME DO ESPAÇO	LOCAL	COMP.	NOME DO ESPAÇO	LOCAL	COMP.
Volume dos espaços fechados abaixo do convés principal = 166,002 m³. Volume dos espaços fechados acima do convés principal = 170,92 m³			----------		

NÚMERO DE PASSAGEIROS

Número total de passageiros em camarotes com até 8 beliches : 00

Número total dos demais passageiros 00

ESPAÇOS EXCLUÍDOS

Um asterisco(*) deve ser feito naqueles espaços acima discriminados que sejam simultaneamente considerados espaços fechados e excluídos.

CALADO MOLDADO

1,89 m

DATA E LOCAL DA ARQUEAÇÃO ORIGINAL: ----------

DATA E LOCAL DA ÚLTIMA ARQUEAÇÃO: **13/03/2018 – Bariri/SP**

OBSERVAÇÕES:

Vistoria de Arqueação para emissão do CNA realizada em 13/03/2018;

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

(FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL)

CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ-PARANÁ

EMITIDO POR / ISSUED BY

CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA

(Minimum Safe Manning Document)

Nome da Embarcação: (Name of Ship)	**ELDORADO I**		
Nº Inscrição: (Nº of Register)	**402-008720-2**	**Tipo de Embarcação:** (Type of ship)	**EMPURRADOR**
Nº IMO: (IMO Number)	---------	**Indicativo de Chamada:** (Call Sign)	**PS2372**
Porto de Registro: (Port of Register)	**BARRA BONITA/SP**	**Propulsão Principal: KW** (Main propulsion power KW)	**596 (800 HP)**
Arqueação Bruta / Convenção Internacional de Arqueação, 1969: .....84 (Gross Ton / International Tonnage Convention, 1969)			
Grau de Automação das Máquinas: ----------XXXX (Grade of Automation of Machinery Plant)			
Praça de Máquinas periodicamente desguarnecida? NÃO/NO (Periodically unattendend machine?)			
Embarcação dotada de DP? NÃO / NO (Dynamic Positioning?)		**Classe do equipamento de DP (se houver): -------** (DP equipament's class, if any)	

Tipo de Navegação (Type of Navigation)	Área de Navegação (Navigation área)	Atividade / Serviço (Activity / Service)	Propulsão (Propulsion)
INTERIOR	**ÁREA 2**	**EMPURRADOR**	**MOTOR**

Requisitos, restrições ou condições especiais:

Área de tráfego – está autorizado a navegar ao longo da Hidrovia Tietê-Paraná, a fim de realizar manutenção no balizamento dos reservatórios ou operação em apoio ao serviço de eclusagem de comboios na eclusa de Bariri - SP.

Este documento certifica que, de acordo com a regulamentação brasileira sobre segurança da navegação e de conformidade com a Resolução A.890 (21) de 25 de novembro de 1999 da IMO, conforme emenda, este navio é considerado adequadamente tripulado sempre que navegar dentro da sua classificação quanto à classe de navegação e com um número de tripulantes igual ou superior ao especificado neste Cartão de Tripulação de Segurança.

(This is to certify that, under the provisions of the Brazilian navigation regulations and of IMO Resolution A. 890 (21) of 25 November 1999, this ship is considered to be safely manned if, whenever it proceeds to sea in the above mentioned classification, its complement corresponds to, or exceeds, the one specified in this Safe Manning Document.)

GRAU /CAPACIDADE Grade/capacity	CERTIFICADO (REGRA STCW) Certificate (STCW regulation)	NÚMERO DE PESSOAS Number of persons		
		Categoria (Category)	**Nível** (Level)	**Quantidade** (Quantity)
Comandante (Master)	-----	**PFL**	**C6**	**01**
Imediato (Chief Mate)	-----	-----	-----	-----
Oficial de Náutica (Deck Officer)	-----	-----	-----	-----
Radio Operador (Contramestre)	-----	-----	-----	-----
Contramestre (Boatswain)	-----	-----	-----	-----
Chefe de Máquinas (Engineer Officer)	------	**MNM**	**M4**	**01**
Subchefe de Máquinas (Second Engineer Officer)	-----	-----	-----	-----
Oficial de Máquinas (Engineer Officer)	-----	-----	-----	-----
Condutor (Petty Officer Engineer)	-----	-----	-----	-----
Eletricista (Electrician)	-----	-----	-----	-----
Enfermeiro/ Auxiliar de Saúde (Male Nurse)	-----	-----	-----	-----
Cozinheiro (Cook)	-----	-----	-----	-----
Taifeiro (Steward)	-----	-----	-----	-----
Marinheiro de Máquinas (Oiler)	-----	-----	-----	------
Marinheiro de Convés (Able Seaman)	------	**MFC**	**C3**	**02**
Moço de Convés (Ordinary Seaman)	-----	-----	-----	-----
Moço de Máquinas (Wiper)	-----	-----	-----	-----

Quantidade de Operadores de Posicionamento Dinâmico	-----

Observações (Observations)

1. ESTE CTS ESTÁ SENDO REEMITIDO POR SOLICITACÃO DO ARMADOR, POR MOTIVO DE MUDANÇA DE CARACTERISTICAS DA OPERAÇÃO, CONFORME REQUERIMENTO Nº 405-001974/2016 DE 29/02/2016 E COM BASE NO LAUDO PERICIAL Nº 405-VLP-32/16 ELABORADO PELO INSPETOR NAVAL EVANDRO TOZZI MENDONÇA;
2. QUANDO OPERANDO EM ATIVIDADE DE MANUTENÇÃO DO BALIZAMENTO, O COMANDANTE PODERÁ SER REDUZIDO PARA C5 NA OPERAÇÃO COM A CHATA TRÊS IRMÃOS OU PARA C4 NAS OPERAÇÕES DAS CHATAS ALDEBARAN OU NOVA AVANHANDAVA II;
3. CTS VALIDO ENQUANTO PERDURAREM AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA OBSERVADAS POR OCASIÃO DA EMISSÃO DO LAUDO PERICIAL, TAIS COMO CARACTERÍSTICAS CITADAS FÍSICAS E OPERACIONAIS DA EMBARCAÇÃO E LOCAL DA SUA OPERAÇÃO;
4. PARA OPERAÇÃO EM APOIO AO SERVIÇO DE ECLUSAGEM DE COMBOIOS NA ECLUSA DE BARIRI DEVERÁ SER CUMPRIDA A EXIGENCIA Nº 05 DO RELATORIO Nº 405-VLP Comp-33/16.

Emitido em: 01 / 04 /**2016** (issued on) (Date dd/mm/yyyy)	**Data de Expiração (se houver):** **XXX** Date of expiry (if any)

Órgão de Emissão: Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
(Emission Office)

ANDRÉ LUIS DE OLIVEIRA SILVA
CAPITÃO DE FRAGATA
CAPITÃO DOS PORTOS

RT-DH-NAMT-003-2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

CHATA NOVA AVANHADAVA II



Março/2024

Índice

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO 3

2- CARACTERISTICAS GERAIS 3

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS 4

4- SISTEMA ELÉTRICO 4

5- SISTEMAS AUXILIARES 5

6- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA 6

7- OFICINA DE TRABALHO 7

8- EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIÁRIO 7

9- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02) 8

10- PLANO DE MANUTENÇÃO 9

11- CONSUMÍVEIS 10

12- CONCLUSÃO 10

ANEXO A - DOCUMENTAÇÃO

CHATA - NOVA AVAHANDAVA II

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO

Chata utilizada nas manutenções periódicas de sinalização dos lagos de Ibitinga, Bariri e Barra Bonita. A embarcação não tem propulsão própria e é destinada a carregar materiais sobre o convés, utilizados na sua principal função, a manutenção do balizamento.

A casaria à ré possui acomodação para 2 passageiros em um camarote, uma oficina utilizada para reparos e pintura dos equipamentos de sinalização, banheiro com chuveiro. No porão encontram-se um grupo gerador de emergência, bomba elevatória e bomba de sucção.

Observações:

1- A casaria encontra-se esmaecida pela ação do tempo.

Sobre convés encontra-se disposto o grupo gerador de trabalho de maior capacidade para suprir equipamentos auxiliares de maior amperagem (máquinas de solda e câmera hiperbárica), um guindaste hidráulico acoplado à carroceria de um caminhão e espaço destinados à alocação dispositivos de sinalização náutica sobressalente.

2- CARACTERISTICAS GERAIS

Nome:	Nova Avanhandava II
Armação:	Chata
Fabricante:	CESP- Companhia Energética de São Paulo
Local de fabricação:	Ilha Solteira / Pereira Barreto
Ano:	1985
Número de inscrição:	405.005617-8
Capitania dos Portos:	Barra Bonita - SP
Classe:	E-4-c
Material:	Aço
Arqueação Bruta:	64
PTB:	34 ton
Carga máxima:	16t ton
Calado Leve:	0,39m
Calado Carregado:	0,75m
Lotação:	2 tripulantes (2 MFC)

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS

Comprimento total (L):	25,50 m
Boca máxima (B):	6.00 m
Pontal (D):	0.63 m
Contorno:	8.60 m



Foto 1- Chata Nova Avanhandava II

4- SISTEMA ELÉTRICO

Moto-gerador: o sistema de geração de energia elétrica é composto por um moto-gerador marca de Yamar NSTT Série: 177N2956, acoplado junto ao gerador marca Bombozi modelo 4215 série 275904 de 7,5kva apropriado para aplicação marítima, à geração é de 127/220 Volts, trifásico e 60 Hz. BPDH-0799, que é abastecido por um tanque de combustível de 100lts.



Foto 2- Moto-gerador



Foto 3 – Tanque de Combustível de 100 lt

Grupo Gerador Auxiliar: grupo gerador de apoio, utilizado nas operações que envolvem equipamentos de maior amperagem (máquinas de solda e câmara hiperbárica). Grupo gerador marca Perkins série 25824 de 4 cilindros potência continua 30 kva, ano fabricação 1985, tensão nominal 220/127, 3 fases, 60hz, 1800 rpm, bateria 12v/135A.



Foto 4 - Grupo Gerador Auxiliar

5- SISTEMAS AUXILIARES

Rede de Rede de água doce: a rede serve o chuveiro e o lavatório; a transferência de água doce do tanque de armazenamento para o tanque de serviço é feita por uma moto bomba de água doce marca Mark modelo NXDP-4, série 30/10 – 1cv.



Foto 5 - Moto Bomba de Alimentação

6- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA

Salvatagem: 03 coletes salva-vidas, 03 boias circulares.



Foto 6 – Coletes S. Vidas



Foto 7 – Boia Circular

Segurança (incêndio): 01 caixa de incêndio e 03 unidades de extintores de pó químico de 6 kg e distribuído pelos conveses.



Foto 8 – Extintor de 6 kg

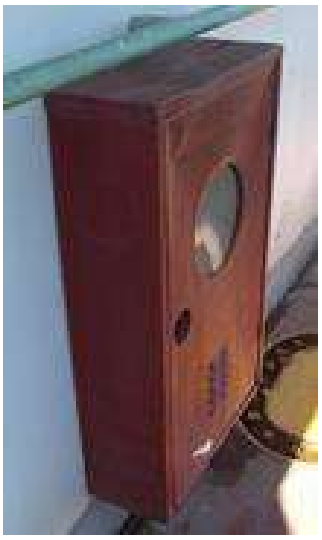


Foto 9 – Caixa de Incêndio

7- OFICINA DE TRABALHO

Ferramental: Na casaria da chata à ré temos uma pequena oficina para execução de reparos em dispositivos de sinalização náutica e serviços e caldeiraria.



Foto 11- Bancada com morsa fixa



Foto 12 - Esmeril



Foto 13 – Tanque em aço



Foto 14 – Armário de Aço



Foto 15 – Compressor

8- EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIÁRIO

Camarotes: Em seu camarote a chata possui 01 beliche em aço equipada com colchões de densidade 45, e 01 armário de madeira.



Foto 16 – Beliche



Foto 17 – Armário em madeira

9- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02)

DESCRIÇÃO	VÁLIDO ATÉ
TÍTULO DE INSCRIÇÃO - TIE	27/10/2025
CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE - CNBL	10/02/2025
CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO - CSN	05/10/2024

10- PLANO DE MANUTENÇÃO

GRUPO GERADOR PERKINS 4 CILINDROS 30 KVA			
DESCRIÇÃO	**DIÁRIA**	**TROCAR A CADA INTERVALO DE:**	
		50 horas	**250 horas**
Verificar se a vazamentos de óleo	X		
Verificar o nível de óleo	X		X
Apertar os fixadores externos		X	
Ajustar folgas no controle de ligação		X	
Limpar externamente a transmissão	X		X
Lubrificar as peças móveis externas	X		
Trocar o óleo lubrificante			X
Inspecionar os acoplamentos flexíveis	X		

MOTOGERADOR YAMAR 7,5KVA (DE EMERGÊNCIA)	
DESCRIÇÃO	**SUBSTITUIR**
FILTRO COMBUSTÍVEL - PC 55	A CADA 06 MESES
* FUNCIONAR O EQUIPAMENTO A CADA 30 DIAS	

CASCO E CHAPARIAS

Pintura de casco: A cada 4 anos
Pintura de casaria e convés: a cada 2 anos

11- CONSUMÍVEIS

GRUPO GERADOR DE 30 KVA		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL	12	LITROS A CADA HORA
FILTRO DIESEL – PC2/155	2	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO LUBRIFICANTE – PL957	1	UNID. A CADA 250 HORAS

12- CONCLUSÃO

A embarcação em geral encontra-se em bom estado de conservação.
As manutenções dos equipamentos estão em dia, assim como a documentação e as vistorias determinadas pela Marinha do Brasil.

Bariri, 21 de março 2024.

Engº Marco Antonio de Araujo
Diretor Técnico – NAMT

ANEXO A

DOCUMENTAÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
TÍTULO DE INSCRIÇÃO DE EMBARCAÇÃO

29935874090499987997279421978154829949219 2

NÚMERO DE INSCRIÇÃO: 4050056178
DATA DE INSCRIÇÃO: 17/07/1995

NOME DA EMBARCAÇÃO: NOVA AVANHANDAVA II

QTD. DE TRIPULANTES: *****
QTD. DE PASSAGEIROS: *****
VALIDADE: 27/10/2025

Nº 1º MOTOR: **********
Nº 2º MOTOR: **********
POTÊNCIA TOTAL (HP): *****
VIA: 2

Nº 3º MOTOR: **********
Nº 4º MOTOR: **********
TIPO DE PROPULSÃO: Sem propulsão

TIPO DA EMBARCAÇÃO: Chata - Barge
ATIVIDADE / SERVIÇO: Transporte de Carga

ARQUEAÇÃO BRUTA: 64,00
ÁREA DE NAVEGAÇÃO: Navegação Interior

CALADO: LEVE: 0,30 CARREGADO: 0,75
BOCA: 6,00
TPB: 34,37

HIPOTECADA: NÃO

CREDOR HIPOTECÁRIO: **********

OUTRAS OBSERVAÇÕES: **********

PROPRIETÁRIO
NOME: SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIÁRIO
CPF/CNPJ: 46.375.200/0002-00
ENDEREÇO: RUA BOA VISTA
NÚMERO: 162 COMPLEMENTO: 8º ANDAR
BAIRRO: CENTRO CEP: 01014-925
CIDADE: SÃO PAULO ESTADO: SP

CO-PROPRIETÁRIO
NOME: **********
CPF/CNPJ: **********
ENDEREÇO: **********
NÚMERO: ********** COMPLEMENTO: **********
BAIRRO: ********** CEP: *****-***
CIDADE: ********** ESTADO: **

CARACTERÍSTICAS DO CASCO
CONSTRUTOR: CESP
ANO DE CONSTRUÇÃO: 1985
COMPRIMENTO TOTAL: 25,50
MAT. CONSTRUÇÃO CASCO: Aço
NÚMERO DE SÉRIE DO CASCO/CHASSI: N/C

Barra Bonita, 27 de outubro de 2020.

Evandro Tozzi Mendonça
Inspetor Naval
Encarregado do Grupo de Vistoria e Inspeção

Carimbo e Assinatura do Capitão dos Portos, Delegado, Agente ou funcionário autorizado

---

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
AUTORIZAÇÃO PARA TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE

AUTORIZO A AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA A TRANSFERIR A PROPRIEDADE DA EMBARCAÇÃO ABAIXO IDENTIFICADA:

NOME: NOVA AVANHANDAVA II
Nº DE INSCRIÇÃO: 4050056178
PROPRIETÁRIO: SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIÁRIO
CPF/CNPJ: 46.375.200/0002-00 , PARA:

NOME DO COMPRADOR:

IDENTIDADE: CPF/CNPJ:

ENDEREÇO:

VALOR-R$

LOCAL E DATA:

DE ACORDO:
ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO

RECONHECIMENTO DE FIRMA DO PROPRIETÁRIO

ATENÇÃO

a) O vendedor se isenta de qualquer responsabilidade administrativa, civil ou criminal a partir da data da assinatura da transferência, cabendo ao comprador imediata transferência de propriedade.

b) Este recibo, devidamente preenchido e com o reconhecimento da firma do proprietário e do comprador, deverá ser apresentado, dentro de um prazo de 60 dias a partir da data de sua assinatura, na Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência, juntamente com os demais documentos necessários à transferência de propriedade, os quais estão relacionados nas Normas da Autoridade Marítima que se encontram disponíveis no site www.dpc.mar.mil.br.

c) Este recibo deve ser destacado do Título de Inscrição de Embarcação e guardado para ser utilizado para a transferência de propriedade.

DE ACORDO:
ASSINATURA DO COMPRADOR

RECONHECIMENTO DE FIRMA DO COMPRADOR

29935874090499987997279421978154829949219 2

CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE PARA A NAVEGAÇÃO INTERIOR

Número 405BL00019/2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Nome do Navio	Indicativo do Navio (número ou letras)	Porto de Inscrição	Arqueação Bruta
NOVA AVANHANDAVA II	**ISENTO**	**BARRA BONITA - SP**	**64**

ATIVIDADE OU SERVIÇO: **TRANSPORTE DE CARGA.**

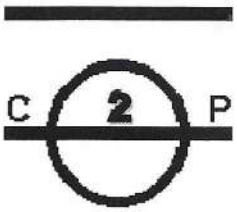
TIPO E ÁREA DE NAVEGAÇÃO: **INTERIOR – ÁREA 2**

EMBARCAÇÃO DO TIPO: **B**

DISTÂNCIA DA PARTE SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS DA BORDA-LIVRE ATÉ O CENTRO DO DISCO: **493 mm**

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 1: --- mm

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 2: **493** mm



A ARESTA SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS ESTÁ SITUADA A ---- mm DA FACE SUPERIOR DO CONVÉS AO LADO.

O CENTRO DO DISCO ESTÁ SITUADO A **13472** mm DO BICO DE PROA.

CORREÇÃO PARA NAVEGAÇÃO EM ÁGUA SALGADA --- mm ABAIXO DO DISCO DE PLIMSOLL

O PRESENTE CERTIFICADO É EXPEDIDO PARA ATESTAR QUE O NAVIO ACIMA FOI VISTORIADO E QUE A SUA BORDA LIVRE E LINHA DE CARGA INDICADAS ACIMA FORAM APOSTAS E SERÃO CONTROLADAS CONFORME AS DISPOSIÇÕES EM VIGOR.

Válido até: **12/11/2025.**

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná**, em **13/11/2020**.

JOSÉ CLÁUDIO NETTO MOTTA JÚNIOR
CAPITÃO DE FRAGATA
CAPITÃO DOS PORTOS

Embarcação: NOVA AVANHANDAVA II – NÚMERO 405BL00019/2020

Este documento é para certificar que a inspeção periódica, requerida pelo Artigo 0631 c) da NORMAM 02, foi efetuada e que esta embarcação se encontra de acordo com as prescrições relevantes da NORMA.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	NOME E POSTO DO VISTORIADOR
1ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**14/08/2021**	**10/02/2022**	Bauru - SP 17/08/2021	Thaís H. B. da Silva Thaís H. B. da Silva Vistoriadora Naval - CFTP
2ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**14/08/2022**	**10/02/2023**	Bariri - SP 14/09/2022	Flávio André de Menonça VISTORIADOR NAVAL
3ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**14/08/2023**	**10/02/2024**	Bariri - SP 20/09/2023	Flávio André de Menonça VISTORIADOR NAVAL
4ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**14/08/2024**	**10/02/2025**		

Observações:

1) **Vistoria para emissão do CNBL realizada em 12/11/2020;**
2) **Este Certificado foi emitido embasado no Relatório das Condições para Atribuição da Borda-Livre Nacional Nº 405-Rel BL-153/20.**

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

GERÊNCIA ESPECIAL DE VISTORIAS, INSPEÇÕES E PERÍCIAS - GEVI

RELATÓRIO DE VISTORIA:

405 – VABL - 098/23

Embarcação: NOVA AVANHANDAVA II
Tipo: Balsa
Área de Navegação: Interior – A2
AB: 64
Tipo de Vistoria: Vistoria Anual de Borda Livre para convalidação do CNBL.
Local e Data da Vistoria: Bariri-SP – 20 de setembro de 2023.

Nº	EXIGÊNCIAS	Referência	PRAZO	VERF.
01	SEM EXIGÊNCIAS	-	-	GVI

Observações:

1) Vistoria Anual para convalidação do Certificado de Borda Livre realizada conforme solicitado pelo Armador através do requerimento Nº 405-011607/2023, protocolado na CFTP em 24/08/2023; e
2) Este Relatório é referente à 3ª Vistoria Anual prevista no verso do CNBL nº 405BL00019/2020.

Barra Bonita – SP, 21 de setembro de 2023.

Flávio André de Mendonça
Vistoriador Naval – GVI/CFTP

Embarcação: NOVA AVANHANDAVA II - Número 405CSN00005/2020

CONVALIDAÇÕES

Certifica-se que a embarcação foi objeto das vistorias a seguir estabelecidas, com resultado satisfatório, nas especialidades e datas indicadas, respectivamente.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	VISTORIADOR
1ª VISTORIA ANUAL	**08/04/2021**	**05/10/2021**	Bauru - SP 17/08/2021	Thaís H. B. da Silva Thaís H. B. da Silva Vistoriadora Naval - CFTP
2ª VISTORIA ANUAL	**08/04/2022**	**05/10/2022**	Bariri-SP 14/09/2022	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
3ª VISTORIA ANUAL	**08/04/2023**	**05/10/2023**	Bariri-SP 20/09/2023	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
4ª VISTORIA ANUAL	**08/04/2024**	**05/10/2024**		
VIST. INTERMEDIÁRIA	**08/04/2025**	**05/10/2025**		
5ª VISTORIA ANUAL	**08/04/2026**	**05/10/2026**		
6ª VISTORIA ANUAL	**08/04/2027**	**05/10/2027**		
7ª VISTORIA ANUAL	**08/04/2028**	**05/10/2028**		
8ª VISTORIA ANUAL	**08/04/2029**	**05/10/2029**		

OBSERVAÇÕES: *******Vistoria em Seco realizada em 07/07/2020*****----------**

Válido até: **07/07/2030.**

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

GERÊNCIA ESPECIAL DE VISTORIAS, INSPEÇÕES E PERÍCIAS - GEVI

RELATÓRIO DE VISTORIA:

405 – VINT - 099/23

Embarcação: NOVA AVANHANDAVA II
Tipo: Balsa
Área de Navegação: Interior – A2
AB: 64
Tipo de Vistoria: Vistoria Anual para convalidação de CSN.
Local e Data da Vistoria: Bariri-SP – 20 de setembro de 2022.

Nº	EXIGÊNCIAS	Referência	PRAZO	VERF.
01	SEM EXIGÊNCIAS	-	-	GVI

Observações:

1) Vistoria Anual para convalidação do CSN realizada conforme solicitado pelo Armador através do requerimento Nº 405-011607/2023, protocolado na CFTP em 24/08/2023; e
2) Este Relatório é referente à 3ª Vistoria Anual prevista no verso do CSN nº 405CSN00005/2020.

Barra Bonita – SP, 21 de setembro de 2023.

Flávio André de Mendonça
Vistoriador Naval – GVI/CFTP

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

GERÊNCIA ESPECIAL DE VISTORIAS, INSPEÇÕES E PERÍCIAS - GEVI

RELATÓRIO DE VISTORIA:

405 – VABL - 107/22

Embarcação: NOVA AVANHANDAVA II
Tipo: Balsa
Área de Navegação: Interior – A2
AB: 64
Tipo de Vistoria: Vistoria Anual de Borda Livre para convalidação do CNBL.
Local e Data da Vistoria: Bariri-SP – 14 de setembro de 2022.

Nº	EXIGÊNCIAS	Referência	PRAZO	VERF.
01	SEM EXIGÊNCIAS	-	-	GVI

Observações:

1) Vistoria Anual para convalidação do Certificado de Borda Livre realizada conforme solicitado pelo Armador através do requerimento Nº 405-018168/2022, protocolado na CFTP em 31/08/2022; e
2) Este Relatório é referente à 2ª Vistoria Anual prevista no verso do CNBL nº 405BL00019/2020.

Barra Bonita – SP, 15 de setembro de 2022.

Flávio André de Mendonça
Vistoriador Naval – GVI/CFTP

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

Número 405CSN00005/2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ
EMITENTE

Nome do Navio	Nº de Inscrição	Indicativo do Navio (número ou letras)
NOVA AVANHANDAVA II	**4050056178**	----------

Serviço(s) a que se destina	Tipo	Ano de Construção
TRANSPORTE DE CARGA	**BALSA**	**1985**

Comprimento	Arqueação Bruta	Arqueação Líquida	Borda-Livre (mm)	Área de Navegação
25,50 m	**64**	**19**	**548**	**Interior - Area 2**

Tipo e Marca do Motor	Número do Motor	Potência Propulsiva Total	Potência Nominal Elétrica
----------	----------	----------	**7,5 KVA**

Material do Casco	Autorizado a Transportar Carga no Convés	Mercadorias Perigosas	Número de Passageiros Autorizado para o Navio
AÇO	**SIM**	**NÃO**	**0**

A **CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ** certifica que a embarcação **NOVA AVANHANDAVA II** foi, em 07/07/2020, objeto da vistoria de **INICIAL / RENOVAÇÃO** em conformidade com as disposições regulamentadas pela NORMAM 02 da DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS.

Que as vistorias evidenciaram que seu estado é satisfatório e que cumpre com as prescrições indicadas.

O presente Certificado será válido até o vencimento indicado, estando sujeito à realização das vistorias anuais e intermediárias que deverão ficar registradas entre as datas limites estabelecidas.

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná, Barra Bonita – SP**, em **13/07/2020**.

JOSÉ CLÁUDIO NETTO MOTTA JÚNIOR
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos

CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE PARA A NAVEGAÇÃO INTERIOR

Número 405BL00019/2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Nome do Navio	Indicativo do Navio (número ou letras)	Porto de Inscrição	Arqueação Bruta
NOVA AVANHANDAVA II	**ISENTO**	**BARRA BONITA - SP**	**64**

ATIVIDADE OU SERVIÇO: **TRANSPORTE DE CARGA.**

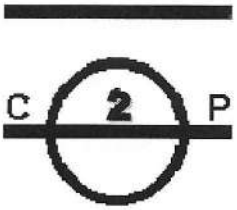
TIPO E ÁREA DE NAVEGAÇÃO: **INTERIOR – ÁREA 2**

EMBARCAÇÃO DO TIPO: **B**

DISTÂNCIA DA PARTE SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS DA BORDA-LIVRE ATÉ O CENTRO DO DISCO: **493 mm**

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 1: --- mm

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 2: **493** mm



A ARESTA SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS ESTÁ SITUADA A ---- mm DA FACE SUPERIOR DO CONVÉS AO LADO.

O CENTRO DO DISCO ESTÁ SITUADO A **13472** mm DO BICO DE PROA.

CORREÇÃO PARA NAVEGAÇÃO EM ÁGUA SALGADA --- mm ABAIXO DO DISCO DE PLIMSOLL

O PRESENTE CERTIFICADO É EXPEDIDO PARA ATESTAR QUE O NAVIO ACIMA FOI VISTORIADO E QUE A SUA BORDA LIVRE E LINHA DE CARGA INDICADAS ACIMA FORAM APOSTAS E SERÃO CONTROLADAS CONFORME AS DISPOSIÇÕES EM VIGOR.

Válido até: **12/11/2025.**

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná**, em **13/11/2020**.

JOSÉ CLÁUDIO NETTO MOTTA JÚNIOR
CAPITÃO DE FRAGATA
CAPITÃO DOS PORTOS

Embarcação: NOVA AVANHANDAVA II – NÚMERO 405BL00019/2020

Este documento é para certificar que a inspeção periódica, requerida pelo Artigo 0631 c) da NORMAM 02, foi efetuada e que esta embarcação se encontra de acordo com as prescrições relevantes da NORMA.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	NOME E POSTO DO VISTORIADOR
1ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**14/08/2021**	**10/02/2022**	Bauru - SP 17/08/2021	Thaís H. B. da Silva Thaís H. B. da Silva Vistoriadora Naval - CFTP
2ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**14/08/2022**	**10/02/2023**	Bariri - SP 14/09/2022	Flávio André de Menaonça VISTORIADOR NAVAL
3ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**14/08/2023**	**10/02/2024**		
4ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**14/08/2024**	**10/02/2025**		

Observações:

1) **Vistoria para emissão do CNBL realizada em 12/11/2020;**
2) **Este Certificado foi emitido embasado no Relatório das Condições para Atribuição da Borda-Livre Nacional Nº 405-Rel BL-153/20.**

RT-DH-NAMT-004-2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

CHATA TRÊS IRMÃOS



Março/2024

Índice

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO 3

2- CARACTERISTICAS GERAIS 3

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS 3

4- SISTEMA ELÉTRICO 5

5- SISTEMAS AUXILIARES 5

6- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA 7

7- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02) 8

8- PLANO DE MANUTENÇÃO 8

9- CONSUMÍVEIS 9

10- CONCLUSÃO 9

ANEXO A - DOCUMENTAÇÃO

CHATA – TRÊS IRMÃOS

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO

Chata utilizada nas operações de lançamento, manutenção e substituição de pontos de espera flutuantes ao longo da hidrovia Tietê-Paraná.

A embarcação possui casaria à ré com abrigo contra intempéries para a tripulação. No porão encontram-se um grupo gerador e uma bomba lastro.

Sobre convés encontra-se área destinada à ancoragem para guindaste de apoio, uma área destinada à acomodação de poitas de 12 toneladas e dispositivos de sinalização náutica.

2- CARACTERISTICAS GERAIS

Nome:	Três Irmãos
Armação:	Chata
Fabricante:	CESP- Companhia Energética de São Paulo
Local de fabricação:	Ilha Solteira / Pereira Barreto
Ano de fabricação	1985
Ano de reforma	2015
Local da reforma	Bariri
Empresa executante:	Aruanã Serviços Navais
Número de inscrição:	405.005617-8
Capitania dos Portos:	Barra Bonita - SP
Área de navegação	2
Material:	Aço
Arqueação Bruta:	64
Carga máxima:	284,4 ton
Calado máximo:	1,47m
Lotação:	12 pessoas

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS

Comprimento total (L):	49,60 m

Boca máxima (B): 11.00 m
Pontal (D): 1,96 m



Foto 1- Chata Três Irmãos Visão Geral

4- SISTEMA ELÉTRICO

Grupo gerador: O sistema de geração de energia elétrica é composto por um grupo gerador com motor MWM, modelo D22914, série 1028371590 acoplado a um gerador de marca Weg modelo GTA20/AL20, série 1028371590 apropriado para aplicação marítima, à geração é de 127/220 Volts, trifásico e 60 Hz de 50KVA.



Foto 2- Grupo gerador

5- SISTEMAS AUXILIARES

Sistema de Lastro: Composta por uma moto bomba marca Schneider BCA-41 5cv, trifásico.



Foto 3 - Moto Bomba de lastro

Fundeio e Ancoragem: Composta por unidade hidráulica acoplada uma moto-bomba marca Schneider BCA-41 5cv, trifásico.



Foto 4 – Unidade Hidráulica



Foto 5 – Guincho das Ancoras

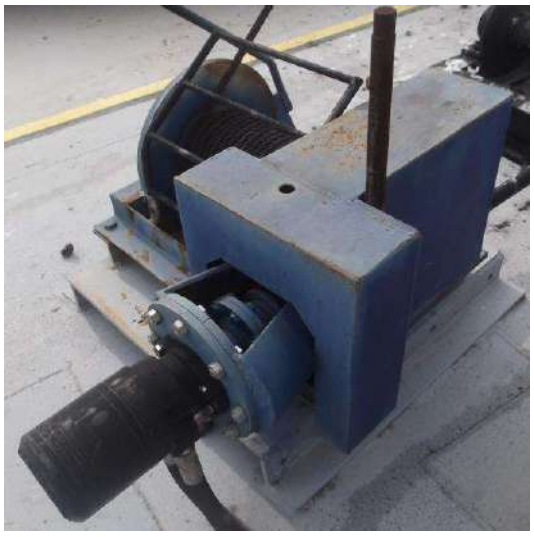


Foto 6 – Guincho da Rampa

6- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA

Salvatagem: 10 coletes salva-vidas, 03 boias circulares.



Foto 7 – Coletes S. Vidas



Foto 8 – Boia Circular

Segurança (incêndio): 03 unidades de extintores de pó químico de 4 kg e 01 unidade de extintor de pó químico 12 kg distribuídos pelos conveses.



Foto 9 – Extintor de 12 kg



Foto 10 - Extintor de 4 kg

7- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02)

DESCRIÇÃO	VÁLIDO ATÉ
PROVISÃO DE REGISTRO DA PROPRIEDADE MARÍTIMA - PRPM	DEFINITIVO
CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO - CSN	23/11/2025
CERTIFICADO NACIONAL DE ARQUEAÇÃO - CNA	DEFINITIVO
CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE PARA NAVEGAÇÃO INTERIOR	15/12/2027

8- PLANO DE MANUTENÇÃO

UNIDADE GERADORA						
PLANO DE MANUTENÇÃO	DIÁRIA	A CADA INTERVALO DE:				
		250 horas	500 horas	1.000 horas	4.500 horas	20.000 horas
Drenar filtro de combustível	X					
Verificar o nível de óleo lubrificante	X					
Verificar o líquido de arrefecimento	X					
Verificar possíveis vazamentos no motor	X					
Trocar óleo lubrificante		X				
Verificar nível de óleo da bomba injetora		X				
Trocar filtro de óleo lubrificante		X				
Trocar o filtro de óleo combustível		X				
Trocar filtro de ar		X				
Regular a folga das válvulas				X		
Verificar o estado de amortecedor de vibrações (Damper)				X		
Testar e limpar bicos injetores				X		
Trocar correia				X		
Trocar líquido de arrefecimento				X		
Testar bomba injetora				X		
Drenar e limpar o tanque de combustível				X		
Lubrificar rolamentos					X	
Trocar rolamentos blindados						X

CASCO E CHAPARIAS

Pintura de casco: A cada 4 anos
Pintura de casaria e convés: a cada 2 anos

9- CONSUMÍVEIS

GRUPO GERADOR MWM		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL	12	LITROS A CADA HORA
FILTRO DE ÓLEO COMBUSTÍVEL – 9054115/0023	1	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO LUBRIFICANTE - CSL 123	1	UNID. A CADA 250 HORAS

10- CONCLUSÃO

A embarcação passou por uma modificação e reforma geral no ano de 2015, com ampliação de suas dimensões, instalação de geradores e implantação de sistema de lastro e incêndio.
As manutenções dos equipamentos estão em dia, assim como a documentação e as vistorias determinadas pela Marinha do Brasil.

Bariri, 21 de março 2024.

Engº Marco Antonio de Araujo
Diretor Técnico – NAMT

ANEXO A

DOCUMENTAÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná

DOCUMENTO PROVISÓRIO DE PROPRIEDADE

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	DATA DE INSCRIÇÃO
4050037629	22/06/1982

NOME DA EMBARCAÇÃO
TRES IRMAOS

BOCA	PONTAL	IRIN (CALL SIGN)
11,00	1,96	*****

TIPO DA EMBARCAÇÃO	ÁREA DE NAVEGAÇÃO
Balsa - Barge	Navegação Interior

TIPO DE PROPULSÃO	TIPO DA ATIVIDADE/SERVIÇO
Sem propulsão	Transporte de Carga

QTD. DE TRIPULANTES	QTD. DE PASSAGEIROS	ANO DE CONSTRUÇÃO
0	0	1982

CONSTRUTOR
CESP-CIA ENERGETICA DE SÃO PAULO

MATERIAL DE CONSTRUÇÃO

CASCO	SUPERESTRUTURA
Aço	Aço

POTÊNCIA (HP)	QTD. MÁQUINAS	COMBUSTÍVEL
*****		*****

CAPAC. ARMAZENAMENTO	ARQUEAÇÃO	
*****	BRUTA: 270,00	LÍQUIDA: 81,00

TONELAGEM PORTE BRUTO	COMPRIMENTO TOTAL
467,31	49,60

CALADO

LEVE	0,47	CARREGADO	1,47

De acordo a Lei 7652/88, alterada pela Lei 9774/98 e as Normas da Autoridade Marítima em vigor, este Documento Provisório de Propriedade representa o registro provisório mediante o qual a embarcação fica autorizada a trafegar, enquanto se processa seu registro no Tribunal Marítimo. Este documento deverá ser recolhido quando da entrega ao interessado da Provisão de Registro de Propriedade Marítima (PRPM), expedida pelo Tribunal Marítimo.

PROPRIETÁRIO
NOME: SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIÁRIO
CPF/CNPJ: 46.375.200/0002-00
ENDERECO: AV DO ESTADO
NÚMERO: 777 COMPLEMENTO: **********
BAIRRO: BOM RETIRO CEP: 01107-000
CIDADE: SÃO PAULO ESTADO: SP

CO-PROPRIETÁRIO
NOME: **********
CPF/CNPJ: **********
ENDERECO: **********
NÚMERO: ********** COMPLEMENTO: **********
BAIRRO: ********** CEP: ********
CIDADE: ********** ESTADO: **

DATA VALIDADE	DATA EMISSÃO	VIA
08/01/2021	08/01/2020	2

OUTRAS OBSERVAÇÕES
*****

Barra Bonita, 08 de janeiro de 2020.

Leandro Bessi
ASSINATURA DO ENCARREGADO
Leandro Bessi
1º Tenente (RM2-T)
Encarregado de Seção de Cadastro

José Marcelo Salustiano Duarte
ASSINATURA DO FUNCIONÁRIO
José Marcelo Salustiano Duarte
Terceiro-Sargento(AR)
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná

19925954091899987997779023993047779869319

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
TRIBUNAL MARÍTIMO

Av. Alfred Agache, s/nº - Praça XV de Novembro - Rio de Janeiro - RJ
CEP 20021-000 - (21)2104-6536 - e-mail: secom@tm.mar.mil.br

PROVISÃO DE REGISTRO DA PROPRIEDADE MARÍTIMA

O PRESIDENTE DO TRIBUNAL MARÍTIMO, VICE-ALMIRANTE (RM1) WILSON PEREIRA DE LIMA FILHO, faz saber que a embarcação abaixo está registrada neste Tribunal, de acordo com a Lei nº 7.652, de 3 de fevereiro de 1988, sendo-lhe emitida esta provisão para que goze dos direitos concedidos às embarcações nacionais, que vai assinada pelo Diretor da Divisão de Registros e com o selo do Tribunal.

REGISTRO: 08853
INSCRIÇÃO: 4050037629
JURISDIÇÃO: CFTP
NOME: TRES IRMAOS
TIPO DE EMBARCAÇÃO: BARCAÇA
CLASSIFICAÇÃO:
1 º - INTERIOR - SEM PROPULSÃO - CARGA

VALIDADOR: 8FB4D
LICENÇA DE CONSTRUÇÃO: 611LA01783/16
IMO:
IRIN:

CARACTERÍSTICAS DA EMBARCAÇÃO:
COMPRIMENTO: 49,60 M
BOCA: 11,00 M
PONTAL: 1,95 M
CALADO: 1,45 M
AB: 270,00 T
AL: 81,00 T
TPB: 467,31 T
BAT.QUILHA: 1978
ENTREGA E ACEITAÇÃO: 31/12/1978
COMBUSTÍVEL:
MATERIAL DE CONSTRUÇÃO: AÇO
POTÊNCIA: 0,00
PROPULSÃO: SEM PROPULSAO

CONSTRUTOR:
NOME: CESP-CIA ENERGÉTICA DE SÃO PAULO
UF: SP
PAÍS: BRASIL

PROPRIETÁRIO(S):
SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES, DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO — CNPJ: 46.375.200/0002-00

ARMADOR(ES):

ÔNUS: EMBARCAÇÃO NÃO POSSUI ÔNUS.
MOTIVO DA EMISSÃO: AVERBAÇÃO DA ALTERAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS E ENDEREÇO.

RIO DE JANEIRO,RJ, EM 05/01/2021

DIONÍSIO TAVARES DA CÂMARA JÚNIOR
DIRETOR DA DIVISÃO DE REGISTROS
Por Delegação da Portaria nº 33, de 23/10/15, do Presidente do Tribunal Marítimo

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
TRIBUNAL MARÍTIMO
000.016.765
RIO DE JANEIRO

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

Número 405CSN00001/2018

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ
EMITENTE

Nome do Navio	Nº de Inscrição	Indicativo do Navio (número ou letras)
TRÊS IRMÃOS	**4050037629**	**ISENTO**

Serviço(s) a que se destina	Tipo	Ano de Construção
TRANSPORTE DE CARGA	**BALSA**	**1978**

Comprimento	Arqueação Bruta	Arqueação Líquida	Borda-Livre (mm)	Área de Navegação
49,60	**270**	**81**	**512**	**Interior – Área 2**

Tipo e Marca do Motor	Número do Motor	Potência Propulsiva Total	Potência Nominal Elétrica
SEM PROPULSÃO	------	-------	**50 KVA**

Material do Casco	Autorizado a Transportar Carga no Convés	Mercadorias Perigosas	Número de Passageiros Autorizado para o Navio
AÇO	**SIM**	NÃO	**00**

A **CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ** certifica que a embarcação **TRÊS IRMÃOS** foi, em 13/03/2018, objeto da vistoria de **INICIAL / RENOVAÇÃO** em conformidade com as disposições regulamentadas pela NORMAM 02 da DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS.

Que as vistorias evidenciaram que seu estado é satisfatório e que cumpre com as prescrições indicadas.

O presente Certificado será válido até o vencimento indicado, estando sujeito à realização das vistorias anuais e intermediárias que deverão ficar registradas entre as datas limites estabelecidas.

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná, Barra Bonita – SP**, em **14/03/2018.**

DANIEL GOMES PADILHA
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

GERÊNCIA ESPECIAL DE VISTORIAS, INSPEÇÕES E PERÍCIAS - GEVI

RELATÓRIO DE VISTORIA:

405-VINT-125/23

Embarcação: TRÊS IRMÃOS
Tipo: Balsa
Área de Navegação: Interior – A2
AB: 270
Tipo de Vistoria: Vistoria Intermediária para convalidação do CSN.
Local e Data da Vistoria: Bariri-SP – 28 de novembro de 2023.

Nº	EXIGÊNCIAS	Referência	PRAZO	VERF.
01	SEM EXIGÊNCIAS	---	---	GVI

Observações:

1) Vistoria Anual do CSN realizada conforme solicitado pelo Armador através do requerimento Nº 405-016353/2023, protocolado na CFTP em 30/10/2023; e
2) Este relatório é referente a 7ª Vistoria Anual prevista no verso do CSN Nº 405CSN00001/2018.

Barra Bonita – SP, 30 de dezembro de 2023.

Flávio André de Mendonça
Vistoriador Naval – GVI/CFPN

CONVALIDAÇÕES

Certifica-se que a embarcação foi objeto das vistorias a seguir estabelecidas, com resultado satisfatório, nas especialidades e datas indicadas, respectivamente.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	VISTORIADOR
1ª VISTORIA ANUAL	**25/08/2016**	**21/02/2017**	----------	----------
2ª VISTORIA ANUAL	**25/08/2017**	**21/02/2018**	----------	----------
3ª VISTORIA ANUAL	**25/08/2018**	**21/02/2019**	Bariri - SP 20/02/2019	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
4ª VISTORIA ANUAL	**25/08/2019**	**21/02/2020**	Bariri - SP 03/12/2019	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
VISTORIA INTERMEDIÁRIA	**25/08/2020**	**21/02/2021**	Bariri - SP 21/01/2021	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
5ª VISTORIA ANUAL	**25/08/2021**	**21/02/2022**	Bariri - SP 27/01/2022	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
6ª VISTORIA ANUAL	**25/08/2022**	**21/02/2023**	Bariri - SP 15/12/2022	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
7ª VISTORIA ANUAL	**25/08/2023**	**21/02/2024**	Bariri - SP 28/11/2023	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
8ª VISTORIA ANUAL	**25/08/2024**	**21/02/2025**		

OBSERVAÇÕES:

1) Vistoria em Seco realizada pela RECORD Certificação Naval Ltda em 23/11/2015;
2) De acordo com o Estudo de Estabilidade Definitivo confeccionado pelo Tecnólogo Naval Antônio Marcos Correa Pinto e aprovado pela RECORD Certificação Naval Ltda.:

   a) a embarcação poderá operar com 200 m^3 de lastro (água) distribuídos entre os 10 tanques de lastros existentes (20 m^3 de água cada tanque); e

   b) a embarcação poderá operar com um guindaste sob o convés com as seguintes características máximas: peso do guindaste 50 toneladas, carga içada de 12,90 toneladas e raio de ação da lança do guindaste 12 metros, gerando um momento emborcador máximo, devido a carga içada, de 154,80 toneladas.

Válido até: **23/11/2025.**

CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE PARA A NAVEGAÇÃO INTERIOR

Número 405BL00006/2022

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Nome do Navio	Indicativo do Navio (número ou letras)	Porto de Inscrição	Arqueação Bruta
TRÊS IRMÃOS	**ISENTO**	**BARRA BONITA - SP**	**270**

ATIVIDADE OU SERVIÇO: **TRANSPORTE DE CARGA.**

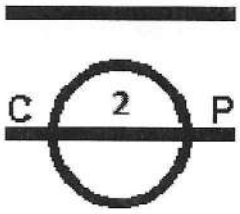
TIPO E ÁREA DE NAVEGAÇÃO: **INTERIOR – ÁREA 2**

EMBARCAÇÃO DO TIPO: **A**

DISTÂNCIA DA PARTE SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS DA BORDA-LIVRE ATÉ O CENTRO DO DISCO: **512 mm**

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 1:---mm

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 2: **512** mm



A ARESTA SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS ESTÁ SITUADA A **----** mm DA FACE SUPERIOR DO CONVÉS AO LADO.

O CENTRO DO DISCO ESTÁ SITUADO A **22397** mm DO BICO DE PROA.

CORREÇÃO PARA NAVEGAÇÃO EM ÁGUA SALGADA --- mm ABAIXO DO DISCO DE PLIMSOLL

O PRESENTE CERTIFICADO É EXPEDIDO PARA ATESTAR QUE O NAVIO ACIMA FOI VISTORIADO E QUE A SUA BORDA LIVRE E LINHA DE CARGA INDICADAS ACIMA FORAM APOSTAS E SERÃO CONTROLADAS CONFORME AS DISPOSIÇÕES EM VIGOR.

Válido até: **15/12/2027.**

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná**, em **15/12/2022**.

FLÁVIO ANDRÉ DE MENDONÇA
Vistoriador Naval – GVI/CFTP

Este documento é para certificar que a inspeção periodica, requerida pelo Artigo 0631 c) da NORMAM 02, foi efetuada e que esta embarcação se encontra de acordo com as prescrições relevantes da NORMA.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	NOME E POSTO DO VISTORIADOR
1ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**16/09/2023**	**14/03/2024**	Bariri – SP 28/11/2023	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
2ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**16/09/2024**	**15/03/2025**		
3ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**16/09/2025**	**15/03/2026**		
4ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**16/09/2026**	**15/03/2027**		

Observações:

1) **Vistoria para emissão do CNBL realizada em 15/12/2022; e**
2) **Este Certificado foi emitido embasado no Relatório das Condições para Atribuição da Borda-Livre Nacional Nº 405-Rel BL-125/22.**

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

GERÊNCIA ESPECIAL DE VISTORIAS, INSPEÇÕES E PERÍCIAS - GEVI

RELATÓRIO DE VISTORIA:

405-VABL-126/23

Embarcação: TRÊS IRMÃOS
Tipo: Balsa
Área de Navegação: Interior – A2
AB: 270
Tipo de Vistoria: Vistoria Anual de Borda Livre para convalidação do CNBL.
Local e Data da Vistoria: Bariri-SP – 28 de novembro de 2023.

Nº	EXIGÊNCIAS	Referência	PRAZO	VERF.
01	SEM EXIGÊNCIAS	---	---	GVI

Observações:

1) Vistoria Anual de Borda Livre realizada conforme solicitado pelo Armador através do requerimento Nº 405-016354/2023, protocolado na CFTP em 30/10/2023; e
2) Este relatório é referente a 1ª Vistoria Anual prevista no verso do CNBL Nº 405BL00006/2022.

Barra Bonita – SP, 30 de dezembro de 2023.

Flávio André de Mendonça
Vistoriador Naval – GVI/CFPN

CERTIFICADO NACIONAL DE ARQUEAÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

RC-CAR03961/2016

MARINHA DO BRASIL
RECORD CERTIFICACÃO NAVAL LTDA.

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Nome da Embarcação	Indicativo da Embarcação (número ou letra)	Porto de Inscrição	Data em que a quilha foi batida
TRÊS IRMÃOS	-X-	BARRA BONITA - SP	1978/2015

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Comprimento de Regra	Boca	Pontal Moldado a Meia Nau até o convés superior
43,75 m	11,00 m	1,95 m

AS ARQUEAÇÕES DA EMBARCAÇÃO SÃO:		
ARQUEAÇÃO BRUTA:	270	AB
ARQUEAÇÃO LÍQUIDA:	81	AL

A RECORD CERTIFICAÇÃO NAVAL LTDA certifica:

Que as arqueações desta embarcação foram determinadas de acordo com as disposições da Convenção Internacional sobre Medidas de Arqueações de Embarcações (1969) e das Normas da Autoridade Maritima para Embarcações Empregas na Navegação Interior.

Expedido em	Barra Bonita/SP - 12 de maio de 2016

RECORD CERTIFICAÇÃO NAVAL LTDA.

JOEL ROCHA SOARES
ENGENHEIRO NAVAL
CREA/SP No.: 0601314964

AM1330141834

ESPAÇOS INCLUÍDOS NA RQUEAÇÃO

ARQUEAÇÃO BRUTA

NOME DO ESPAÇO	LOCAL	COMP.
Espaços fechados abaixo do convés 967,45 m³ Espaços fechados acima do convés 70,00 m³		

ESPAÇOS EXCLUÍDOS

-X-

Um asterisco(*) deve ser feito naqueles espaços acima discriminados que sejam simultaneamente considerados espaços fechados e excluídos.

ARQUEAÇÃO LÍQUIDA

NOME DO ESPAÇO	LOCAL	COMP.
Espaços de Carga -X-		

NÚMERO DE PASSAGEIROS

Número total de passageiros em camarotes com até 8 beliches

-X-

Número total dos demais passageiros

-X-

CALADO MOLDADO

1,45

DATA E LOCAL DA ARQUEAÇÃO ORIGINAL:	
DATA E LOCAL DA ÚLTIMA REARQUEAÇÃO:	BARIRI/SP, 15/04/2016

OBSERVAÇÕES:

1. tpb = 467,314 toneladas.
2. Este certificado foi emitido com base no Relatório de Vistoria de nº RC-REL11309/2016.
3. Notas para Arqueação elaboradas pelo Tecgº Naval Antônio Marcos Corrêa Pinto, CREA 5062222088-SP.
4. Vistoria para emissão do Certificado de Arqueação realizada em 15/04/2016 na cidade de Bariri/SP.
5. Este certificado cancela e substitui o anterior nº RC-CAR03916/2016 emitido por esta Entidade Certificadora.

RT-DH-NAMT-005-2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

CAMINHÃO FORD CARGO 1519B



Março/2024

Índice

1- DESCRIÇÃO DO VEÍCULO 3

2- CARACTERISTICAS GERAIS 3

3- PLANO DE MANUTENÇÃO 4

4- CONSUMÍVEIS 4

5- CONCLUSÃO 5

CAMINHÃO FORD CARGO 1519B

1- DESCRIÇÃO DO VEÍCULO

Veículo de apoio às atividades de manutenção do balizamento da rota de navegação, realiza atividades de içamento de dispositivos de sinalização náutica e poitas de fundeio.

2- CARACTERISTICAS GERAIS

Marca: Ford
Modelo: Cargo 1519B
Ano de Fabricação: 2012
Chassi: 9BFXEB2B0DBS08292
Motor n°: 36370825
Placa: DKI-6145
Tipo de Carroceria: Aberta
Número de Passageiros: 03
Combustível: Diesel S-10
Diluente: Arla 32
Equipamento de Carga: Guindaste Hidráulico Madal Palfinger modelo PKK 23000, com capacidade de içamento de até oito toneladas.

3- PLANO DE MANUTENÇÃO

Realizar as revisões programadas a cada seis meses ou quarenta mil quilômetros conforme orientações do fabricante.

GUINDASTE MADAL PALFINGER PKK 23000	
DESCRIÇÃO	**SUBSTITUIR**
ÓLEO HIDRÁULICO	LITROS A CADA 1000 HORAS
KIT DE RETENTORES	A CADA 1000 HORAS
KIT DE FILTROS	A CADA 1000 HORAS

4- CONSUMÍVEIS

CAMINHÃO FORD CARGO 1519B		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL – S10	5	LITROS A CADA HORA
ÓLEO LUBRIFICANTE – 15W40	20	LITROS A CADA 250 HORAS
ARLA 32	20	LITROS A CADA 250 HORAS
FILTRO DIESEL – PSL75	1	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO LUBRIFICANTE – PSL283	1	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO DE AR – ARS5673	1	UNID. A CADA 500 HORAS

GUINDASTE MADAL PALFINGER PKK 23000		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO HIDRÁULICO	120	LITROS A CADA 1000 HORAS
RETENTORES	KIT	A CADA 1000 HORAS
FILTROS	KIT	A CADA 1000 HORAS

5- CONCLUSÃO

Este caminhão, apesar do ano de fabricação ser 2012 encontra-se com 13.540 quilômetros rodados, pois na maior parte do tempo ele encontra-se embarcado. O guindaste hidráulico também encontra-se em boas condições. As manutenções tanto do caminhão quanto do guindaste hidráulico estão em dia e a documentação está em ordem.

Bariri, 21 de março 2024.

Engº Marco Antonio de Araujo
Diretor Técnico – NAMT

ANEXO A

DOCUMENTAÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO - DENATRAN

gov.br

DETRAN- SP

CERTIFICADO DE REGISTRO E LICENCIAMENTO DE VEÍCULO - DIGITAL

CÓDIGO RENAVAM
00476573440

PLACA
DKI6145

EXERCÍCIO
2023

ANO FABRICAÇÃO
2012

ANO MODELO
2013

NÚMERO DO CRV
***

Valide este QRCode com app Vio

CÓDIGO DE SEGURANÇA DO CLA
11478735807

CAT
***

MARCA / MODELO / VERSÃO
FORD/CARGO 1519 B

ESPÉCIE / TIPO
CARGA CAMINHAO

PLACA ANTERIOR / UF
*******/**

CHASSI
9BFXEB2B0DBS08292

COR PREDOMINANTE
BRANCA

COMBUSTÍVEL
DIESEL

CATEGORIA
OFICIAL

CAPACIDADE
9.33

POTÊNCIA/CILINDRADA
189CV/4462

PESO BRUTO TOTAL
14.5

MOTOR
36370825

CMT
27.0

EIXOS
2

LOTAÇÃO
03P

CARROCERIA
ABERTA/MECANISMO OPERACIONAL

NOME
DEPARTAMENTO HIDROVIARIO

CPF / CNPJ
46.375.200/0002-00

LOCAL
BARIRI SP

DATA
27/10/2023

ASSINADO DIGITALMENTE PELO DETRAN

DADOS DO SEGURO DPVAT

CAT. TARIF	DATA DE QUITAÇÃO	PAGAMENTO
*	*	☐ COTA ÚNICA ☐ PARCELADO

REPASSE OBRIGATÓRIO AO FUNDO NACIONAL DE SAÚDE (R$)	CUSTO DO BILHETE (R$)	CUSTO EFETIVO DO SEGURO (R$)
*	*	*

REPASSE OBRIGATÓRIO AO DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO (R$)	VALOR DO IOF (R$)	VALOR TOTAL A SER PAGO PELO SEGURADO (R$)
*	*	*

OBSERVAÇÕES DO VEÍCULO

SEM OBSERVAÇÕES

INFORMAÇÕES DO SEGURO DPVAT

MENSAGENS DENATRAN

CARTEIRA DIGITAL DE TRÂNSITO



DENATRAN

Para sua comodidade, você pode acessar este documento diretamente pelo seu celular. Baixe o aplicativo **Carteira Digital de Trânsito - CDT** e tenha acesso ao licenciamento de seu veículo além de muitas outras funcionalidades.

Com a Carteira Digital de Trânsito - CDT você pode:

- Consultar suas infrações e pagar multas com desconto
- Acessar a versão digital da CNH *(para CNHs emitidas após 05/2017)*
- Acessar a versão digital deste Licenciamento *(CRLV Digital)*
- Compartilhar o licenciamento com até 5 pessoas
- Indicar o principal condutor
- Receber avisos de recall

Baixe agora a Carteira Digital de Trânsito - CDT nas lojas Google Play ou App Store e tenha na palma de sua mão todos os documentos para você conduzir seu veículo com tranquilidade e segurança!

Google Play

App Store

RT-DH-NAMT-006-2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

GUINCHO DE PÁTIO KRAN KAR



Março/2024

Índice

1- DESCRIÇÃO DO VEÍCULO 3

2- CARACTERISTICAS GERAIS 3

3- PLANO DE MANUTENÇÃO 3

4- CONSUMÍVEIS 4

5- CONCLUSÃO 4

GUINCHO DE PÁTIO

1- DESCRIÇÃO DO VEÍCULO

Veículo de apoio às atividades desenvolvidas na oficina do balizamento auxiliando no içamento de dispositivos e sinalização durante as atividades de reforma, restauração e dos mesmos.

2- CARACTERISTICAS GERAIS

Marca: Kran kar
Modelo: AY 810053F
Ano de Fabricação: 1976
Motor n°: 344919008-308176
Tipo de Carroceria: Fora de Estrada
Número de Passageiros: 01
Combustível: Diesel
Equipamento de Carga: Guindaste tipo mecânico, com capacidade de içamento de até seis toneladas.

3- PLANO DE MANUTENÇÃO

DESCRIÇÃO	SUBSTITUIR
ÓLEO LUBRIFICANTE – 15W40	SUBSTITUIR A CADA 06 MESES
FILTRO DE ÓLEO LUBRIFICANTE - L90	SUBSTITUIR A CADA 06 MESES
FILTRO DE ÓLEO COMBUSTÍVEL	SUBSTITUIR A CADA 06 MESES
ÓLEO HIDRÁULICO	SUBSTITUIR QUANDO NECESSÁRIO

4- CONSUMÍVEIS

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
ÓLEO LUBRIFICANTE – 15W40	03 LITROS	LITROS A CADA HORA
FILTRO DE ÓLEO LUBRIFICANTE - L90	01 UNIDADE	A CADA 06 MESES
FILTRO DE ÓLEO COMBUSTÍVEL	02 UNIDADES	A CADA 06 MESES
ÓLEO HIDRÁULICO	01 LITRO	A CADA 06 MESES

5- CONCLUSÃO

Apesar de desgastado pela ação dos anos o guindaste hidráulico kran kar encontra-se em boas condições e as manutenções do equipamento estão em dia.

Bariri, 21 de março 2024.

Engº Marco Antonio de Araujo
Diretor Técnico – NAMT

RT-DH-NAMT-007-2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

Balsa Garra Forte



Março/2024

Índice

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO..... 03
2 - CARACTERISTICAS GERAIS..... 03
3 -CARACTERÍSTICAS DA PROPULSÃO..... 04
4 - GERAÇÃO DE ENERGIA..... 05
5 – GUINDASTE..... 06
6 - EQUIPAMENTOS DE GOVERNO..... 07
7 - EQUIPAMENTOS DE AMARRAÇÃO E FUNDEIO..... 07
8 - EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM..... 08
9 - EQUIPAMENTOS DE INCÊNDIO..... 08
10- SISTEMA DE NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO..... 09
11- PLANO DE MANUTENÇÃO..... 11
12- CONSUMÍVEIS..... 12
13 - DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02..... 13
14- CONCLUSÃO..... 14

ANEXO A - DOCUMENTAÇÃO

Balsa Garra Forte

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO

A embarcação trabalha na limpeza dos recursos hídricos, utilizando a garra para retirada de materiais poluentes, materiais nocivos ao meio como Eichhornia (aguapé) e demais materiais.

2- CARACTERISTICAS GERAIS

Nome:	Garra Forte
Inscrição:	4054176143
Tipo da Embarcação:	Balsa / Transp. de Carga
Fabricante:	FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS
Local de fabricação:	Barra Bonita
Ano de fabricação	2023
Capitania dos Portos:	Barra Bonita - SP
Comprimento Total/Casco:	23,150 m
Comprimento entre Perpendiculares:	22,550 m
Boca Moldada:	6,000 m
Pontal Moldado:	1,480 m
Área de Navegação / Tipo de Serviço:	Área 2/ Transp. de Carga
Tipo de Embarcação:	Balsa -Tipo B
Material do Casco:	Aço

Atende às prescrições aplicáveis constantes na NORMAM 02 e apresenta de segurança, estabilidade e estruturais satisfatórias, para operar nas condições abaixo especificadas:

Número de Tripulantes:	02
Calado máximo carregado:	1,180 m
Deslocamento carregado:	148,132 t
Porte bruto:	98,900 t

3 - CARACTERÍSTICAS DA PROPULSÃO

3.1 - Propulsão
motor a diesel: 01
fabricante: MWM-MTD-400M
número: M7M00823
potência máxima contínua: 360cv
rotação correspondente: 2200 rpm

3.2 - Caixa redutora
quantidade: 01
razão de redução: 3,13:1

3.3 - Propulsor
quantidade: 01
tipo: Hélice 4 pás B-Troost

3.4 - Características de serviço da embarcação
velocidade de serviço: 5 nós
raio de ação: 200 milhas



Foto 01 – Motor de propulsão



Foto 02 – Motor de propulsão

4 - GERAÇÃO DE ENERGIA

01 Bateria Tudor, tipo CC, capacidade de 150 Ah



Foto 03 - Bateria

5 – GUINDASTE

quantidade: 01
tipo: Garra Hidráulica
capacidade: 500 Kg
alcance: 9,12 metros



Foto 04 - Garra Hidráulica



Foto 05 - Garra Hidráulica



Foto 06 - Garra Hidráulica

6 - EQUIPAMENTOS DE GOVERNO

6.1 - Máquina do leme
quantidade: 01
tipo de acionamento: hidráulico
torque: 1.500kgfx m

6.2 - Leme
quantidade 01
tipo: compensado
área aproximada: O,38m1

7 - EQUIPAMENTOS DE AMARRAÇÃO E FUNDEIO

molinete da âncora: 01, acionamento manual e capacidade de 500 kg
cabeça Duplo ou cunho: capacidade de 25 kN
âncoras: 01, molinete manual com capacidade de 100 kg

8 - EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM

8.1 – Boias salva-vidas
quantidade 2, classe III

8.2 – Coletes
quantidade 3, classe III



Foto 07 – Boias


Foto 08 - Coletes

9 - EQUIPAMENTOS DE INCÊNDIO

04 unidades de Pó Químico 4 Kg, 01 Convés Principal, 01 Comando e 02 P.M
01 unidade de Pó Químico 12 Kg, P.M



Foto 09 – Extintor 12 Kg


Foto 10 - Extintor 4 Kg



Foto 11 – Extintor 4 Kg



Foto 12 - Extintor 4 Kg

10- SISTEMA DE NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Embarcação equipada com instrumentos básicos de navegação, timão, mostradores de operação dos motores, manete, equipamento de comunicação rádio comunicador Uniden UM385, Holofote de Busca, Prumo, Lanterna XML T9, Binóculos WYJ-JXC750, Bússola, Sino, Buzina, Holofotes e Luzes de navegação.



Foto 13 – Rádio Comunicador



Foto 14 - Timão



Foto 15 – Bússola


Foto 16 - Lanterna


Foto 17 – Binóculos


Foto 18 - Lanterna


Foto 19 – Sino


Foto 20 – Buzina e Holofote


Foto 21 - Prumo

11- PLANO DE MANUTENÇÃO

UNIDADES PROPULSORAS								
PLANO DE MANUTENÇÃO	**DIÁRIA**	**PRIMEIRA VEZ EM**		**A CADA INTERVALO DE**			**PELO MENOS**	
		Primeiro Arranque	**500**	**500 horas**	**1.000 horas**	**2.000 horas**	**Anualmente**	**A cada 5 anos**
SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO								
Verificar o nível de óleo	X	X						
Substituir o óleo				X[1]			X	
Limpar o filtro de óleo centrífugo				X[1]			X	
Substituir o filtro de óleo				X[1]			X	
SISTEMA DE ARREFECIMENTO								
Verificar o nível do líquido de arrefecimento	X							
Verificar o monitor de nível do líquido de arrefecimento					X		X	
Verificar os ânodos de proteção				X			X	
Verificar o rotor da bomba d'água				X			X	
Verificar o anticongelante do líquido de arrefecimento ou inibidor de corrosão		X				X	X	
Limpar sistema de arrefecimento e mudar líquido de arrefecimento						X[1]		
FILTRO DE AR								
Ler o indicador de vácuo	X							
Limpar ou substituir elemento do filtro						X[1]		X
Substituir o elemento de segurança						X		X
SISTEMA DE COMBUSTÍVEL								
Substituir o filtro de combustível					X[1]			X
OUTROS								
Verificar a correia de transmissão		X			X		X	
Verificar se existem fugas	X					X		
Verificar e afinar a folga das válvulas e os injetores			X			X		

1 Com maior frequência se necessário

Óleo Hidráulico da Garra				
DESCRIÇÃO	**DIÁRIA**	**TROCAR A CADA INTERVALO DE**		
		250 horas	**1.000 horas**	**2.000 horas**
SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO				
Verificar o nível de óleo	X			
Completar óleo				

CAIXAS REVERSORAS				
PLANO DE MANUTENÇÃO	**DIÁRIA**	**A CADA INTERVALO DE:**		
		50 horas	**250 horas**	**500 horas**
Verificar se a vazamentos de óleo	X			
Verificar o nível de óleo		X	X	X
Apertar os fixadores externos		X	X	X
Ajustar folgas no controle de ligação		X	X	X
Limpar externamente a transmissão			X	X
Lubrificar as peças móveis externas			X	X
Trocar o óleo lubrificante		X		X
Trocar o filtro de óleo lubrificante				X
Inspecionar os acoplamentos flexíveis				X
Verificar as linhas de eixo				X

CASCO E CHAPARIAS

Pintura de casco: A cada 4 anos
Pintura de casaria e convés: a cada 2 anos

12- CONSUMÍVEIS

POR UNIDADE PROPULSORA		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL -S10	65	LITROS A CADA HORA
ÓLEO LUBRIFICANTE - 15W40	45	LITROS A CADA 500 HORAS
FILTRO REDE ALIMENTAÇÃO 1 - 1518512	1	UNID. A CADA 1000 HORAS
FILTRO REDE ALIMENTAÇÃO 2 - WK 1060/2	1	UNID. A CADA 1000 HORAS
FILTRO ÓLEO COMBUSTÍVEL - 1763776	1	UNID. A CADA 1000 HORAS
FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE - 2059778	1	UNID. A CADA 500 HORAS

POR UNIDADE GERADORA		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL -S10	4,5	LITROS A CADA HORA
ÓLEO LUBRIFICANTE	4,5	LITROS A CADA 250 HORAS
FILTRO REDE ALIMENTAÇÃO - PSD 470/1	1	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO ÓLEO COMBUSTÍVEL - KX432	2	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE CSL 123-1	1	UNID. A CADA 250 HORAS

POR CAIXA REVERSORA		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO LUBRIFICANTE - W30	15	LITROS
FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE - 3213038019	1	UNID. A CADA 500 HORAS

13- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02)

DESCRIÇÃO	**VÁLIDO ATÉ**
TÍTULO DE INSCRIÇÃO - TIE	06/12/2028
BORDA LIVRE	03/04/2024
CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO - CSN	PROVISÓRIO
CERTIFICADO NACIONAL DE ARQUEAÇÃO - CNA	Deverá ser emitido um novo certificado toda vez que a embarcação sofrer modificações estruturais
CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA - CTS	
PASSE DE SAÍDA	É solicitado junto a Marinha do Brasil a emissão de um novo passe de saída a cada saída da embarcação do cais.

14- CONCLUSÃO

Em geral a embarcação é nova e está em perfeito estado, assim como a documentação e as vistorias determinadas pela Marinha do Brasil.

Bariri, 21 de março 2024.

Engº Marco Antonio de Araujo
Diretor Técnico – NAMT

ANEXO A

DOCUMENTAÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ-PARANÁ

TÍTULO DE INSCRIÇÃO DE EMBARCAÇÃO

NÚMERO DE INSCRIÇÃO / REGISTRATION NUMBER
4054176143

TIPO DA EMBARCAÇÃO / TYPE OF VESSEL
Balsa

DATA DE VALIDADE / EXPIRATION DATE
06/12/2028

NOME DA EMBARCAÇÃO / NAME OF VESSEL
GARRA FORTE

ATIVIDADE / ACTIVITY
Transporte de Carga

ÁREA DE NAVEGAÇÃO / NAVIGATION AREA
Interior

NÚMERO DE TRIPULANTES / NUMBER OF CREW MEMBERS
2

NÚMERO DE PASSAGEIROS / NUMBER OF PASSENGERS
0

CARACTERÍSTICAS / FEATURES

COMPRIMENTO / LENGTH
23.15

AB / GT
63.00

BOCA / BREADTH
6.00

ANO DE CONSTRUÇÃO / YEAR OF BUILD
2023

Nº DO CASCO / HULL NUMBER
****

MATERIAL DO CASCO / HULL MATERIAL
Aço

PROPRIETÁRIO / OWNER
NOME: FUNDACAO DE ESTUDOS E PESQ AGRICOLAS E FLORESTAIS

CPF/CNPJ: 50.786.714/0001-45

CO-PROPRIETÁRIO / CO-OWNER
NOME: **********

CPF/CNPJ: **********

ALIENAÇÃO FIDUCIÁRIA / CHATTEL MORTGAGE
NÃO

CREDOR HIPOTECÁRIO / MORTGAGE CREDITOR
****

OBSERVAÇÕES / REMARKS
****

LOCAL DE EMISSÃO / PLACE OF ISSUE
Barra Bonita

DATA DE EMISSÃO / DATE OF ISSUE
07/12/2023

PROPULSÃO / PROPULSION

TIPO DE PROPULSÃO / TYPE OF PROPULSION
Motor

QUANTIDADE DE MOTORES / QUANTITY OF ENGINES
1

MOTOR 1 / ENGINE 1

FABRICANTE - MARCA - MODELO / MANUFACTURER - BRAND - MODEL
****

Nº DE SÉRIE DO MOTOR / ENGINE SERIAL NUMBER
M7M000823

MOTOR 2 / ENGINE 2

FABRICANTE - MARCA - MODELO / MANUFACTURER - BRAND - MODEL
****

Nº DE SÉRIE DO MOTOR / ENGINE SERIAL NUMBER
****

MOTOR 3 / ENGINE 3

FABRICANTE - MARCA - MODELO / MANUFACTURER - BRAND - MODEL
****

Nº DE SÉRIE DO MOTOR / ENGINE SERIAL NUMBER
****

MOTOR 4 / ENGINE 4

FABRICANTE - MARCA - MODELO / MANUFACTURER - BRAND - MODEL
****

Nº DE SÉRIE DO MOTOR / ENGINE SERIAL NUMBER
****

DOCUMENTO DA EMBARCAÇÃO

Este documento digital pode ser utilizado para a identificação da embarcação, não sendo necessária a apresentação de documento complementar.

Verifique a autenticidade do QR Code com o app VIO
Check QR Code's authenticity with VIO app, available on Google and Apple app stores

CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE PARA A NAVEGAÇÃO INTERIOR - PROVISÓRIO

Emitido de Acordo com a NORMAM 202, da Diretoria de Portos e Costas,
Em nome do Governo da,

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

pela Auto Ship - Entidade Certificadora de Embarcações Ltda.

CERTIFICADO ASBL - 24922

Nome do Navio	Número de Inscrição	Porto de Inscrição	Arqueação Bruta
GARRA FORTE	**A Ser Inscrita**	**Barra Bonita - SP**	**63**

ATIVIDADE OU SERVIÇO: **Transporte de Carga**

TIPO DE NAVEGAÇÃO: **Navegação Interior**

Embarcação Tipo: ( )A (x)B ( )C ( )D ( )E

Área de Navegação: ( )1 (x)2

DISTÂNCIA DA PARTE SUPERIOR DA LINHA DE CONVÉS ATÉ

O CENTRO DO DISCO:	**306**	**mm**
MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 1:	**x-x-x-x**	**mm**
MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 2:	**306**	**mm**



A ARESTA SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS ESTÁ SITUADA A **x-x-x-x** mm DA FACE SUPERIOR DO CONVÉS AO LADO.

O CENTRO DO DISCO ESTÁ SITUADO A **11275** mm DO BICO DE PROA.

ACRÉSCIMO PARA NAVEGAÇÃO EM ÁGUA SALGADA **x-x-x-x** mm ABAIXO DO DISCO DE PLIMSOLL.

O PRESENTE CERTIFICADO É EXPEDIDO PARA ATESTAR QUE O NAVIO ACIMA FOI VISTORIADO E QUE A SUA BORDA LIVRE E LINHA DE CARGA INDICADAS ACIMA FORAM APOSTAS E SERÃO CONTROLADAS CONFORME AS DISPOSIÇÕES EM VIGOR.

VÁLIDO ATÉ 03 de abril de 2024.

Expedido em Araçatuba - SP, em 13 de novembro de 2023.

RONALDO LAURO MARTINS
TECNÓLOGO FLUVIAL
CREA: 5061478038

AUTO SHIP
CERTIFICADORA DE EMBARCAÇÕES
173342

NÚMERO DO CERTIFICADO ORIGINAL EMITIDO PELA DPC (SOMENTE PARA RENOVAÇÃO): X-X-X-X

Este documento é para certificar que a inspeção periódica, requerida pelo Artigo 6.32 da NORMAM 202, foi efetuada e que esta embarcação se encontrava de acordo com as prescrições relevantes da Norma.

1ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data
2ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data
3ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data
4ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data

OBSERVAÇÕES

- Certificado emitido de acordo com o Relatório Vistoria para Emissão de Borda Livre nº RVAS - 24922, emitido por esta Organização Reconhecida.

- O não cumprimento da exigência inclusa no Relatório Vistoria para Emissão de Borda Livre n° RVAS 24922, dentro do prazo especificado acarretará no cancelamento deste certificado.

- A aprovação das vistorias realizadas para a emissão ou validação de um Certificado serão válidas apenas para o momento em que forem efetuadas. A partir de então e durante todo o período de validade do Certificado, os Proprietários, os Armadores, os Comandantes ou Mestres segundo as circunstâncias do caso, serão os responsáveis pela manutenção das condições de segurança, de maneira a garantirem que a embarcação e seus equipamentos não se constituam em risco para sua própria segurança, para a de terceiros ou de poluição ambiental.

Embarcação: GARRA FORTE

CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE PARA A NAVEGAÇÃO INTERIOR - PROVISÓRIO

Emitido de Acordo com a NORMAM 202, da Diretoria de Portos e Costas,
Em nome do Governo da,

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

pela Auto Ship - Entidade Certificadora de Embarcações Ltda.

CERTIFICADO ASBL - 24922

Nome do Navio	Número de Inscrição	Porto de Inscrição	Arqueação Bruta
GARRA FORTE	**A Ser Inscrita**	**Barra Bonita - SP**	**63**

ATIVIDADE OU SERVIÇO: **Transporte de Carga**

TIPO DE NAVEGAÇÃO: **Navegação Interior**

Embarcação Tipo: ( )A (x)B ( )C ( )D ( )E

Área de Navegação: ( )1 (x)2

DISTÂNCIA DA PARTE SUPERIOR DA LINHA DE CONVÉS ATÉ

O CENTRO DO DISCO: **306** mm

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 1: **x-x-x-x** mm

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 2: **306** mm



A ARESTA SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS ESTÁ SITUADA A **x-x-x-x** mm DA FACE SUPERIOR DO CONVÉS AO LADO.

O CENTRO DO DISCO ESTÁ SITUADO A **11275** mm DO BICO DE PROA.

ACRÉSCIMO PARA NAVEGAÇÃO EM ÁGUA SALGADA **x-x-x-x** mm ABAIXO DO DISCO DE PLIMSOLL.

O PRESENTE CERTIFICADO É EXPEDIDO PARA ATESTAR QUE O NAVIO ACIMA FOI VISTORIADO E QUE A SUA BORDA LIVRE E LINHA DE CARGA INDICADAS ACIMA FORAM APOSTAS E SERÃO CONTROLADAS CONFORME AS DISPOSIÇÕES EM VIGOR.

VÁLIDO ATÉ 03 de abril de 2024.

Expedido em Araçatuba - SP, em 13 de novembro de 2023.

RONALDO LAURO MARTINS
TECNÓLOGO FLUVIAL
CREA: 5061478038

AUTO SHIP
CERTIFICADORA DE EMBARCAÇÕES

173341

NÚMERO DO CERTIFICADO ORIGINAL EMITIDO PELA DPC (SOMENTE PARA RENOVAÇÃO): X-X-X-X

Este documento é para certificar que a inspeção periódica, requerida pelo Artigo 6.32 da NORMAM 202, foi efetuada e que esta embarcação se encontrava de acordo com as prescrições relevantes da Norma.

1ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data
2ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data
3ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data
4ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data

OBSERVAÇÕES

- Certificado emitido de acordo com o Relatório Vistoria para Emissão de Borda Livre nº RVAS - 24922, emitido por esta Organização Reconhecida.

- O não cumprimento da exigência inclusa no Relatório Vistoria para Emissão de Borda Livre n° RVAS 24922, dentro do prazo especificado acarretará no cancelamento deste certificado.

- A aprovação das vistorias realizadas para a emissão ou validação de um Certificado serão válidas apenas para o momento em que forem efetuadas. A partir de então e durante todo o período de validade do Certificado, os Proprietários, os Armadores, os Comandantes ou Mestres segundo as circunstâncias do caso, serão os responsáveis pela manutenção das condições de segurança, de maneira a garantirem que a embarcação e seus equipamentos não se constituam em risco para sua própria segurança, para a de terceiros ou de poluição ambiental.

CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE PARA A NAVEGAÇÃO INTERIOR - PROVISÓRIO

Emitido de Acordo com a NORMAM 202, da Diretoria de Portos e Costas,
Em nome do Governo da,

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

pela Auto Ship - Entidade Certificadora de Embarcações Ltda.

CERTIFICADO ASBL - 24922

Nome do Navio	Número de Inscrição	Porto de Inscrição	Arqueação Bruta
GARRA FORTE	**A Ser Inscrita**	**Barra Bonita - SP**	**63**

ATIVIDADE OU SERVIÇO: **Transporte de Carga**

TIPO DE NAVEGAÇÃO: **Navegação Interior**

Embarcação Tipo: ( )A (x)B ( )C ( )D ( )E

Área de Navegação: ( )1 (x)2

DISTÂNCIA DA PARTE SUPERIOR DA LINHA DE CONVÉS ATÉ

O CENTRO DO DISCO: **306** mm

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 1: **x-x-x-x** mm

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 2: **306** mm



A ARESTA SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS ESTÁ SITUADA A **x-x-x-x** mm DA FACE SUPERIOR DO CONVÉS AO LADO.

O CENTRO DO DISCO ESTÁ SITUADO A **11275** mm DO BICO DE PROA.

ACRÉSCIMO PARA NAVEGAÇÃO EM ÁGUA SALGADA **x-x-x-x** mm ABAIXO DO DISCO DE PLIMSOLL.

O PRESENTE CERTIFICADO É EXPEDIDO PARA ATESTAR QUE O NAVIO ACIMA FOI VISTORIADO E QUE A SUA BORDA LIVRE E LINHA DE CARGA INDICADAS ACIMA FORAM APOSTAS E SERÃO CONTROLADAS CONFORME AS DISPOSIÇÕES EM VIGOR.

VÁLIDO ATÉ 03 de abril de 2024.

Expedido em Araçatuba - SP, em 13 de novembro de 2023.

RONALDO LAURO MARTINS
TECNÓLOGO FLUVIAL
CREA: 5061478038

AUTO SHIP
CERTIFICADORA DE EMBARCAÇÕES

173341

NÚMERO DO CERTIFICADO ORIGINAL EMITIDO PELA DPC (SOMENTE PARA RENOVAÇÃO): X-X-X-X

Este documento é para certificar que a inspeção periódica, requerida pelo Artigo 6.32 da NORMAM 202, foi efetuada e que esta embarcação se encontrava de acordo com as prescrições relevantes da Norma.

1ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data
2ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data
3ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data
4ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data

OBSERVAÇÕES

- Certificado emitido de acordo com o Relatório Vistoria para Emissão de Borda Livre nº RVAS - 24922, emitido por esta Organização Reconhecida.

- O não cumprimento da exigência inclusa no Relatório Vistoria para Emissão de Borda Livre n° RVAS 24922, dentro do prazo especificado acarretará no cancelamento deste certificado.

- A aprovação das vistorias realizadas para a emissão ou validação de um Certificado serão válidas apenas para o momento em que forem efetuadas. A partir de então e durante todo o período de validade do Certificado, os Proprietários, os Armadores, os Comandantes ou Mestres segundo as circunstâncias do caso, serão os responsáveis pela manutenção das condições de segurança, de maneira a garantirem que a embarcação e seus equipamentos não se constituam em risco para sua própria segurança, para a de terceiros ou de poluição ambiental.

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO - PROVISÓRIO

Emitido de Acordo com a NORMAM 202, da Diretoria de Portos e Costas,
Em nome do Governo da,

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

pela Auto Ship - Entidade Certificadora de Embarcações Ltda.

CERTIFICADO ASCSN - 24922

Nome do Navio	Nº de Inscrição	Indicativo de Navio (Números ou Letras)
GARRA FORTE	**A Ser Inscrita**	**A Ser Fornecido**

Serviço(s) a que se destina	Tipo	Ano de Construção
Transporte de Carga	**Balsa**	**2023**

Comprimento (m)	Arqueação Bruta	Arqueação Líquida	Borda Livre (mm)	Área de Navegação
23,15	**63**	**18**	**306**	Interior Área 1 ☐ Interior Área 2 ☑

Tipo e Marca do Motor	Número do Motor	Potência Propulsiva Total
MWM - MTD-400M	**M7M000823**	**300 CV**

Material do Casco	Autorizado a Transportar Carga no Convés	Número de Passageiros Autorizados para o Navio
Aço	**Sim**	**0 (zero)**

A AUTO SHIP - ENTIDADE CERTIFICADORA DE EMBARCAÇÕES LTDA certifica:

Que a Embarcação **GARRA FORTE** foi objeto da vistoria **Inicial** de conformidade com as disposições regulamentadas pela NORMAM 202 da Diretoria de Portos e Costas.

Que as vistorias evidenciaram que seu estado é satisfatório e que cumpre com as prescrições indicadas.

O presente Certificado será válido até o vencimento indicado, estando sujeito a realização das vistorias intermediárias que deverão ficar registradas entre as datas limites estabelecidas.

Expedido em Araçatuba - SP, em 13 de novembro de 2023.

RONALDO LAURO MARTINS
TECNÓLOGO FLUVIAL
CREA: 5061478038

AUTO SHIP
CERTIFICADORA DE EMBARCAÇÕES

173338

CONVALIDAÇÕES

Certifica-se que a embarcação **GARRA FORTE** foi objeto das vistorias a seguir estabelecidas, com resultado satisfatório, nos setores e datas indicadas, respectivamente:

A Realizar	Entre	E	Lugar e Data da Realização	Nome do Vistoriador
1ª VISTORIA ANUAL	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x
2ª VISTORIA ANUAL	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x
VISTORIA INTERMEDIÁRIA	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x
3ª VISTORIA ANUAL	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x
4ª VISTORIA ANUAL	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x

OBSERVAÇÕES

- Certificado emitido de acordo com o Relatório Vistoria Inicial de CSN - Flutuando nº RVAS - 24922, emitido por esta Organização Reconhecida.

- Vistoria em Seco realizada na cidade de Botucatu/SP em 06/10/2023, por esta Organização Reconhecida.

- O não cumprimento das exigências contidas no Relatório Vistoria Inicial de CSN - Flutuando nº RVAS - 24922 dentro do prazo determinado acarretará no cancelamento deste Certificado automaticamente.

- A aprovação das vistorias realizadas para a emissão ou validação de um Certificado serão válidas apenas para o momento em que forem efetuadas. A partir de então e durante todo o período de validade do Certificado, os Proprietários, os Armadores, os Comandantes ou Mestres segundo as circunstâncias do caso, serão os responsáveis pela manutenção das condições de segurança, de maneira a garantirem que a embarcação e seus equipamentos não se constituam em risco para sua própria segurança, para a de terceiros ou de poluição ambiental.

ANEXO 2-G

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

(Federative Republic of Brazil)

MARINHA DO BRASIL

(Brazilian Navy)

Diretoria de Portos e Costas

(Directorate of Ports and Coasts)

Nº 502

PASSE DE SAÍDA POR PERÍODO

(Period Outgoing Pass)

Nº Processo de Despacho *(Process Number)*:	DUV: XXX

Capitania dos Portos/Delegacia/Agência *(Harbourmaster Office)*: CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ-PARANÁ

De acordo com as Normas da Autoridade Marítima, concede-se Passe de Saída à embarcação
(According to the Maritime Regulation, this Outgoing Pass is granted to the vessel)

GARRA FORTE , de bandeira brasileira
(Vessel's Name) *(flying the flag of)*

tendo como Comandante o Sr. ANDRE LUIZ RIBEIRO DO PRADO.
(having as Captain Mr.)

válido de 22 / 11 / 2023 **até** 27 / 11 / 2023.
(valid of) (until)

Observações *(Remarks)*

A EMBARCAÇÃO "GARRA FORTE" SAI DO ESTALEIRO MERCOSUL NO RIO BONITO, LOCALIZADO EM BOTUCATU-SP, E NAVEGA ATÉ O DESTINO DA EMBARCAÇÃO NO DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO (DH) LOCALIZADO EM BARIRI-SP. (PERÍODO DE VIAGEM DAS 6:00 AS 17:00HS DO MESMO DIA.)

BARRA BONITA ,em 22 de NOVEMBRO de 2023

Local *(Place)* **Data** *(Date)*

Assinatura do Capitão dos Portos/Delegado/Agente
(Signature of the Harbourmaster's)

No Impedimento:

LUIZ CARLOS CALVO DOS SANTOS JUNIOR
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos
CAMILO SIERRA CRIOLANI MACEDO MÜLLER
Primeiro-Tenente(RM2-T)
Enc. da Seção de Inspeção Naval e Vistorias

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(Federative Republic of Brazil)
MARINHA DO BRASIL
(Brazilian Navy)
Diretoria de Portos e Costas
(Directorate of Ports and Coasts)

PEDIDO DE DESPACHO POR PERÍODO – NAVEGAÇÃO INTERIOR
(Request of Period Clearance – Inland Navigation)

Nº Processo de Despacho *(Process Number)*:

Dados de Despacho *(Data of Clearance)*

Porto de Estadia *(Port of Call)*:	**Data/Hora Estimada de Partida** *(Estimated Date-Time of Departure)*:

Dados da Embarcação *(Data of the Vessel)*

Nome da Embarcação *(Vessel's Name)*: **"GARRA FORTE"**		**Tipo de Embarcação** *(Vessel's Type)*: BALSA
Bandeira *(Flag)*: **BRASILEIRA**		**Nº Inscrição na Autoridade Marítima do Brasil** *(Brazil Maritime Authority Number)*: **A SER INSCRITA**
Arqueação Bruta *(Gross Tonnage)*: 63	**Comprimento Total** *(Length Over All)*: 23,15	**Tonelagem Porte Bruto** *(DWT)*: 98,900

Certificado de Registro do Armador – CRA *(Shipowner's Register Certificate)* – **Somente para embarcações nacionais** *(Only for national flag)*

- **Armador** *(Shipowner)*: *FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS.*
- **Nº do CRA** *(CRA's number)*:
- **Validade** *(Expire in)*:

Dados do Representante da Embarcação *(Data of Vessel's Representative)*

Nome *(Name)*:
WLADEMIR SIMÕES PINTO.

CNPJ/CPF: 72.845.662/0001-73	**Telefone** *(Phone)*: **(14)-3641-4141/(14)-3641-1680**
Endereço *(Address)*:**RUA: SALVADOR DE TOLEDO, Nº 1196, CENTRO, BARRA BONITA-SP**	**E-mail: wsdespachantefluvial@gmail.com**

Informações Complementares *(Complementary Information)*

Data da Última Inspeção Naval *(Date of Last Naval Inspection)*: ____/____/____

Deficiências a serem retificadas neste porto? *(Deficiencies to be rectified at this Port?)*
( ) **Sim** *(Yes)* (x) **Não** *(No)*

Transporta Carga Perigosa *(Conveyance of Dangerous Cargo)*:
( ) **Sim** *(Yes)* (x) **Não** *(No)*

Há algum certificado ou documento temporário da embarcação, cuja validade expire nos próximos 90 dias? *(Is there any certificate or temporary document of vessel expiring in the next 90 days?)*
( ) **Sim** *(Yes)* (X) **Não** *(No)*

Caso afirmativo, informe o(s) certificado(s)/documento(s) e suas respectivas datas de validade *(In afirmative case, inform the certificate(s) / document(s) and their respectives expiring dates)*:

Observações *(Remarks)*

PEDIDO DE DESPACHO ESPECIAL: A EMBARCAÇÃO "GARRA FORTE" SAI DO ESTALEIRO MERCOSUL NO RIO BONITO, LOCALIZADO EM BOTUCATU-SP, E NAVEGA ATÉ O DESTINO DA EMBARCAÇÃO NO DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO (DH) LOCALIZADO EM BARIRI-SP.(PERÍODO DE VIAGEM DAS 6:00 AS 17:00HS DO MESMO DIA.)

ANEXO 2-M

Lista de Tripulantes *(Crew List)*

Nº de Tripulantes - Incluindo o Comandante *(Number of crew - including Master):*

Nome do Comandante *(Name of Master):* ANDRE LUIZ RIBEIRO DO PRADO

Nome completo *(Full name):*	Grau ou Função *(Rank or Rating):*	Data nascimento *(Date of birth):*	Nº da CIR *(CIR number):*	Validade da CIR (*) *(CIR expires in):*
ANDRE LUIZ RIBEIRO DO PRADO	CFL/COM	16/02/1979	405P2001046294	11/01/2028
CLEBER FRANCISCO DE ASSIS	MFM/CHEMAQ	26/12/1984	405P2008000669	23/07/2013
HENRIQUE JOSÉ GOIS JUNIOR	MFC/MN	10/11/1976	405P2002000031	11/01/2026
VALDEMIR DONIZETI RIBEIRO DO PRADO	MNM/CHEMAQ	03/11/1961	405P2001018550	22/03/2028

Comboios *(Convoys)*

No caso de navegação em comboio, preencher as informações abaixo sobre as embarcações não propulsadas componentes do comboio
(If sailing in convoy, complete the information below about the vessels without propulsion integrating the convoy)

Nome da Embarcação *(Vessel's name):*	Nº de Inscrição *(Official number):*	Arqueação Bruta *(Gross Tonnage):*	Carga *(Cargo):*	Quantidade e Unidade de Carga *(Quantity and unity of cargo):*

Somatório da Arqueação Bruta das embarcações que compõem o comboio, incluindo a embarcação propulsora:
(Sum total of Gross Tonnage of vessels that constitute the convoy, including the main vessel)

Estou ciente de que responderei administrativa, civil e penalmente pelos eventuais dados incorretos constantes da presente declaração. *(I am aware that I will be held liable before Administrative Law, Civil Law, and Criminal Law for any eventual incorrect data stated herein).*

BARRA BONITA-SP , em 22 de novembro de 2023

Assinatura do Representante da Embarcação
(Signature of Vessel's Representative)

Wlademir Simões Pinto-ME
CNPJ 72.843.642/0001-73
Fernanda Pestana Telipe
AUXILIAR ADMINISTRATIVO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(Federative Republic of Brazil)

MARINHA DO BRASIL
(Brazilian Navy)

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
(Directorate of Ports and Coasts)

ANEXO 2-L

CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA (EXTRATO)

(Minimum Safe Manning Document)

Nº do Processo de Despach *(Process Number):*	DUV	
Nome da Embarcação *(Vessel's Name):* GARRA FORTE	**Nº IMO** *(IMO Number)* 000-000000-5	**Nº de Inscrição** *(Brazilian flag only):*

Grau / Capacidade *(Grade / Capacity):*	**Certificado - Regra STCW** *(Certificate - STCW Regulation):*	**Número de Pessoas** *(Number of Persons):*		
		Categoria *(Category):*	**Nível** *(Level):*	**Quantidade** *(Quantity):*
Comandante *(Master)*		CMF	C4	1
Imediato *(Chief Mate)*				0
Oficial de náutica *(Deck Officer)*				0
Radio Operador *(Radio Operator)*				0
Contramestre *(Boatwain)*				0
Chefe de máquinas *(Chief Engineer Officer)*		MFM	M3	1
Subchefe de máquinas *(Second Engineer Officer)*				0
Oficial de máquinas *(Engineer Officer)*				0
Condutor *(Petty Officer Engineer)*				0
Eletricista *(Electrician)*				0
Enfermeiro/Auxiliar de Saúde *(Male Nurse)*				0
Cozinheiro *(Cook)*				0
Taifeiro *(Steward)*				0
Marinheiro de máquinas *(Oiler)*				0
Marinheiro de convés *(Able Seaman)*		MAF	C1	1
Moço de Convés *(Ordinary Seaman)*				0
Moço de Máquinas *(Wiper)*				0
Quantidade de Operadores de Posicionamento Dinâmico *(Dynamic Positioning Operators)*				3

Este documento certifica que, de acordo com a regulamentação brasileira sobre segurança da navegação e de conformidade com a Resolução A.890 (21) de 25 de novembro de 1999 da IMO, conforme emendada, este navio é considerado adequadamente tripulado sempre que navegar dentro da sua classificação quanto à classe de navegação e com um número de tripulantes igual ou superior ao especificado neste Cartão de Tripulação de Segurança.

(This is to certify that, under the provisions of the Brazilian navigation regulations and of IMO Resolution A.890 (21) of 25 November 1999, this ship is considered to be safely manned if, whenever it proceeds to sea in the above mentioned classification, its complement corresponds to, or exceeds, the one specified in this Safe Manning Document).

BARRA BONITA-SP , em 22 de novembro de 2023

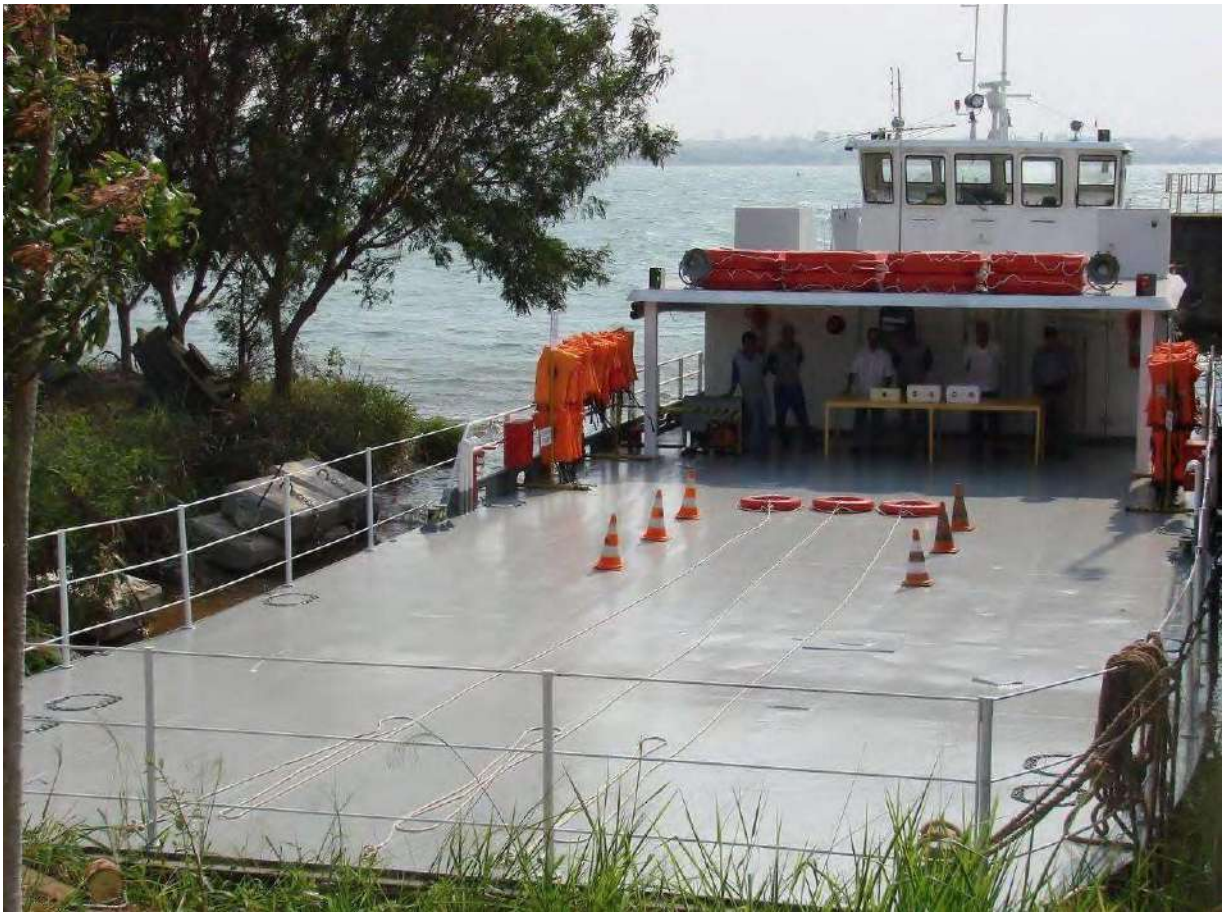
Assinatura do Representante da Embarcação
(Signature of Vessel's Representative)

Wlademir Simões Pinto-ME
CNPJ 72.845.662/0001-
Fernanda Pestana Tel
AUXILIAR ADMINISTRATIVO

RT-DH/NBTP – 001/2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

CHATA – ALDEBARAN



Março 2024

ÍNDICE

DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO 3
CARACTERISTICAS GERAIS 3
DIMENSÕES PRINCIPAIS 3
SISTEMA DE PROPULSÃO 4
SISTEMA ELÉTRICO 4
SISTEMAS AUXILIARES 4
EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA 5
OFICINA DE TRABALHO 6
EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIÁRIO 6
DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02) 7
PLANO DE MANUTENÇÃO 7
CONSUMÍVEIS 8
CONCLUSÃO 8
Anexo A 9

DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO

Chata utilizada nas manutenções periódicas de sinalização dos reservatórios de Promissão, Nova Avanhandava, Três Irmãos e Canal Pereira Barreto e Ilha Solteira (Rio são José dos Dourados). A embarcação não tem propulsão própria e é destinada a carregar materiais sobre o convés, utilizados na sua principal função, a manutenção do balizamento.

A casaria à ré pode acomodar até 4 tripulantes, possuindo uma oficina para reparos e pintura do equipamento e uma praça de máquinas com o grupo gerador e bombas. O restante do convés se constitui em área de trabalho e de armazenamento de equipamentos.

CARACTERISTICAS GERAIS

Nome:	Aldebaran
Armação:	Chata
Fabricante:	CESP- Companhia Energética de São Paulo
Local de fabricação:	Ilha Solteira
Ano:	1986
Número de inscrição:	405.008.679-1
Capitania dos Portos:	Barra Bonita - SP
Classe:	E-4-c
Material:	Aço
Arqueação Bruta:	81
PTB:	55,1 ton.
Carga máxima:	104,332 ton.
Calado Leve:	0,246m
Calado Carregado:	0,636m

DIMENSÕES PRINCIPAIS

Comprimento total (L):	27,00 m
Boca máxima (B):	8.00 m
Pontal (D):	1.20 m

SISTEMA DE PROPULSÃO

Embarcação sem propulsão própria (chata).

SISTEMA ELÉTRICO

Moto-gerador: o sistema de geração de energia elétrica é composto por um grupo motogerador de 30 kVA, apropriado para aplicação marítima, a geração é de 127/220 Volts, trifásico e 50 Hz.


Conjunto gerador


Conjunto gerador

SISTEMAS AUXILIARES

Rede de água doce: a embarcação é dotada de uma moto-bomba, constituída por motor diesel e bomba centrífuga autoescorvante que serve o chuveiro e o lavatório. A alimentação dos aparelhos sanitários é feita por gravidade. Sua capacidade de armazenamento é de 4.000 litros.


Rede de abastecimento de água


Sistema de abastecimento

EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA

Salvatagem: coletes salva-vidas e boias circulares.



Boias circulares, classe III, com retinida (quatro unidades)



Coletes salva-vidas classe III, tamanho grande. (sete unidades)

Segurança (incêndio): Caixa de incêndio e quatro extintores de pó químico de 4 kg ou CO^2 de 6 kg distribuídos pelos conveses.



Extintor pó químico (4 kg)



Caixa de incêndio e extintor CO^2 (6 kg)

OFICINA DE TRABALHO

Ferramental: Na casaria da chata à ré temos uma pequena oficina para execução de reparos em dispositivos de sinalização náutica e serviços de caldeiraria.



Bancada e nichos para depósito de materiais



Vista interna da oficina e equipamentos disponíveis

EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIÁRIO

Camarotes: Em seu camarote a chata possui 01 armário de madeira com 4 portas e 4 gavetas e 01 escrivaninha de madeira.



Armário de madeira



Escrivaninha em madeira

DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02)

DESCRIÇÃO	VÁLIDO ATÉ
TÍTULO DE INSCRIÇÃO - TIE	03/12/2018
CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE - CNBL	23/06/2025
CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO - CSN	23/06/2030

PLANO DE MANUTENÇÃO

GRUPO GERADOR PERKINS 3 CILINDROS 30 KVA			
DESCRIÇÃO	DIÁRIA	TROCAR A CADA INTERVALO DE:	
		50 horas	250 horas
Verificar se a vazamentos de óleo	X		
Verificar o nível de óleo	X		X
Apertar os fixadores externos		X	
Ajustar folgas no controle de ligação		X	
Limpar externamente a transmissão	X		X
Lubrificar as peças móveis externas	X		
Trocar o óleo lubrificante			X
Inspecionar os acoplamentos flexíveis	X		

CASCO E CHAPARIAS

Pintura de casco: A cada 4 anos

Pintura de casaria e convés: a cada 2 anos

CONSUMÍVEIS

GRUPO GERADOR DE 30 KVA		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL	10	LITROS A CADA HORA
FILTRO DIESEL	2	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO LUBRIFICANTE	1	UNID. A CADA 250 HORAS

CONCLUSÃO

A embarcação em geral encontra-se em bom estado de conservação.
As manutenções dos equipamentos estão em dia, assim como a documentação e as vistorias determinadas pela Marinha do Brasil.

Buritama, 25 de março 2024.

Elaboração: **Natália S. F. Garcia**
Aux. de Escritório – Hidrovia CE

Verificação/ Aprovação: **Natália Sander Larios**
Assessor Técnico III – Departamento Hidroviário

RT-DH/NBTP – 001/2024

Anexo A

Documentos

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
TÍTULO DE INSCRIÇÃO DE EMBARCAÇÃO

69935854091199987998079770992573768719919 9

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	DATA DE INSCRIÇÃO
4050086794	23/10/1986

NOME DA EMBARCAÇÃO: **ALDEBARAN**

QTD. DE TRIPULANTES	QTD. DE PASSAGEIROS	VALIDADE
*****	*****	03/12/2018

Nº 1º MOTOR	Nº 2º MOTOR	POTÊNCIA TOTAL (HP)	VIA
**********	**********	*****	3

Nº 3º MOTOR	Nº 4º MOTOR	TIPO DE PROPULSÃO
**********	**********	Sem propulsão

TIPO DA EMBARCAÇÃO	ATIVIDADE / SERVIÇO
Balsa - Barge	Transporte de Carga

ARQUEAÇÃO BRUTA	ÁREA DE NAVEGAÇÃO
82,00	Navegação Interior

CALADO		BOCA	TPB
LEVE: 0,10	CARREGADO: 0,66	8,00	46,96

HIPOTECADA: NÃO

CREDOR HIPOTECÁRIO: **********

OUTRAS OBSERVAÇÕES: **********

PROPRIETÁRIO

NOME: SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIARIO
CPF/CNPJ: 46.375.200/0002-00
ENDEREÇO: AV DO ESTADO
NÚMERO: 777 COMPLEMENTO: **********
BAIRRO: BOM RETIRO CEP: 01107-000
CIDADE: SÃO PAULO ESTADO: SP

CO-PROPRIETÁRIO

NOME: **********
CPF/CNPJ: **********
ENDEREÇO: **********
NÚMERO: ********** COMPLEMENTO: **********
BAIRRO: ********** CEP: *****-***
CIDADE: ********** ESTADO: **

CARACTERÍSTICAS DO CASCO

CONSTRUTOR: CESP COMPANHIA ENERGETICA DE SÃO PAULO
ANO DE CONSTRUÇÃO: 1986
COMPRIMENTO TOTAL: 27,00
MAT. CONSTRUÇÃO CASCO: Aço
NÚMERO DE SÉRIE DO CASCO/CHASSI: N/C

Barra Bonita, 03 de dezembro de 2013

Elias Fausto de Araújo
Capitão - Tenente (T)
Encarregado da Divisão
de Segurança do Tráfego Aquaviário

Carimbo e Assinatura do Capitão dos Portos, Delegado, Agente ou funcionário autorizado

---

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
AUTORIZAÇÃO PARA TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE

AUTORIZO A AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA A TRANSFERIR A PROPRIEDADE DA EMBARCAÇÃO ABAIXO IDENTIFICADA:

NOME: **ALDEBARAN**
Nº DE INSCRIÇÃO: **4050086794**
PROPRIETÁRIO: **SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIARIO**
CPF/CNPJ: **46.375.200/0002-00** , PARA:
NOME DO COMPRADOR: _____

IDENTIDADE: _____ **CPF/CNPJ:** _____

ENDEREÇO: _____

VALOR-R$ _____

LOCAL E DATA: _____

DE ACORDO: _____
ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO

RECONHECIMENTO DE FIRMA DO PROPRIETÁRIO

ATENÇÃO

a) O vendedor se isenta de qualquer responsabilidade administrativa, civil ou criminal a partir da data da assinatura da transferência, cabendo ao comprador imediata transferência de propriedade.

b) Este recibo, devidamente preenchido e com o reconhecimento da firma do proprietário e do comprador, deverá ser apresentado, dentro de um prazo de 15 dias a partir da data de sua assinatura, na Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência, juntamente com os demais documentos necessários à transferência de propriedade, os quais estão relacionados nas Normas da Autoridade Marítima que se encontram disponíveis no site www.dpc.mar.mil.br.

c) Este recibo deve ser destacado do Título de Inscrição de Embarcação e guardado para ser utilizado para a transferência de propriedade.

DE ACORDO: _____
ASSINATURA DO COMPRADOR

RECONHECIMENTO DE FIRMA DO COMPRADOR

CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE PARA A NAVEGAÇÃO INTERIOR

Número 405BL00014/2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Nome do Navio	Indicativo do Navio (número ou letras)	Porto de Inscrição	Arqueação Bruta
ALDEBARAN	**ISENTO**	**BARRA BONITA - SP**	**82**

ATIVIDADE OU SERVIÇO: **TRANSPORTE DE CARGA.**

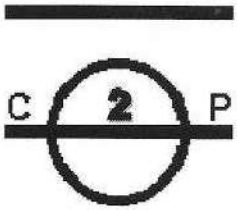
TIPO E ÁREA DE NAVEGAÇÃO: **INTERIOR – ÁREA 2**

EMBARCAÇÃO DO TIPO: **B**

DISTÂNCIA DA PARTE SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS DA BORDA-LIVRE ATÉ O CENTRO DO DISCO: **500 mm**

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 1: **500** mm

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 2: --- mm



A ARESTA SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS ESTÁ SITUADA A---- mm DA FACE SUPERIOR DO CONVÉS AO LADO.

O CENTRO DO DISCO ESTÁ SITUADO A **14500** mm DO BICO DE PROA.

CORREÇÃO PARA NAVEGAÇÃO EM ÁGUA SALGADA --- mm ABAIXO DO DISCO DE PLIMSOLL

O PRESENTE CERTIFICADO É EXPEDIDO PARA ATESTAR QUE O NAVIO ACIMA FOI VISTORIADO E QUE A SUA BORDA LIVRE E LINHA DE CARGA INDICADAS ACIMA FORAM APOSTAS E SERÃO CONTROLADAS CONFORME AS DISPOSIÇÕES EM VIGOR.

Válido até: **23/06/2025.**

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná**, em **25/06/2020**.

FLÁVIO ANDRÉ DE MENDONÇA
VISTORIADOR NAVAL - GVI/CFTP

Este documento é para certificar que a inspeção periódica, requerida pelo Artigo 0631 c) da NORMAM 02, foi efetuada e que esta embarcação se encontra de acordo com as prescrições relevantes da NORMA.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	NOME E POSTO DO VISTORIADOR
1ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**25/03/2021**	**21/09/2021**	**BARIRI – SP 09/09/2021**	**FLÁVIO ANDRÉ DE MENDONÇA VISTORIADOR NAVAL**
2ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**25/03/2022**	**21/09/2022**	**BARIRI – SP 21/09/2022**	**FLÁVIO ANDRÉ DE MENDONÇA VISTORIADOR NAVAL**
3ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**25/03/2023**	**21/09/2023**	Buritama-SP 05/09/2023	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
4ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**25/03/2024**	**21/09/2024**		

Observações:

1) **Vistoria para emissão do CNBL realizada em 23/06/2020;**
2) **Este Certificado foi emitido embasado no Relatório das Condições para Atribuição da Borda-Livre Nacional Nº 405-Rel BL-105/20.**

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

GERÊNCIA DE VISTORIAS, INSPEÇÕES E PERÍCIAS - GVI

RELATÓRIO DE VISTORIA:

405–VABL-094/23

Embarcação: ALDEBARAN
Tipo: Balsa
Área de Navegação: Interior – A2
AB: 82 (Certificado de Arqueação)
Tipo de Vistoria: Vistoria Anual de Borda-Livre.
Local e Data da Vistoria: Buritama-SP, 05 de setembro de 2023.

Nº	EXIGÊNCIAS	Referência	PRAZO	VERF.
01	SEM EXIGÊNCIAS	-	-	GVI

Observações:

1) Vistoria realizada no município de Buritama-SP, conforme solicitado pelo armador através do requerimento Nº 405-09653/2023, protocolado na CFTP em 18/07/2023; e
2) Este relatório é referente a 3ª Inspeção Periódica prevista no verso do CNBL Nº 405BL00014/2020.

Barra Bonita - SP, 06 de setembro de 2023.

Flávio André de Mendonça
Vistoriador Naval – GVI/CFTP

original

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

Número 405CSN00004/2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ
EMITENTE

Nome do Navio	Nº de Inscrição	Indicativo do Navio (número ou letras)
ALDEBARAN	**4050086794**	----------

Serviço(s) a que se destina	Tipo	Ano de Construção
TRANSPORTE DE CARGA	**BALSA**	**1986**

Comprimento	Arqueação Bruta	Arqueação Líquida	Borda-Livre (mm)	Área de Navegação
27,00 m	**82**	**24**	**500**	**Interior - Area 2**

Tipo e Marca do Motor	Número do Motor	Potência Propulsiva Total	Potência Nominal Elétrica
----------	----------	----------	**30 KVA**

Material do Casco	Autorizado a Transportar Carga no Convés	Mercadorias Perigosas	Número de Passageiros Autorizado para o Navio
AÇO	**SIM**	**NÃO**	**0**

A **CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ** certifica que a embarcação **ALDEBARAN** foi, em 23/06/2020, objeto da vistoria de **INICIAL / RENOVAÇÃO** em conformidade com as disposições regulamentadas pela NORMAM 02 da DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS.

Que as vistorias evidenciaram que seu estado é satisfatório e que cumpre com as prescrições indicadas.

O presente Certificado será válido até o vencimento indicado, estando sujeito à realização das vistorias anuais e intermediárias que deverão ficar registradas entre as datas limites estabelecidas.

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná, Barra Bonita – SP**, em **13/10/2022**.

LUIZ CARLOS CALVO DOS SANTOS JUNIOR
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos

CONVALIDAÇÕES

Certifica-se que a embarcação foi objeto das vistorias a seguir estabelecidas, com resultado satisfatório, nas especialidades e datas indicadas, respectivamente.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	VISTORIADOR
1ª VISTORIA ANUAL	**25/03/2021**	**21/09/2021**	**BARIRI – SP 09/09/2021**	**FLÁVIO ANDRÉ DE MENDONÇA VISTORIADOR NAVAL**
2ª VISTORIA ANUAL	**25/03/2022**	**21/09/2022**	**BARIRI – SP 21/09/2022**	**FLÁVIO ANDRÉ DE MENDONÇA VISTORIADOR NAVAL**
3ª VISTORIA ANUAL	**25/03/2023**	**21/09/2023**	Buritama - SP 05/09/2023	Flávio André de Menaonça VISTORIADOR NAVAL
4ª VISTORIA ANUAL	**25/03/2024**	**21/09/2024**		
VIST. INTERMEDIÁRIA	**25/03/2025**	**21/09/2025**		
5ª VISTORIA ANUAL	**25/03/2026**	**21/09/2026**		
6ª VISTORIA ANUAL	**25/03/2027**	**21/09/2027**		
7ª VISTORIA ANUAL	**25/03/2028**	**21/09/2028**		
8ª VISTORIA ANUAL	**25/03/2029**	**21/09/2029**		

OBSERVAÇÕES: *******Vistoria em Seco realizada em 23/06/2020*****----------**

Válido até: **23/06/2030.**

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

GERÊNCIA DE VISTORIAS, INSPEÇÕES E PERÍCIAS - GVI

RELATÓRIO DE VISTORIA:

405–VINT-095/23

Embarcação: ALDEBARAN
Tipo: Balsa
Área de Navegação: Interior – A2
AB: 82 (Certificado de Arqueação)
Tipo de Vistoria: Vistoria Anual para convalidação do CSN.
Local e Data da Vistoria: Buritama-SP, 05 de setembro de 2023.

Nº	EXIGÊNCIAS	Referência	PRAZO	VERF.
01	**SEM EXIGÊNCIAS**	-	-	**GVI**

Observações:

1) Vistoria realizada no município de Buritama-SP, conforme solicitado pelo armador através do requerimento N° 405-09652/2023, protocolado na CFTP em 18/07/2023; e
2) Este relatório é referente a 3ª Vistoria Anual prevista no verso do CSN N° 405CSN00004/2020.

Barra Bonita - SP, 06 de setembro de 2023.

Flávio André de Mendonça
Vistoriador Naval – GVI/CFTP

RT-DH/NBTP – 002/2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

EMPURRADOR - SÍRIUS



Março 2024

ÍNDICE

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO 3

2- CARACTERISTICAS GERAIS 3

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS 4

4- SISTEMA DE PROPULSÃO 4

5- SISTEMA ELÉTRICO.....5

6- SISTEMA DE GOVERNO 6

7- SISTEMA DE NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....6

8- ATRACAÇÃO / FUNDEIO E REBOQUE 7

9- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA 7

10- SISTEMAS AUXILIARES.....8

11- EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIARIO E SINALIZAÇÃO INTERNA 9

12- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02).....10

13- PLANO DE MANUTEÇÃO.....11

14- CONSUMÍVEIS.....13

15- CONCLUSÃO.....14

Anexo A.....15

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO

Empurrador destinado à manutenção do balizamento na área de atuação do NBTP em conjunto com a chata Aldebaran, ambos construídos nas oficinas da CESP, em Ilha Solteira. Executa diversas operações, tais como: manutenção do balizamento, desobstrução de rotas, entre outros. Sua distribuição interna divide-se em 3 (três) conveses:

- **Convés intermediário e passadiço**: compostos por uma ampla sala de comando, escritório, banheiros com chuveiros e um deck a ré;

- **Convés principal:** 2 camarotes à vante, gaiuta da praça de máquinas à meia-nau e a ré, cozinha e refeitório;

- **Convés inferior (fundo):** à vante, compartimento estanque (lastro), reservatórios de água doce, praça de máquinas, reservatório de óleo diesel e a casa do leme.

2- CARACTERISTICAS GERAIS

Nome:	Siriús
Armação:	Empurrador
Fabricante:	CESP- Companhia Energética de São Paulo (Pereira Barreto)
Número de inscrição:	405.009.943-8
Capitania dos Portos:	Barra Bonita- SP
Classe:	E-2-g
Material:	aço
Tonelagem bruta:	32.0 t
Tonelagem líquida:	9.4 t
Carga máxima:	31.5 t
Lotação:	1 mestre fluvial 2 marinheiros fluviais de convés 1 marinheiro fluvial de máquinas 1 cozinheiro fluvial
Tripulação/pertences:	1.00t
Água doce:	4.00 t
Cap. Tanque:	3.800 litros

Cap. Tanques Auxiliares:	500 litros
Acomodações:	10 pessoas

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS

Comprimento total (L):	14.00 m
Comprimento entre perpendiculares (Lpp):	13.13 m
Comprimento na linha d'água de projeto (Lwl):	13,36 m
Boca moldada (B):	6,00 m
Pontal moldado (D):	1,80 m
Calado médio de projeto (H):	1,10 m
Deslocamento no calado de projeto:	58,70 t
Deslocamento na condição leve:	50,00 t
Empuxo em tração estática:	3,14 t
Velocidade máxima estimada:	7 nós
Espaçamento entre cavernas:	500 mm
Número de eixos:	2



Costado bombordo



Costado boreste

4- SISTEMA DE PROPULSÃO

A embarcação é propelida por 2 (dois) conjuntos motor-redutor/reversor, cada um proporcionando uma potência de serviço contínuo de 173 CV, com hélices operando a 600 RPM. São utilizados 2

(dois) motores diesel marítimos Cummins de 6 cilindros verticais em linha, 4 tempos equipados com redutor/reversor ZF BW-120, com relação de redução de 3, 0:1 e torque admissível de 1120 Nm.



Conjunto motor boreste

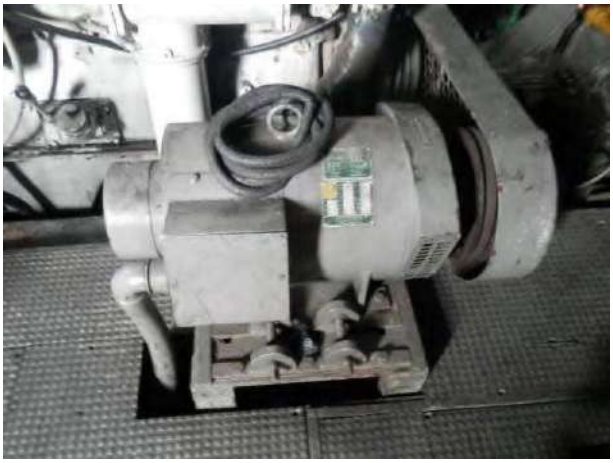


Conjunto motor bombordo

5- SISTEMA ELÉTRICO

Grupos Geradores: o sistema de geração de energia elétrica é composto por um gerador da marca Perkins, 80 HP, 3 cilindros, trifásico e 28 KVA; além de outro gerador de 15 KVA acoplado ao volante do motor de bombordo.

A embarcação possui um sistema de emergência composto por um banco de acumuladores de chumbo-ácido com capacidade de 430 Ah e autonomia para 5 horas.



Conjunto gerador 28kva



Gerador acoplado motor bombordo

6- SISTEMA DE GOVERNO

O empurrador possui 2 lemes de singradura à ré de cada propulsor, a uma distância de 1.750 mm da linha de centro. Os lemes são do tipo placa plana com “end plate”, suspensos e compensados. Suas movimentações são conjugadas através de uma barra de aço regulável que interliga as duas canas de leme.

As principais caraterísticas dos lemes são as seguintes:

• Envergadura média	800 mm
• Corda média:	650 mm
• Razão de aspecto:	1,23
• Área:	0,52m^2
• Geometria:	placa plana

A máquina do leme é acionada eletromagneticamente, o que garante parar e manter os lemes em qualquer ângulo (dentro dos limites dos esbarros), quando a embarcação estiver em sua velocidade máxima.

7- SISTEMA DE NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Sala de comando: dispõe de instrumentação de navegação que possibilita maior amplitude operacional na execução dos serviços de apoio.
Equipado com agulha magnética, ecobatímetro, radar, indicador do ângulo do leme, limpador de para-brisas, turvo acústico, equipamento de radiocomunicação, barômetro naval, megafone, apito, holofote de busca, luzes de navegação e de mastro, AIS Samyng modelo 50N e Conversor estabilizado marca Keletron Fontat.



Equipamentos de navegação



Rádio de comunicação

8- ATRACAÇÃO / FUNDEIO E REBOQUE

Amarração: composto por 7 cabeços distribuídos devidamente pelo convés principal. Na popa existe 2 âncoras acionadas por guinchos manuais e na proa 2 chifres de empurra (batente) para atracação às balsas.



Âncoras manuais com capacidade para 250 kg



Âncoras manuais com capacidade 250 kg

9- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA

Salvatagem: A embarcação está equipada com os seguintes itens:

- 8 boias salva-vidas com cabo retinida;

- 4 coletes salva-vidas, classe III, tamanho grande;
- 1 Aparelho flutuante rígido com capacidade para 12 pessoas;
- 9 extintores C02 de 6 kg;
- 4 extintores C02 de 4 Kg;
- 4 hidrantes de ½";
- 4 caixas com mangueira de 1½" (15 metros).



Extintores de incêndio e boia circular



Extintor de incêndio e boia circular



Aparelho flutuante e luzes noturnas



Caixa de incêndio e extintor

10- SISTEMAS AUXILIARES

A rede d'água é alimentada por 1 motor-bomba da marca JACUZZI mod. 2JL15-T, série 27G, com motor da marca WEG trifásico, mod. D560385, 2 CV, 3440 RPM, 220/380 Volts e também pode ser

alimentada pela bomba WARK, mod. TK B7, nr 803 de CV 15mm ¾ x 26 MCA, com mancal e suporte para polia.

Esgoto, lastro e combate a incêndio, sistema comum que atende as redes de esgoto, lastro e combate a incêndio. O sistema é atendido por duas bombas autoescorvantes, ligados às caixas de mar.

Tanques de Água Potável: A embarcação possui 01 tanques com capacidade para 3.000 litros de água, em cada um de seus bordos.

Tanques de Combustível: A embarcação possui 01 tanques com capacidade para 3.800 litros de óleo combustível, além de 02 tanques, um em cada bordo com capacidade de 250 litros cada tanque, perfazendo um total de 4.300 litros.



Moto bomba sistema de incêndio



Moto bomba sistema de água potável

11- EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIARIO E SINALIZAÇÃO INTERNA

Camarotes: Em seus camarotes a embarcação possui 05 beliches em madeira, 06 armários também em madeira e 02 condicionadores de ar Samsung - 12000 BTU's.

Cozinha: A embarcação possui cozinha completa, composta de 01 fogão, 01 exaustores elétrico, 01 geladeiras duplex, 01 bebedouros elétrico, 01 pias inox com armário embutido em fórmica com 05 gavetas, 01 armários de parede, 02 botijões de gás com 45 kg.



Equipamentos de cozinha



Pia inox com armário



Fogão industrial para cozinha



Compartimento par botijão de gás

12- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02)

DESCRIÇÃO	VÁLIDO ATÉ
TÍTULO DE INSCRIÇÃO - TIE	03/12/2017 (em processo de revalidação)
LICENÇA DE ESTAÇÃO DE NÁVIO - LEN	08/06/2019
CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO - CSN	06/08/2024 (em processo de revalidação)
CERTIFICADO NACIONAL DE ARQUEAÇÃO - CNA	

CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA - CTS	Deverá ser emitido um novo certificado toda vez que a embarcação sofrer modificações estruturais
PASSE DE SAÍDA	É solicitado junto a Marinha do Brasil a emissão de um novo passe de saída a cada saída da embarcação do cais.

13- PLANO DE MANUTEÇÃO

UNIDADES PROPULSORAS CUMMINS, 6 CILINDROS, 195 HP					
DESCRIÇÃO	**DIÁRIA**	**INTERVALO DE TROCA**			
		250 horas	**500 horas**	**1.000 horas**	**2.000 horas**
SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO					
Verificar o nível de óleo	X				
Substituir o óleo		X			
Limpar o filtro de óleo centrífugo		X			
Substituir o filtro de óleo		X			
FILTRO DE AR					
Limpar ou substituir elemento do filtro	X		X		
Substituir o elemento de segurança					X
SISTEMA DE COMBUSTÍVEL					
Substituir o filtro de combustível		X			
OUTROS					
Verificar a correia de transmissão	X			X	
Verificar se existem fugas	X				X
Verificar e afinar a folga das válvulas e os injetores					X
Inspecionar gaxetas do eixo propulsor	X				X

GRUPO GERADOR PERKINS 3 CILINDROS 28 KVA			
DESCRIÇÃO	**DIÁRIA**	**INTERVALO DE TROCA**	
		50 horas	**250 horas**
Verificar se há vazamento de óleo	X		
Verificar o nível de óleo	X		X
Apertar os fixadores externos		X	
Ajustar folgas no controle de ligação		X	
Limpar externamente a transmissão	X		X
Lubrificar as peças móveis externas	X		
Trocar o óleo lubrificante			X
Inspecionar os acoplamentos flexíveis	X		

CAIXAS REVERSORAS - ZF - BW 120			
DESCRIÇÃO	**DIÁRIA**	**INTERVALO DE TROCA**	
		50 horas	**250 horas**
Verificar se a vazamentos de óleo	X		
Verificar o nível de óleo	X		
Apertar os fixadores externos		X	
Ajustar folgas no controle de ligação		X	
Limpar externamente a transmissão			X
Lubrificar as peças móveis externas			X
Trocar o óleo lubrificante			X
Inspecionar os acoplamentos flexíveis			X
Verificar as linhas de eixo			X

CASCO E CHAPARIAS

Pintura de casco: A cada 4 anos

Pintura de casaria e convés: a cada 2 anos

14- CONSUMÍVEIS

POR UNIDADE PROPULSORA (CUMMINS 6 CILINDROS)		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL	30	LITROS A CADA HORA
ÓLEO LUBRIFICANTE – 15W40	20	LITROS A CADA 250 HORAS
FILTRO DIESEL – FC165	2	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO LUBRIFICANTE – PSL171	1	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO DE AR	2	UNID. A CADA 500 HORAS
FILTRO DE ÁGUA	1	UNID. A CADA 250 HORAS

GRUPO GERADOR (PERKINS 3 CILINDROS 28KVA)		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL	8	LITROS A CADA HORA
FILTRO DIESEL	02	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO LUBRIFICANTE	1	UNID. A CADA 250 HORAS

CAIXAS REVERSORAS ZF BW 120		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO LUBRIFICANTE – 15W40	18	LITROS A CADA 250 HORAS

15- CONCLUSÃO

Em geral a embarcação encontra-se em bom estado de conservação, bem como seus equipamentos.

No entanto a documentação e as vistorias determinadas pela Marinha do Brasil encontram-se em processo de revalidação.

Buritama, 25 de março de 2024.

Elaboração:	**Natália S. F. Garcia** Aux. de Escritório – Hidrovia CE
Verificação/ Aprovação:	**Natália Sander Larios** Assessor Técnico III – Departamento Hidroviário

RT-DH/NBTP – 002/2024

Anexo A

Documentos

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
TÍTULO DE INSCRIÇÃO DE EMBARCAÇÃO

699058440912999879986797709951709097094295

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	DATA DE INSCRIÇÃO
4050099438	09/05/1989

NOME DA EMBARCAÇÃO: **SIRIUS**

QTD. DE TRIPULANTES	QTD. DE PASSAGEIROS	VALIDADE
4	0	03/12/2017

Nº 1º MOTOR	Nº 2º MOTOR	POTÊNCIA TOTAL (HP)	VIA
30306060	30306643	390,00	2

Nº 3º MOTOR	Nº 4º MOTOR	TIPO DE PROPULSÃO
**********	**********	Motor

TIPO DA EMBARCAÇÃO	ATIVIDADE / SERVIÇO
Empurrador	Rebocador e Empurrador

ARQUEAÇÃO BRUTA	ÁREA DE NAVEGAÇÃO
63,00	Navegação Interior

CALADO	BOCA	TPB
LEVE: 0,60 CARREGADO: 1,22	6,00	13,44

HIPOTECADA: NÃO

CREDOR HIPOTECÁRIO: **********

OUTRAS OBSERVAÇÕES: **********

PROPRIETÁRIO

NOME: SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIARIO
CPF/CNPJ: 46.375.200/0002-00
ENDEREÇO: AV DO ESTADO
NÚMERO: 777 COMPLEMENTO: **********
BAIRRO: BOM RETIRO CEP: 01107-000
CIDADE: SÃO PAULO ESTADO: SP

CO-PROPRIETÁRIO

NOME: **********
CPF/CNPJ: **********
ENDEREÇO: **********
NÚMERO: ********** COMPLEMENTO: **********
BAIRRO: ********** CEP: *****-***
CIDADE: ********** ESTADO: **

CARACTERÍSTICAS DO CASCO

CONSTRUTOR: CIA ENERGÉTICA DE SÃO PAULO
ANO DE CONSTRUÇÃO: 1989
COMPRIMENTO TOTAL: 14,00
MAT. CONSTRUÇÃO CASCO: Aço
NÚMERO DE SÉRIE DO CASCO/CHASSI: N/CONSTA

Barra Bonita, 03 de dezembro de 2012.

Elias Fausto de Araújo
Capitão - Tenente (T)
Encarregado da Divisão
de Segurança do Tráfego Aquaviário

Carimbo e Assinatura do Capitão dos Portos, Delegado, Agente ou funcionário autorizado

---

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
AUTORIZAÇÃO PARA TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE

AUTORIZO A AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA A TRANSFERIR A PROPRIEDADE DA EMBARCAÇÃO ABAIXO IDENTIFICADA:

NOME: **SIRIUS**
Nº DE INSCRIÇÃO: **4050099438**
PROPRIETÁRIO: **SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIARIO**
CPF/CNPJ: **46.375.200/0002-00** , PARA:

NOME DO COMPRADOR: _____

_____

IDENTIDADE: _____ **CPF/CNPJ:** _____

ENDEREÇO: _____

_____

_____

VALOR-R$ _____

LOCAL E DATA: _____

_____

DE ACORDO: _____
ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO

RECONHECIMENTO DE FIRMA DO PROPRIETÁRIO

ATENÇÃO

a) O vendedor se isenta de qualquer responsabilidade administrativa, civil ou criminal a partir da data da assinatura da transferência, cabendo ao comprador imediata transferência de propriedade.

b) Este recibo, devidamente preenchido e com o reconhecimento da firma do proprietário e do comprador, deverá ser apresentado, dentro de um prazo de 15 dias a partir da data de sua assinatura, na Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência, juntamente com os demais documentos necessários à transferência de propriedade, os quais estão relacionados nas Normas da Autoridade Marítima que se encontram disponíveis no site www.dpc.mar.mil.br.

c) Este recibo deve ser destacado do Título de Inscrição de Embarcação e guardado para ser utilizado para a transferência de propriedade.

DE ACORDO: _____
ASSINATURA DO COMPRADOR

RECONHECIMENTO DE FIRMA DO COMPRADOR

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES

LICENÇA DE ESTAÇÃO DE NAVIO

Ship Station Licence
Licence de Station de Navire
Licencia de Estación de Barco

Nº. 000039/2014-SP

PRAZO DE VALIDADE: 08/06/2019
Period of Validity

De acordo com a legislação brasileira de telecomunicações e com o Regulamento de Rádio que complementam a Constituição e a Convenção da União Internacional de Telecomunicações vigentes, esta autorização é expedida para a instalação e o uso do equipamento de radiocomunicação abaixo descrito:

1	2		3	4
Nome do Navio name of ship	Identificação da Estação Identification of the ship station		Titular da Licença Holder of licence	Código de identificação da autoridade encarregada da contabilidade Accounting authority identification code
	Indicativo de Chamada Call sign	MMSI		
SIRIUS	PR7164		SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES	

EQUIPAMENTO Equipament		a Tipo ou Descrição do Equipamento Type or Description of equipament	b Freqüências Frequencies
5	Transmissores Transmitters	012187XXX0017 - CONTROL S/A - INDUSTRIA E COMERCIO - RTM-2500 - 25-1 - 16K0F3EJN - Freq.: 156-162,55 - A3E **********	V - 156 a 174 MHz - Telefonia **********
6	Outros Equipamentos Other Equipments	**********	**********

N. Fistel: 020.216.244-39 Categoria: HX
CLASSIFICAÇÃO: NF TUG CR C

SÃO PAULO, 05 DE FEVEREIRO DE 2014

EVERALDO GOMES FERREIRA
Gerente Regional no Estado de São Paulo

Original

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

Número 405CSN00006/2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ
EMITENTE

Nome do Navio	Nº de Inscrição	Indicativo do Navio (número ou letras)
SIRIUS	**4050099438**	**PR7164**

Serviço(s) a que se destina	Tipo	Ano de Construção
REBOCADOR E EMPURRADOR	**Rebocador/Empurrador**	**1989**

Comprimento	Arqueação Bruta	Arqueação Líquida	Borda-Livre (mm)	Área de Navegação
14,0 m	**63**	**18**	**------**	**Interior - Area 2**

Tipo e Marca do Motor	Número do Motor	Potência Propulsiva Total	Potência Nominal Elétrica
CUMMINS	**30306060 BE** **30306643 BB**	**390 HP**	**28,0 KVA**

Material do Casco	Autorizado a Transportar Carga no Convés	Mercadorias Perigosas	Número de Passageiros Autorizado para o Navio
AÇO	**NÃO**	**NÃO**	**0**

A **CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ** certifica que a embarcação **SIRIUS** foi, em 09/07/2020, objeto da vistoria de **INICIAL / RENOVAÇÃO** em conformidade com as disposições regulamentadas pela NORMAM 02 da DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS.

Que as vistorias evidenciaram que seu estado é satisfatório e que cumpre com as prescrições indicadas.

O presente Certificado será válido até o vencimento indicado, estando sujeito à realização das vistorias anuais e intermediárias que deverão ficar registradas entre as datas limites estabelecidas.

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná, Barra Bonita – SP**, em **13/10/2022**.

LUIZ CARLOS CALVO DOS SANTOS JUNIOR
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos

CONVALIDAÇÕES

Certifica-se que a embarcação foi objeto das vistorias a seguir estabelecidas, com resultado satisfatório, nas especialidades e datas indicadas, respectivamente.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	VISTORIADOR
1ª VISTORIA ANUAL	**08/05/2020**	**04/11/2020**	**BARIRI – SP 09/07/2020**	**THAÍS H. B. DA SILVA VISTORIADORA NAVAL**
2ª VISTORIA ANUAL	**08/05/2021**	**04/11/2021**	**BARIRI – SP 09/09/2021**	**FLÁVIO ANDRÉ DE MENDONÇA VISTORIADOR NAVAL**
3ª VISTORIA ANUAL	**08/05/2022**	**04/11/2022**	**BARIRI – SP 21/09/2022**	**FLÁVIO ANDRÉ DE MENDONÇA VISTORIADOR NAVAL**
4ª VISTORIA ANUAL	**08/05/2023**	**04/11/2023**	Buritama-SP 05/09/2023	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL

OBSERVAÇÕES: *******Vistoria em Seco realizada em 06/08/2019 pela Entidade Certificadora RECORD Certificação Naval Ltda.;**

A embarcação estava sendo certificada pela Entidade Certificadora RECORD Certificação Naval Ltda, vindo o proprietário solicitar a migração para a CFTP em JUN/2020*****

Válido até: **06/08/2024.**

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

(Federative Republic of Brazil)

MARINHA DO BRASIL

(Brazilian Navy)

Diretoria de Portos e Costas

(Directorate of Ports and Coasts)

Nº 253

PASSE DE SAÍDA POR PERÍODO

(Period Outgoing Pass)

Nº Processo de Despacho *(Process Number)*:	DUV: XXX

Capitania dos Portos/Delegacia/Agência *(Harbourmaster Office)*: CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ-PARANÁ

De acordo com as Normas da Autoridade Marítima, concede-se Passe de Saída à embarcação
(According to the Maritime Regulation, this Outgoing Pass is granted to the vessel)

SIRIUS **de bandeira** brasileira
(Vessel's Name) *(flying the flag of)*

tendo como Comandante o Sr. ADALBERTO DE FREITAS MARTINS
(having as Captain Mr.)

válido de 22 / 06 / 2023 **até** 22 / 09 / 2023.
(valid of) (until)

Observações *(Remarks)*

ESTÁ AUTORIZADO A REALIZAR MANUTENÇÃO DO BALIZAMENTO DOS RESERVATÓRIOS. (HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ) EM COMBOIO COM A EMBARCAÇÃO ALDEBARAN.

BARRA BONITA, em 22 de JUNHO de 2023

Local *(Place)* **Data** *(Date)*

Assinatura do Capitão dos Portos/Delegado/Agente
(Signature of the Harbourmaster's)

No Impedimento:

LUIZ CARLOS CALVO DOS SANTOS JUNIOR
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos
CAMILO SIERRA CRIOLANI MACEDO MÜLLER
Primeiro-Tenente(RM2-T)
Enc. da Seção de Inspeção Naval e vistorias

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(Federative Republic of Brazil)

MARINHA DO BRASIL
(Brazilian Navy)

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
(Directorate of Ports and Coasts)

PEDIDO DE DESPACHO POR PERÍODO - NAVEGAÇÃO INTERIOR

(Request of Period Clearance - Inland Navigation)

Nº Processo de Despacho *(Process Number):*

Dados de Despacho *(Data of Clearance)*

Porto de Estadia *(Port of Call):*

Data/Hora Estimada de Partida *(Estimated Date-Time of Departure):*

Dados da Embarcação *(Data of the Vessel)*

Nome da Embarcação *(Vessel's Name):*
SIRIUS

Tipo de Embarcação *(Vessel's Type):*
EMPURRADOR

Bandeira *(Flag):*
BRASILEIRA

Nº Inscrição na Autoridade Marinha do Brasil *(Brazil Maritime Authority Number):*
405-009943-8

Arqueação Bruta *(Gross Tonnage):*	**Comprimento Total** *(Lengh Over All):*	**Tonelagem Porte Bruto** *(DWT):*
63,00		13,44

Certificado de Registro do Armador - (CRA) *(Shipowner's Register Certificate)* **Somente para embarcações nacionais** *(Only for national flag)*

- **Armador** *(Shipowner):* INTERNAVE ENGENHARIA S/S LTDA.
- **Nº do CRA** *(CRA's number):*
- **Validade** *(Expire in):*

Dados do Representante da Embarcacação *(Data of Vessel's Representative)*

Nome *(Name):* WLADEMIR SIMÕES PINTO ME

CNPJ/CPF: 72.845.662/0001-73

Telefone *(Phone):* (14) 3641-4141 / (14) 3641-1680

Endereço *(Address):* Rua Salvador de Toledo, 1196 Centro Barra Bonita-SP

E-mail:
wsdespachantefluvial@gmail.com

Informações Complementares *(Complementary Information)*

Data da última inspeção naval *(Date of Last Naval Inspection):* ____/____/____

Deficiências a serem retificadas neste porto? *(Deficiencies to be recitified at this Port?*

( ) **Sim** *(Yes)* (X) **Não** *(No)*

Transporta Carga Perigosa *(Conveyance of Dangerous Cargo):*

( ) **Sim** *(Yes)* (X) **Não** *(No)*

Há algum certificado ou documento temporário da embarcação cuja validade expire nos próximos 90 dias? *(Is there any certificate or temporary document of vessel expiring in the next 90 days?)*

( ) **Sim** *(Yes)* ( ) **Não** *(No)*

Caso afirmativo, informe o(s) certificado(s)/documento(s) e suas respectivas datas de validade *(In afirmative case, inform the certificate(s) / document(s) and their respectives expiring dates):*

Observações *(Remark)*

HIDROVIA TIETÊ- PARANÁ (MANUTENÇÃO DO BALIZAMENTO DOS RESERVATÓRIOS)

Lista de Tripulantes *(Crew List)*

Nº de Tripulantes - Incluindo o Comandante *(Number of crew - including Master):*	Nome do Comandante *(Name of Master):*
	ADALBERTO DE FREITAS MARTINS

Nome completo *(Full name):*	Grau ou Função *(Rank or Rating):*	Data nascimento *(Date of birth):*	Nº da CIR *(CIR number):*	Validade da CIR (*) *(CIR expires in):*
ADALBERTO DE FREITAS MARTINS	CMF/COM	13/09/2018	402P2002002369	15/12/2027
PAULO CESAR RODRIGUES DOS SANTOS	MFM/CHEMAQ	11/02/2021	402P2001055730	09/06/2026
GERALDO MELO DOS SANTOS	CMF/COM	12/04/1969	405P2010002130	11/11/2027
JOCIMAR VIANA BATISTA	MAF/MN	08/10/1987	402P2015001400	11/02/2026

Comboios *(Convoys)*

No caso de navegação em comboio, preencher as informações abaixo sobre as embarcações não propulsadas componentes do comboio
(if sailing in convoy, complete the information below about the vessels without propulsion integrating the convoy)

Nome da Embarcação *(Vessel´s name):*	Nº de Inscrição *(Official number):*	Arqueação Bruta *(Gross Tonnage):*	Carga *(Cargo):*	Quantidade e Unidade de Carga *(Quantity and unity of cargo):*
ALDEBARAN	405-008679-4	82		

Somatório da Arqueação Bruta das embarcações que compõem o comboio, incluindo a embarcação propulsora:
(Sum total of Gross Tonnage of vessels that constitute the convoy, including the main vessel)

Estou ciente de que responderei administrativa, civil e penalmente pelos eventuais dados incorretos constantes da presente declaração. *(I am aware that I will be held liable before Administrative Law, Civil Law, and Criminal Law for any eventual incorrect data stated herein).*

BARRA BONITA-SP , em 20 de junho de 2023

Assinatura do Representante da Embarcação
(Signature of Vessel´s Representative)

Waldemir Simões Pinto-ME
CNPJ 72.845.242/0001-42
Fernanda Pestana Felipe
AUXILIAR ADMINISTRATIVO

ANEXO 2-L

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(Federative Republic of Brazil)

MARINHA DO BRASIL
(Brazilian Navy)

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
(Directorate of Ports and Coasts)

CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA (EXTRATO)

(Minimum Safe Manning Document)

Nº do Processo de Despacho *(Process Number):*	**DUV**	
Nome da Embarcação *(Vessel's Name):* SIRIUS	**Nº IMO** *(IMO Number)* 405-009943-8	**Nº de Inscrição** *(Brazilian flag only):*

Grau / Capacidade *(Grade / Capacity):*	**Certificado - Regra STCW** *(Certificate - STCW Regulation):*	**Número de Pessoas** *(Number of Persons):*		
		Categoria *(Category):*	**Nível** *(Level):*	**Quantidade** *(Quantity):*
Comandante *(Master)*		CMF	C4	1
Imediato *(Chief Mate)*				0
Oficial de náutica *(Deck Officer)*				0
Radio Operador *(Radio Operator)*				0
Contramestre *(Boatwain)*				0
Chefe de máquinas *(Chief Engineer Officer)*		MFM	M3	1
Subchefe de máquinas *(Second Engineer Officer)*				0
Oficial de máquinas *(Engineer Officer)*				0
Condutor *(Petty Officer Engineer)*				0
Eletricista *(Electrician)*				0
Enfermeiro/Auxiliar de Saúde *(Male Nurse)*				0
Cozinheiro *(Cook)*				0
Taifeiro *(Steward)*				0
Marinheiro de máquinas *(Oiler)*				0
Marinheiro de convés *(Able Seaman)*		MAF	C2	2
Moço de Convés *(Ordinary Seaman)*				0
Moço de Máquinas *(Wiper)*				0
Quantidade de Operadores de Posicionamento Dinâmico *(Dynamic Positioning Operators)*				4

Este documento certifica que, de acordo com a regulamentação brasileira sobre segurança da navegação e de conformidade com a Resolução A.890 (21) de 25 de novembro de 1999 da IMO, conforme emendada, este navio é considerado adequadamente tripulado sempre que navegar dentro da sua classificação quanto à classe de navegação e com um número de tripulantes igual ou superior ao especificado neste Cartão de Tripulação de Segurança.

(This is to certify that, under the provisions of the Brazilian navigation regulations and of IMO Resolution A.890 (21) of 25 November 1999, this ship is considered to be safely manned if, whenever it proceeds to sea in the above mentioned classification, its complement corresponds to, or exceeds, the one specified in this Safe Manning Document).

BARRA BONITA-SP , em 20 de junho de 2023

Assinatura do Representante da Embarcação
(Signature of Vessel's Representative)

Wlademir Simões Pinto-ME
CNPJ 72.845.542/0001-73
Fernanda Pereira Felipe
AUXILIAR ADMINISTRATIVO

NORMAM-08/DPC

RT-DH/NBTP – 003/2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

CAMINHÃO FORD CARGO 1519B



Março/2024

ÍNDICE

1- DESCRIÇÃO DO VEÍCULO 3

2- CARACTERISTICAS GERAIS 3

3- PLANO DE MANUTENÇÃO 3

4- CONSUMÍVEIS 4

5- CONCLUSÃO 5

Anexo A 6

1- DESCRIÇÃO DO VEÍCULO

Veículo de apoio às atividades de manutenção do balizamento da rota de navegação na realização de atividades de içamento de dispositivos de sinalização náutica e poitas de fundeio.

2- CARACTERISTICAS GERAIS

- **Caminhão**

  Marca: Ford
  Modelo: Cargo 1519B
  Ano de Fabricação: 2012
  Chassi: 9BFXEB2B7DBS10153
  Motor n°: 36367457
  Placa: DKI-6144
  Tipo de Carroceria: Aberta (Marca: Facchini)
  Número de Passageiros: 03
  Combustível: Diesel S-10
  Diluente: Arla 32

- **Equipamento de Carga (guindaste hidráulico)**

  Marca: Madal Palfinger
  Modelo: PKK 23000
  Nº Série: 100148363
  Instalação: Traseira
  Capacidade máxima de carga: 10 ton.

3- PLANO DE MANUTENÇÃO

- **Caminhão**

Realizar as revisões programadas a cada seis meses ou quarenta mil quilômetros conforme orientações do fabricante.

- **Equipamento de Carga (guindaste hidráulico)**

GUINDASTE MADAL PALFINGER PKK 23000	
DESCRIÇÃO	**SUBSTITUIR**
ÓLEO HIDRÁULICO	LITROS A CADA 1000 HORAS
KIT DE RETENTORES	A CADA 1000 HORAS
KIT DE FILTROS	A CADA 1000 HORAS

4- CONSUMÍVEIS

CAMINHÃO FORD CARGO 1519B		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL – S10	5	LITROS A CADA HORA
ÓLEO LUBRIFICANTE – 15W40	20	LITROS A CADA 250 HORAS
ARLA 32	20	LITROS A CADA 250 HORAS
FILTRO DIESEL – PSL75	1	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO LUBRIFICANTE – PSL283	1	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO DE AR – ARS5673	1	UNID. A CADA 500 HORAS

GUINDASTE MADAL PALFINGER PKK 23000		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO HIDRÁULICO	120	LITROS A CADA 1000 HORAS
RETENTORES	KIT	A CADA 1000 HORAS
FILTROS	KIT	A CADA 1000 HORAS

5- CONCLUSÃO

Este caminhão, apesar do ano de fabricação ser 2012 encontra-se 9283 quilômetros rodados, pois na maior parte do tempo ele encontra-se embarcado. O guindaste hidráulico também encontra-se em boas condições. As manutenções tanto do caminhão quanto do guindaste hidráulico estão em dia e a documentação está em ordem.

Buritama, 25 de março de 2024.

Elaboração:	**Natália S. F. Garcia** Aux. de Escritório – Hidrovia CE
Verificação/ Aprovação:	**Natália Sander Larios** Assessor Técnico III – Departamento Hidroviário

RT-DH/NBTP – 003/2024

Anexo A

Documentos

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

gov.br

CERTIFICADO DE REGISTRO E LICENCIAMENTO DE VEÍCULO - DIGITAL

CÓDIGO RENAVAM	
00476592593	
PLACA	EXERCÍCIO
DKI6144	2023
ANO FABRICAÇÃO	ANO MODELO
2012	2013
NÚMERO DO CRV	
***	

Validar este QRCode com app Vio

CATEGORIA	CAPACIDADE
OFICIAL	9.33
POTÊNCIA/CILINDRADA	PESO BRUTO TOTAL
189CV/4462	14.5

MOTOR	CMT	EIXOS	LOTAÇÃO
36367457	27.0	2	03P

CARROCERIA

ABERTA/MECANISMO OPERACIONAL

NOME

DEPARTAMENTO HIDROVIARIO

CPF / CNPJ

46.375.200/0002-00

CÓDIGO DE SEGURANÇA DO CLA	CAT
54161600756	***

MARCA / MODELO / VERSÃO

FORD/CARGO 1519 B

ESPÉCIE / TIPO

CARGA CAMINHAO

PLACA ANTERIOR / UF	CHASSI
********/**	9BFXEB2B7DBS10153
COR PREPONDERANTE	COMBUSTÍVEL
BRANCA	DIESEL

LOCAL	DATA
BURITAMA SP	22/11/2023

ASSINADO DIGITALMENTE PELO DETRAN

DADOS DO SEGURO DPVAT

CAT. TARIF	DATA DE QUITAÇÃO	PAGAMENTO
*	*	☐ COTA ÚNICA ☐ PARCELADO

RENAINF OBRIGATÓRIO AO FUNDO NACIONAL DE SAÚDE (R$)	CUSTO DO BENEFÍCIO (R$)	CUSTO EFETIVO DO VEÍCULO (R$)
*	*	*

RENAINF OBRIGATÓRIO AO DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO (R$)	VALOR DO ICF (R$)	VALOR TOTAL A SER PAGO PELO SEGURADO (R$)
*	*	*

OBSERVAÇÕES DO VEÍCULO

SEM OBSERVAÇÕES

INFORMAÇÕES DO SEGURO DPVAT

MENSAGENS DENATRAN

CARTEIRA DIGITAL DE TRÂNSITO



Para sua comodidade, você pode acessar seus documentos diretamente pelo seu celular. Basta ir na loja e baixar a Carteira Digital de Trânsito - CDT e tenha acesso ao licenciamento do seu veículo além de muitas outras funcionalidades.
Com a Carteira Digital de Trânsito - CDT você pode:

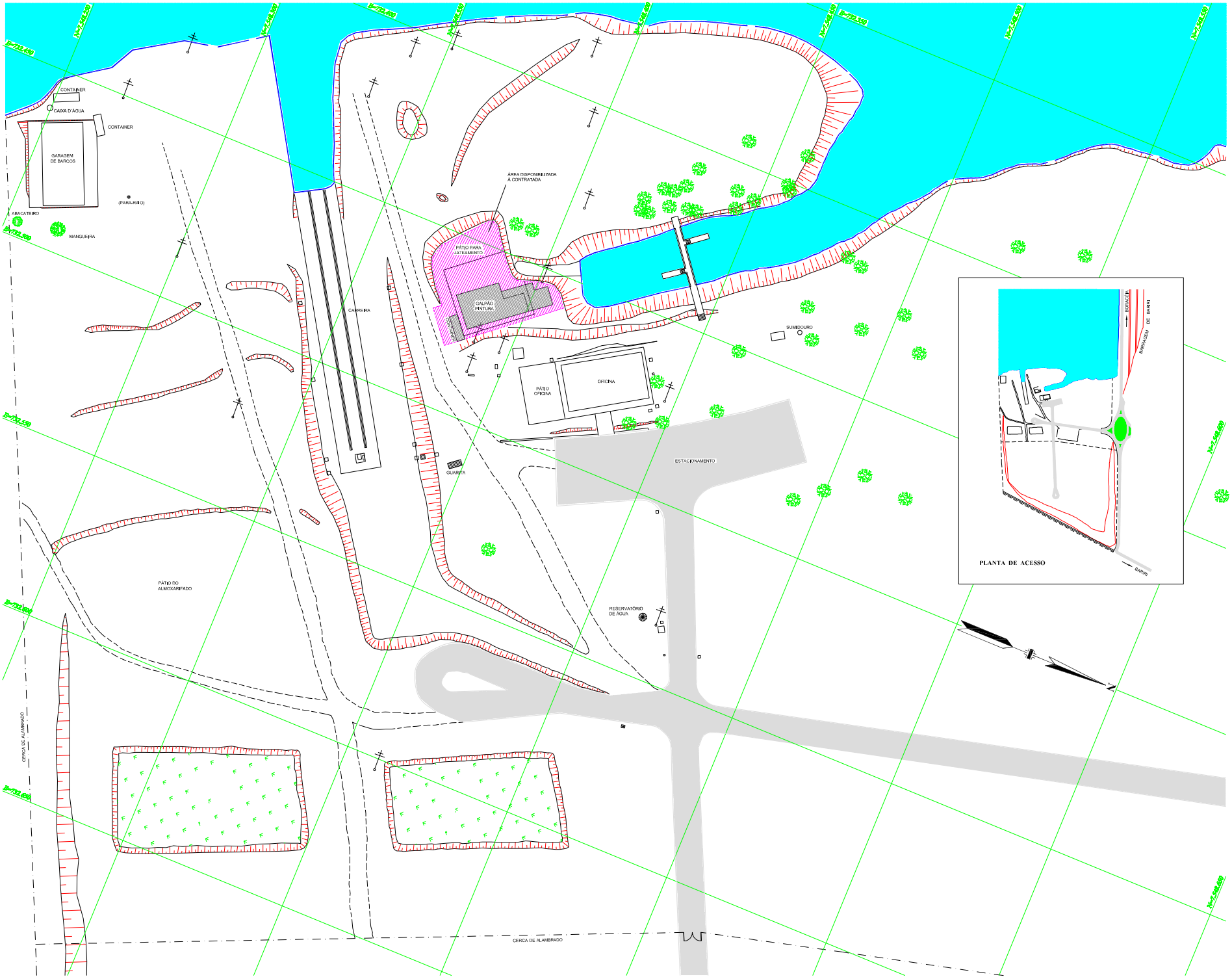
- Consultar suas infrações e pagar multas com desconto
- Solicitar a versão digital do CRLV para seu veículo (exceto aos DETRAN)
- Solicitar a versão digital do Licenciamento (selo digital)
- Compartilhar a Receita do seu veículo
- Indicar condutor infrator
- Receber avisos de recall

DENATRAN

Baixe agora a Carteira Digital de Trânsito - CDT em lojas Google Play ou App Store e tenha na palma de sua mão todos os documentos para você circular em veículos com tranquilidade e segurança!

Google Play

App Store



Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.

Notas:

Legenda:

- ÁREA DISPONIBILIZADA À CONTRATADA PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DO BALIZAMENTO
- ÁREA COBERTA
- POSTE

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28/03/18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28/03/18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araújo
Título: Engº Civil CREA 060161668-6

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

RESERVATÓRIO DE BARIRI

Título do Desenho

ÁREA DESTINADA À EMPREITEIRA PARA MANUTENÇÃO DO BALIZAMENTO

MARGEM DIREITA - BARIRI

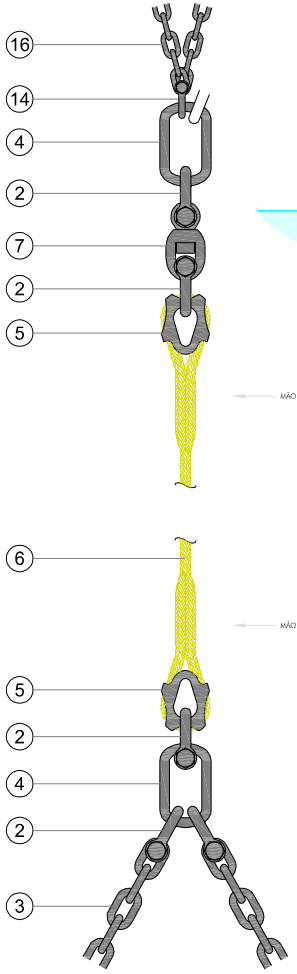
Escala

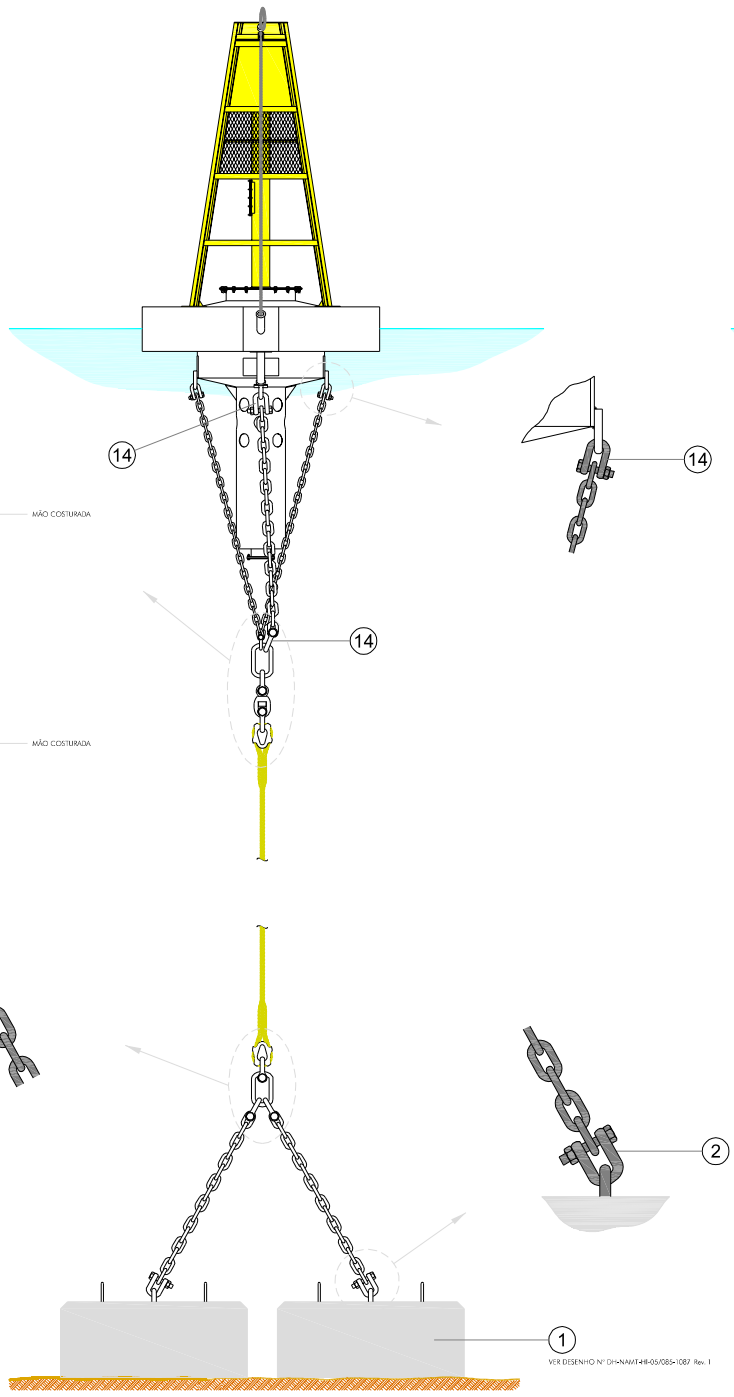
1:500

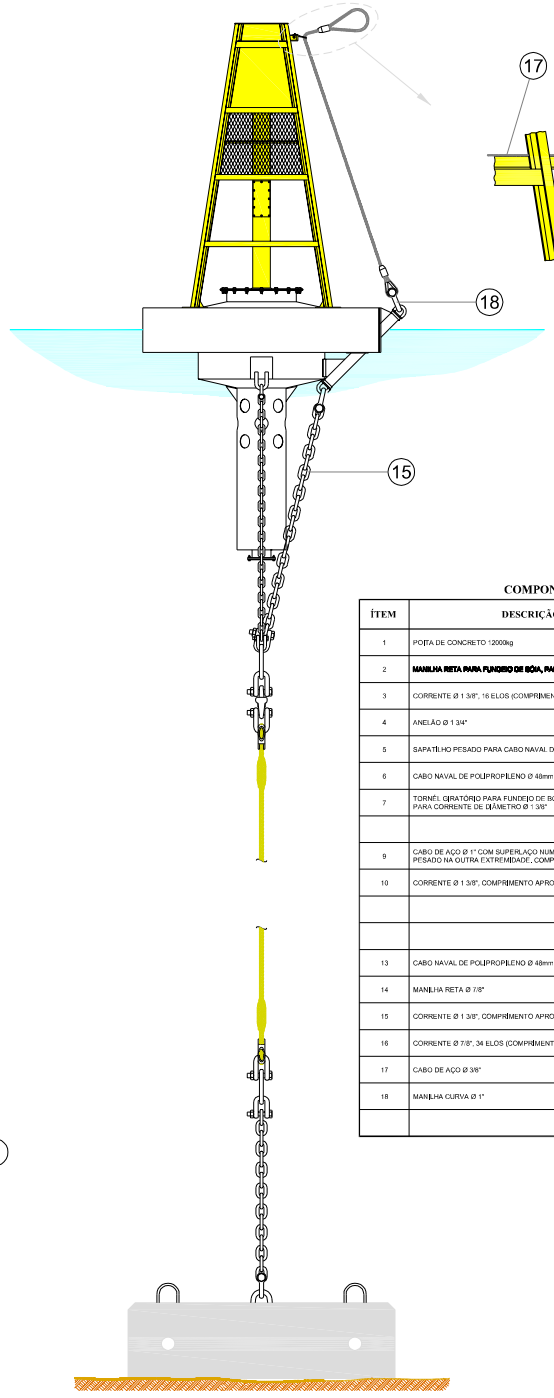
0 5 10 20 30 40m

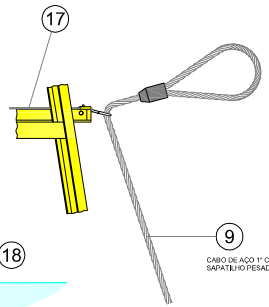
Des. Nº DH-NAMT-HI-10/221-1393 Rev. 0

Cod.









COMPONENTES DO SISTEMA DE FUNDEIO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE DE PEÇAS			NÚMERO DO ÍTEM NO CONTRATO DE 2010
		TORRE	PIÃO	BANDEIROLA	
1	POITA DE CONCRETO 12000kg	2	2	2	3.8.16
2	MANILHA RETA PARA FUNDEIO DE BÓIA, PARA CORRENTE DE DIÂMETRO Ø 1 3/8"	7	9	9	3.8.2
3	CORRENTE Ø 1 3/8", 16 ELOS (COMPRIMENTO APROXIMADO 2,20 METROS)	2	2	2	3.8.15
4	ANELÃO Ø 1 3/4"	2	1	1	3.8.13
5	SAPATILHO PESADO PARA CABO NAVAL DE Ø 48mm	2	2	2	3.8.5
6	CABO NAVAL DE POLIPROPILENO Ø 48mm (COMPRIMENTO VARIÁVEL)	1	1	1	3.8.7
7	TORNEL GIRATÓRIO PARA FUNDEIO DE BÓIA COM FURO Ø 53,2mm MÍNIMO, PARA CORRENTE DE DIÂMETRO Ø 1 3/8"	1	1	1	3.8.4
9	CABO DE AÇO Ø 1" COM SUPERLAÇO NUMA EXTREMIDADE E SAPATILHO, PESADO NA OUTRA EXTREMIDADE, COMPRIMENTO 4 METROS	1			
10	CORRENTE Ø 1 3/8", COMPRIMENTO APROXIMADO 1,50 METROS		1	1	3.8.9
13	CABO NAVAL DE POLIPROPILENO Ø 48mm (COMPRIMENTO 11 METROS)		1	1	3.8.7
14	MANILHA RETA Ø 7/8"	5			3.8.3
15	CORRENTE Ø 1 3/8", COMPRIMENTO APROXIMADO 3,00 METROS	1			
16	CORRENTE Ø 7/8", 34 ELOS (COMPRIMENTO APROXIMADO 3,00 METROS)	2			3.8.14
17	CABO DE AÇO Ø 3/8"	1			3.8.10
18	MANILHA CURVA Ø 1"	1	1		

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	12/08/10	Acrescentado [illegible] com pino tipo gato e folha 3/3 (fundeio P.E. com bóia tipo bandeirola).	Edson	
2	18/01/18	Revisto geral	Edson	

Notas:

Legenda:

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS
POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araujo
Título: Engº Civil CREA: 060161668-6

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra
HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

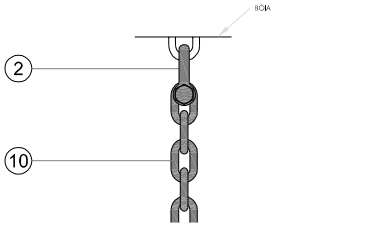
Título do Desenho
FUNDEIO BÓIAS DE ATRAQUE (PONTOS DE ESPERA)

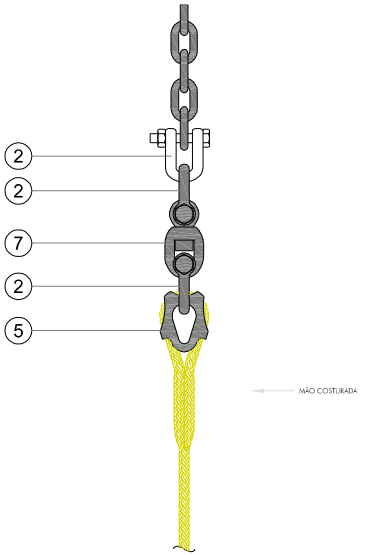
BÓIA DO TIPO TORRE
MONTAGEM E DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES / ACESSÓRIOS

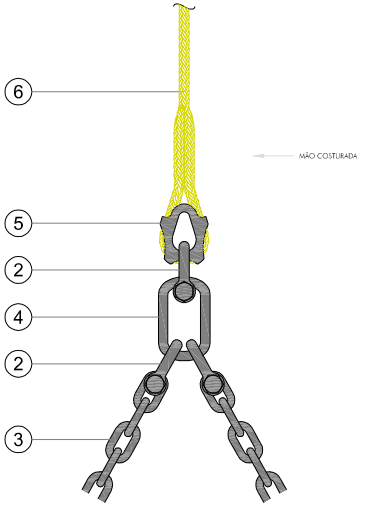
Folha 1/3
Nome do Projeto Número do Projeto

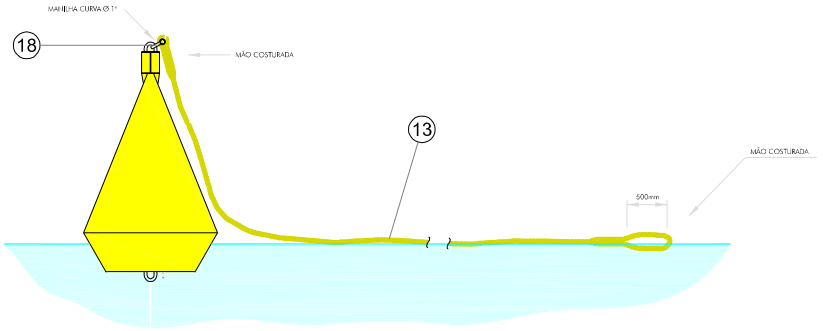
Escala
1:30 e 1:12,5

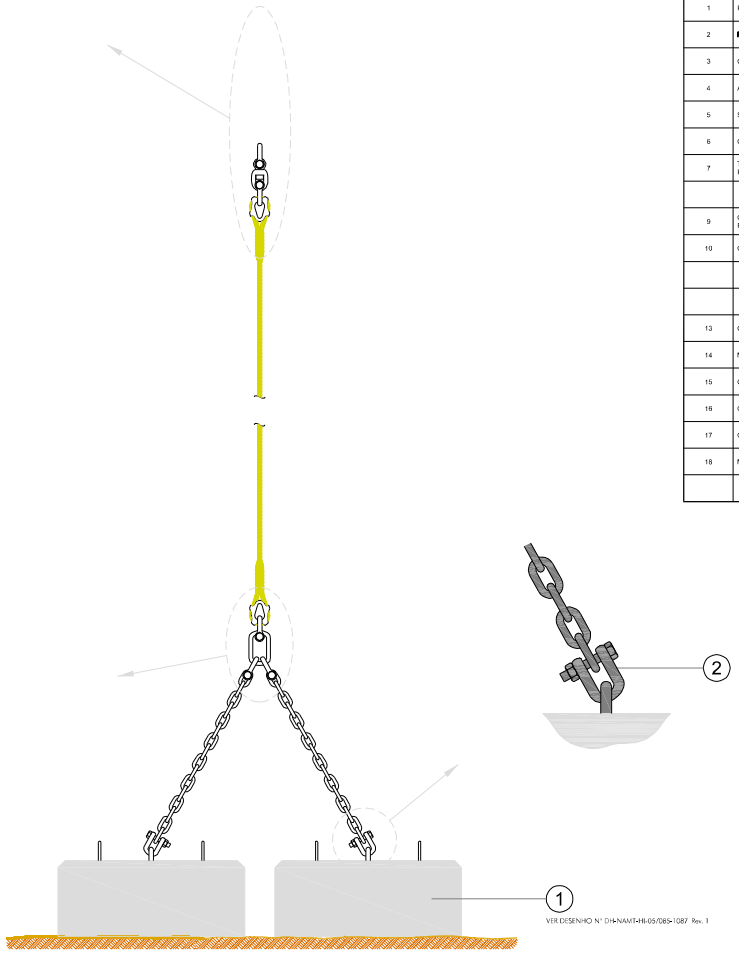
Des. Nº DH-NAMT-HI-10/222-1394 Rev. 2
Cod.











COMPONENTES DO SISTEMA DE FUNDEIO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE DE PEÇAS			NÚMERO DO ÍTEM NO CONTRATO DE 2010
		TORRE	PIÃO	BANDEIROLA	
1	POITA DE CONCRETO 12000kg	2	2	2	3.8.16
2	MANILHA RETA PARA FUNDEIO DE BÓIA, PARA CORRENTE DE DIÂMETRO Ø 1 3/8"	7	9	9	3.8.2
3	CORRENTE Ø 1 3/8", 16 ELOS (COMPRIMENTO APROXIMADO 2,20 METROS)	2	2	2	3.8.15
4	ANELÃO Ø 1 3/4"	2	1	1	3.8.13
5	SAPATILHO PESADO PARA CABO NAVAL DE Ø 48mm	2	2	2	3.8.5
6	CABO NAVAL DE POLIPROPILENO Ø 48mm (COMPRIMENTO VARIÁVEL)	1	1	1	3.8.7
7	TORNEL GIRATÓRIO PARA FUNDEIO DE BÓIA COM FURO Ø 53,2mm MÍNIMO, PARA CORRENTE DE DIÂMETRO Ø 1 3/8"	1	1	1	3.8.4
9	CABO DE AÇO Ø 1" COM SUPERLAÇO NUMA EXTREMIDADE E SAPATILHO, PESADO NA OUTRA EXTREMIDADE, COMPRIMENTO 4 METROS	1			
10	CORRENTE Ø 1 3/8", COMPRIMENTO APROXIMADO 1,50 METROS		1	1	3.8.9
13	CABO NAVAL DE POLIPROPILENO Ø 48mm (COMPRIMENTO 11 METROS)		1	1	3.8.7
14	MANILHA RETA Ø 7/8"	5			3.8.3
15	CORRENTE Ø 1 3/8", COMPRIMENTO APROXIMADO 3,00 METROS	1			
16	CORRENTE Ø 7/8", 34 ELOS (COMPRIMENTO APROXIMADO 3,00 METROS)	2			3.8.14
17	CABO DE AÇO Ø 3/8"	1			3.8.10
18	MANILHA CURVA Ø 1"	1	1		

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	18/01/2018	Eliminado cabo de aço e acresc. corrente de 1,50m	Por	Aprov.

Notas:

Legenda:

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS
POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Assinado por: Marco Antonio de Araujo
Título: Engº Civil
CPF/MF: 05016165542

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra
HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

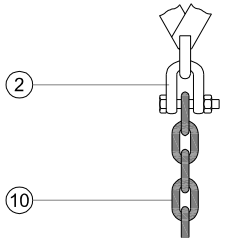
Título do Desenho
FUNDEIO BÓIAS DE ATRAQUE (PONTOS DE ESPERA)

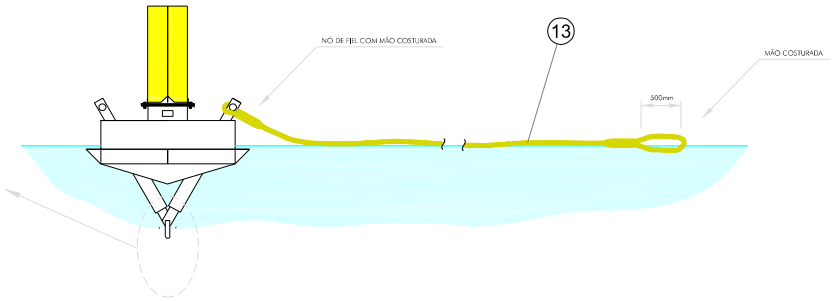
BÓIA DO TIPO PIÃO
MONTAGEM E DESCRIÇÃO
DOS COMPONENTES / ACESSÓRIOS

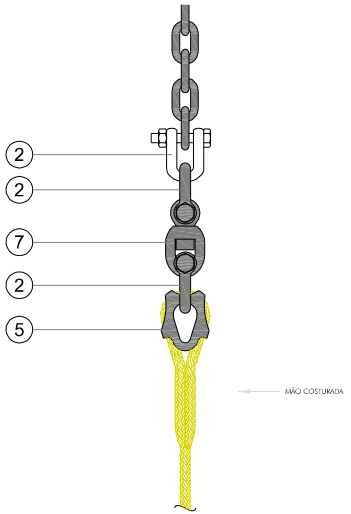
Folha 2/3
Nome do Projeto

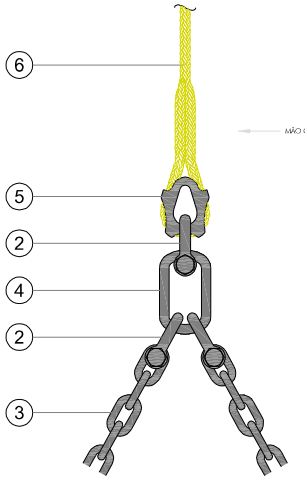
Escala
1:30 e 1:12,5

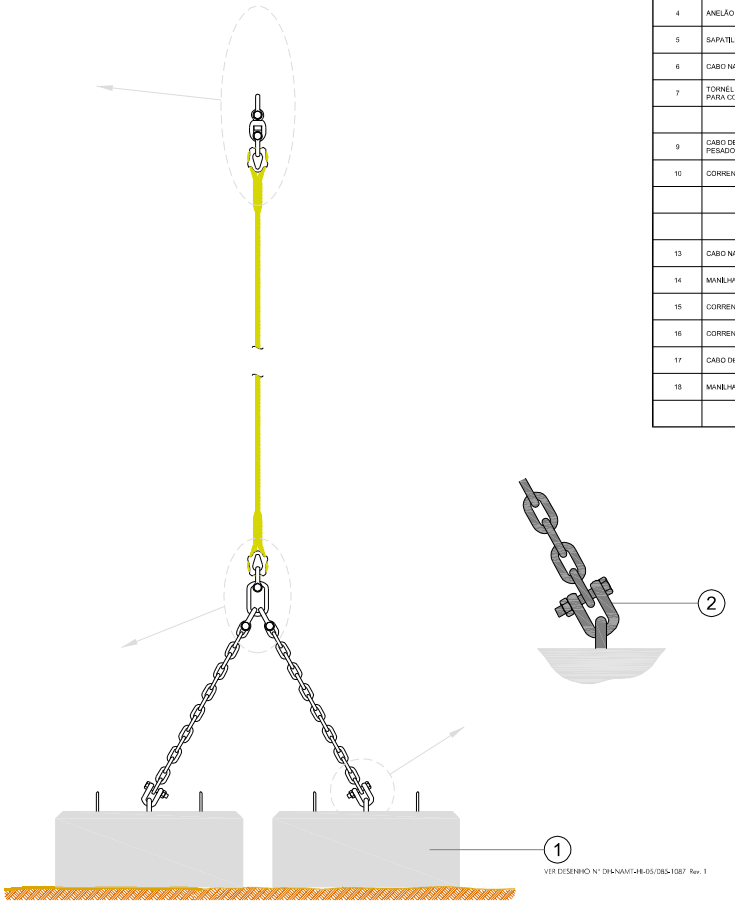
Des. Nº DH-NAMT-HI-10/222-1394 Rev. 1
Cod.











COMPONENTES DO SISTEMA DE FUNDEIO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE DE PEÇAS			NÚMERO DO ITEM NO CONTRATO DE 2010
		TORRE	PIÃO	BANDEIROLA	
1	POITA DE CONCRETO 12000kg	2	2	2	3.8.16
2	MANILHA RETA PARA FUNDEIO DE BÓIA, PARA CORRENTE DE DIÂMETRO Ø 1 3/8"	7	9	9	3.8.2
3	CORRENTE Ø 1 3/8", 16 ELOS (COMPRIMENTO APROXIMADO 2,20 METROS)	2	2	2	3.8.15
4	ANELÃO Ø 1 3/4"	2	1	1	3.8.13
5	SAPATILHO PESADO PARA CABO NAVAL DE Ø 48mm	2	2	2	3.8.5
6	CABO NAVAL DE POLIPROPILENO Ø 48mm (COMPRIMENTO VARIÁVEL)	1	1	1	3.8.7
7	TORNEL GIRATÓRIO PARA FUNDEIO DE BÓIA COM FURO Ø 53,2mm MÍNIMO, PARA CORRENTE DE DIÂMETRO Ø 1 3/8"	1	1	1	3.8.4
9	CABO DE AÇO Ø 1" COM SUPERLAÇO NUMA EXTREMIDADE E SAPATILHO, PESADO NA OUTRA EXTREMIDADE, COMPRIMENTO 4 METROS	1			
10	CORRENTE Ø 1 3/8", COMPRIMENTO APROXIMADO 1,50 METROS		1	1	3.8.9
13	CABO NAVAL DE POLIPROPILENO Ø 48mm (COMPRIMENTO 11 METROS)		1	1	3.8.7
14	MANILHA RETA Ø 7/8"	5			3.8.3
15	CORRENTE Ø 1 3/8", COMPRIMENTO APROXIMADO 3,00 METROS	1			
16	CORRENTE Ø 7/8", 34 ELOS (COMPRIMENTO APROXIMADO 3,00 METROS)	2			3.8.14
17	CABO DE AÇO Ø 3/8"	1			3.8.10
18	MANILHA CURVA Ø 1"	1	1		

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	18/01/2018	Eliminado cabo de aço e acresc. corrente de 1,50m	Por	Aprov.

Notas:

Legenda:

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS
POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araujo
Título: Engº Civil CREA: 060161668-6

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Número do Edital

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

Título do Desenho

FUNDEIO BÓIAS DE ATRAQUE (PONTOS DE ESPERA)

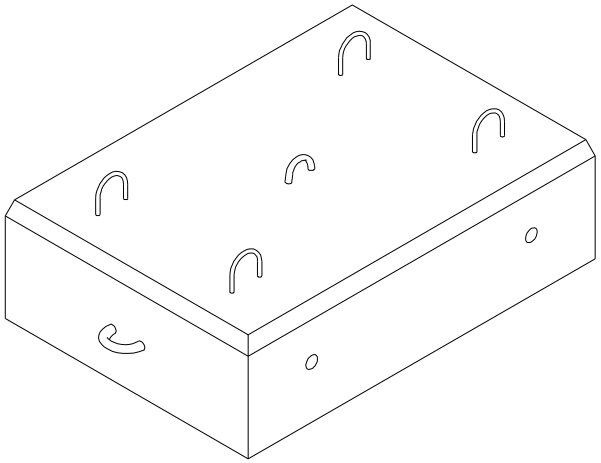
BÓIA DO TIPO BANDEIROLA
MONTAGEM E DESCRIÇÃO
DOS COMPONENTES / ACESSÓRIOS

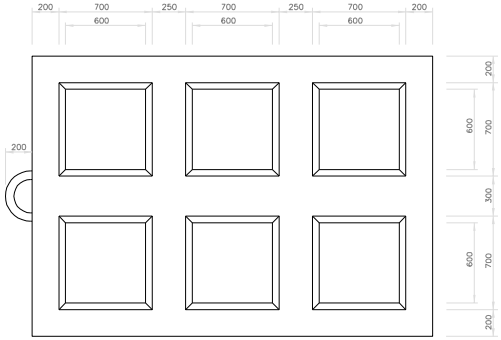
Folha 3/3

Número Projeto | Número do Projeto

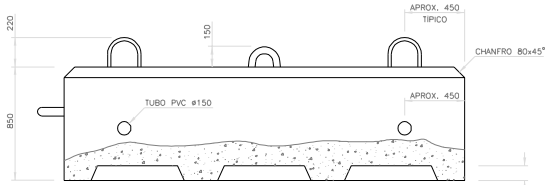
Escala
1:30 e 1:12,5

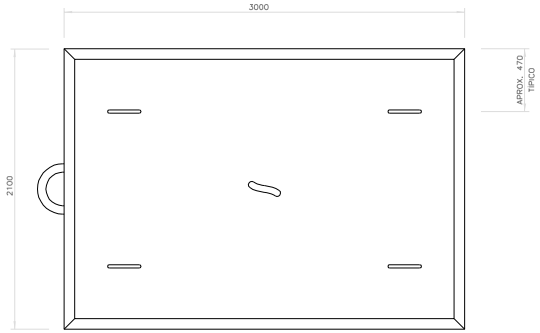
Des. Nº DH-NAMT-HI-10/222-1394 **Rev.** 1
Cod.

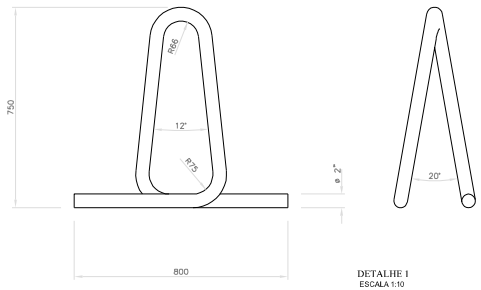




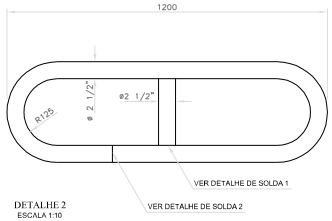
VISTA DA FACE INFERIOR



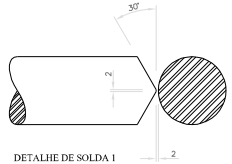




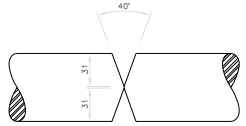
DETALHE 1
ESCALA 1:10



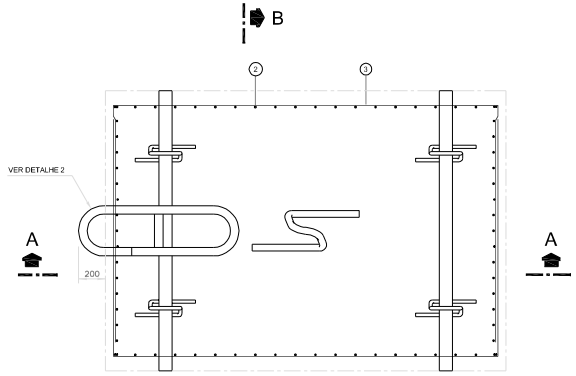
DETALHE 2
ESCALA 1:10



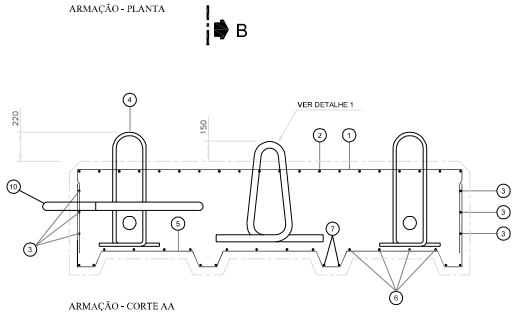
DETALHE DE SOLDA 1
ESCALA 1:2,5



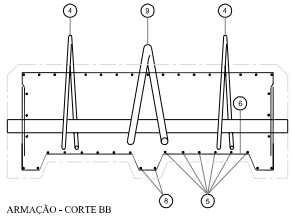
DETALHE DE SOLDA 2
ESCALA 1:2,5



ARMAÇÃO - PLANTA



ARMAÇÃO - CORTE AA



ARMAÇÃO - CORTE BB

LISTA DE MATERIAIS

POSIÇÃO	DIAGRAMA (cm)	DIÂMETRO (pol.)	DIÂMETRO (mm)	QUANTIDADE	COMPRIMENTO UNITÁRIO (m)	COMPRIMENTO TOTAL (m)	MATERIAL	PESO (kg/m) + 10%
1	2,90 / 0,63 / 0,63	1/2"	12,70	17	4,16	70,72	CA-50	74,91
2	1,90 / 0,63 / 0,63	1/4"	6,35	20	3,16	63,20	CA-50	17,03
3	2,90 / 1,90 / 1,90	1/4"	6,35	6	6,70	40,20	CA-50	10,83
* 4	0,20 / 0,73 0,73 / 0,10 0,10 / 0,20	1"	25,40	4	2,26	9,04	CA-50	39,08
5	0,63 0,70 0,70 0,70 0,63 / 0,13 0,13 0,13 0,13	1/4"	6,35	12	4,61	55,32	CA-50	14,91
6	0,63 0,70 0,70 0,63 / 0,13 0,13 0,13	1/4"	6,35	12	3,45	41,40	CA-50	11,16
7	0,20 / 0,20 / 1,90	1/4"	6,35	8	2,30	18,40	CA-50	4,96
8	0,20 / 0,20 / 2,90	1/4"	6,35	6	3,30	19,80	CA-50	5,34
*9	54 / 54 / 80	2"	50,80	1	5,23	5,23	SAE-1020	88,40
*10	1,20	2 1/2"	63,50	1	5,76	5,76	SAE-1020	157,76
TOTAL GERAL								424,38

* ob = DIÂMETRO INTERNO DE DOBRAMENTO = 15cm - AÇO CA 25
* ARAME RECOZIDO Nº 18
* AÇO SAE 1020

RESUMO AÇO

DIÂMETRO (pol.)	DIÂMETRO (mm.)	COMPRIMENTO UNITÁRIO (m)	TOTAL KG	MATERIAL	TOTAL BARRAS
1/4"	6,35	238,32	64,23	CA-50	20
1/2"	12,70	70,72	74,91	CA-50	06
1"	25,40	9,04	35,52	SAE-1020	02
"2"	50,80	5,23	5,23	CA-50	01
"2 1/2"	63,50	5,76	5,76	SAE-1020	01

RESUMO MATERIAL
VOLUME DE CONCRETO fck = 180 kg/cm² = 5,043m³
ARAME RECOZIDO Nº 18 = 1,50kg
TUBO PVC DIÂMETRO 150mm = 4,20m

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	01/07/10	Alterado diâmetro do tubo de PVC de 100mm para 150mm	Edson	

Notas:

1- MEDIDAS EM METROS, MILÍMETROS E POLEGADAS
2- CORRIMENTO = 6 cm
3- VOLUME APROXIMADO DE CONCRETO = 5,043m³
4- PESO APROXIMADO = 12600kg

Legenda:

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araújo
Título: Engº Civil CREA: 060161668/D

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Número do Obra

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ
RESERVATÓRIO DE BARIRI

Título do Desenho

DESENHO POITA E FERRAGEM

POITA 12t PARA FUNDEIO DE
BÓIA DE PONTO DE ESPERA

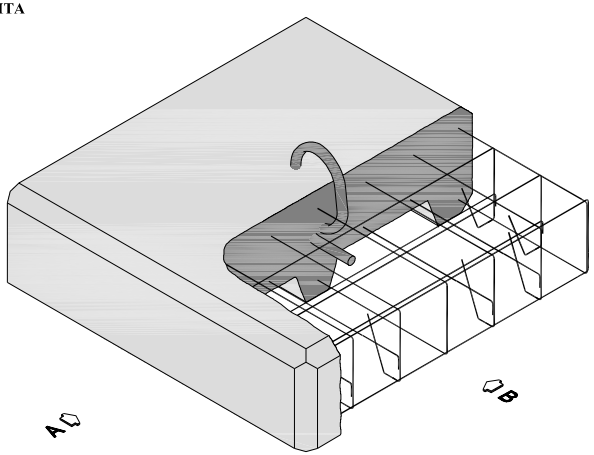
Nome do Projeto | Número do Projeto

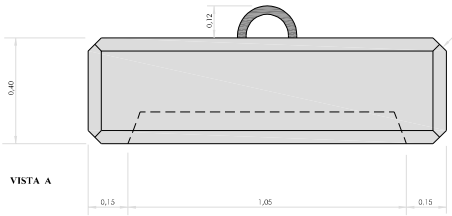
Escala
1:20
0 200 400 800 1200 1600mm

Desc. Nº DH-NAMT-HI-10/222-1394 Rev. 0

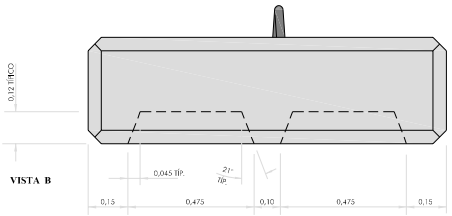
Cod.

POITA

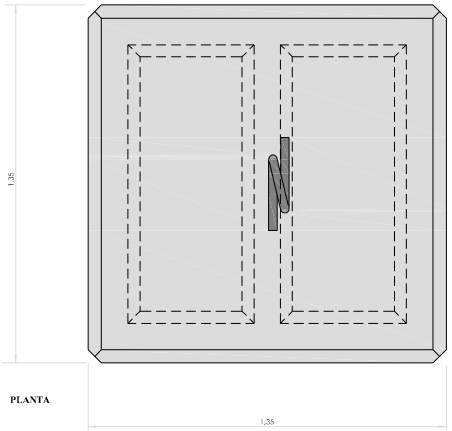




VISTA A

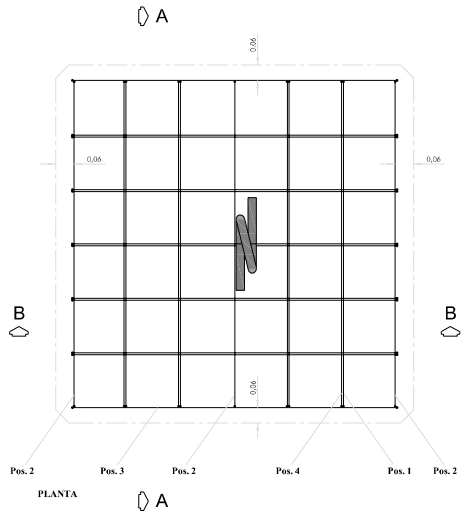


VISTA B

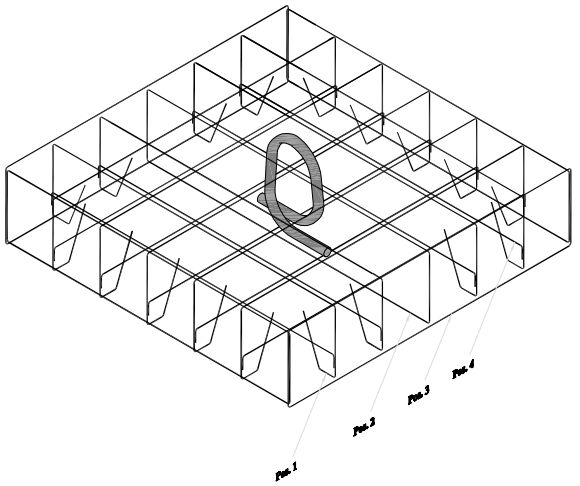


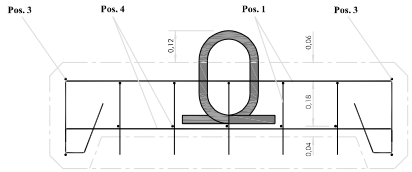
PLANTA

ARMAÇÃO

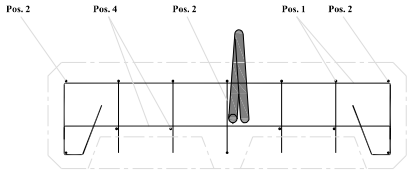


PLANTA



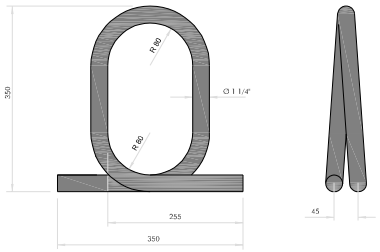


CORTE AA



CORTE BB

ALÇA - AÇO CA-25



ESCALA 1:5

OBSERVAÇÕES DA ALÇA:
- MATERIAL AÇO CA-25
- COMPRIMENTO TOTAL: 1210mm
- PESO 7,51kg

LISTA DE FERRO - AÇO CA-50

POSIÇÃO	DIAGRAMA (cm)	DIÂMETRO (pol.)	QUANTIDADE	COMPRIMENTO UNITÁRIO (m)	COMPRIMENTO TOTAL (m)	MATERIAL	PESO (kg)
1	1,23 / 0,27 / 0,20 / 0,07 / 0,07 / 0,20 / 0,27	1/4"	9	2,31	20,79	CA-50	5,20
2	1,23 / 0,27	1/4"	3	3,20	9,60	CA-50	2,40
3	1,23 / 0,29	1/4"	2	3,24	6,48	CA-50	1,62
4	0,05 / 1,23 / 0,05	1/4"	9	1,33	11,97	CA-50	2,99
5	3,50 / 3,50	1 1/4"	1	1,21	1,21	CA-25	7,51
PESO TOTAL							19,72

RESUMO MATERIAL
VOLUME DE CONCRETO fck = 150 kg/cm² = 0,610m³
ARAME RECOZIDO Nº 18 = 250gr

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.

Notas:
1- CONCRETO fck 150 kg/cm²
2- MEDIDAS EM METROS, MILÍMETROS E POLEGADAS
3- VOLUME APROXIMADO 0,610m³
4- PESO TOTAL APROXIMADO 1525kg

Legenda:

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS
POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28/03/18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28/03/18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araújo
Título: Eng°. Civil CREA: 060161660-9

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra
HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

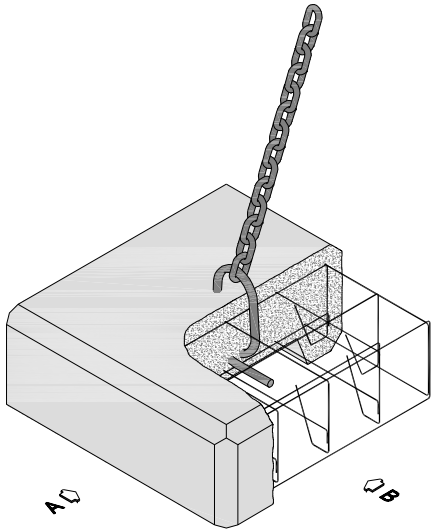
Título do Desenho
POITA 1,5t PARA ANCORAGEM DE BÓIA DE SINALIZAÇÃO

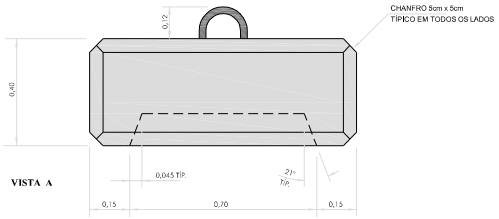
Nome do Projeto | Número do Projeto

Escala
1:10
0 0,10 0,20 0,40 0,60 0,80m

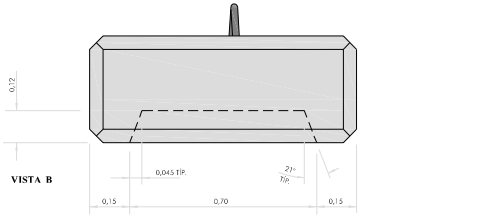
Des. Nº DH-NAMT-BA-10/224-1396 Rev. 0
Cod.

POITA

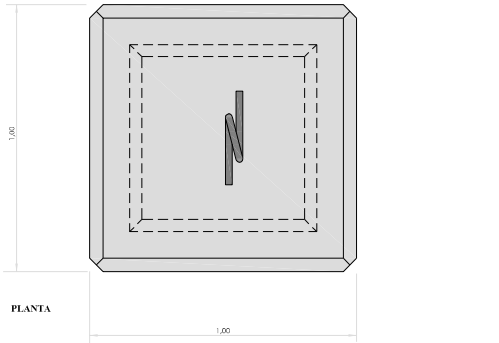




VISTA A

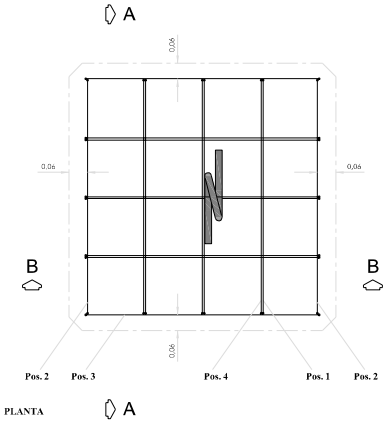


VISTA B

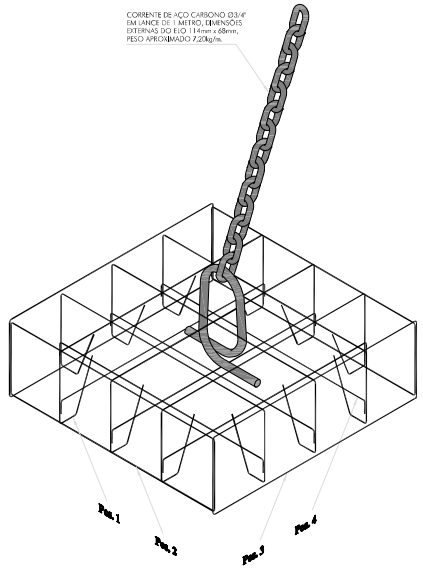


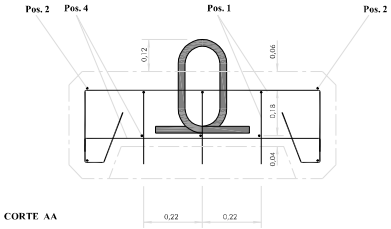
PLANTA

ARMAÇÃO

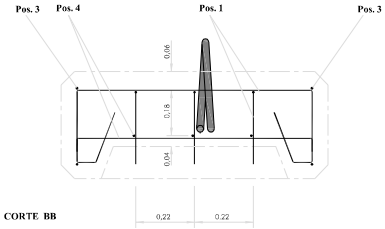


PLANTA



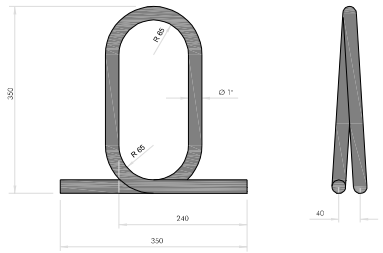


CORTE AA



CORTE BB

ALÇA - AÇO CA-25



ESCALA 1:5

OBSERVAÇÕES DA ALÇA:
- MATERIAL AÇO CA-25
- COMPRIMENTO TOTAL 1180mm
- PESO 4,68kg

LISTA DE FERRO - AÇO CA-50

POSIÇÃO	DIAGRAMA (cm)	DIÂMETRO (pol.)	QUANTIDADE	COMPRIMENTO UNITÁRIO (m)	COMPRIMENTO TOTAL (m)	MATERIAL	PESO (kg)
1	0,88 / 0,27 / 0,26 / 0,05 / 0,27 / 0,07 / 0,07	3/16"	6	1,96	11,76	CA-50	1,64
2	0,88 / 0,27	3/16"	2	2,50	5,00	CA-50	0,70
3	0,88 / 0,29	3/16"	2	2,54	5,08	CA-50	0,71
4	0,05 / 0,88 / 0,05	3/16"	6	0,98	5,88	CA-50	0,82
5	3,50 / 3,50	1"	1	1,18	1,18	CA-50	4,68
PESO TOTAL							8,55

RESUMO MATERIAL
VOLUME DE CONCRETO fck = 150 kg/cm² = 0,336m³
ARAME RECOZIDO Nº 18 = 220gr
CORRENTE DE AÇO CARBONO GALVANIZAÇÃO POR IMERSÃO A QUENTE Ø 3/4" = 1,00m = 7,20kg/m

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.

Notas:
1- MEDIDAS EM METROS, MILÍMETROS E POLEGADAS
2- ESTE DESENHO SUBSTITUI O DESENHO Nº HHA-HI-10/123-717
3- PESO TOTAL APROXIMADO 8Kg

Legenda:

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS
POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araújo
Título: Engº Civil CREA: 060161666/D

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome do Eixo

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

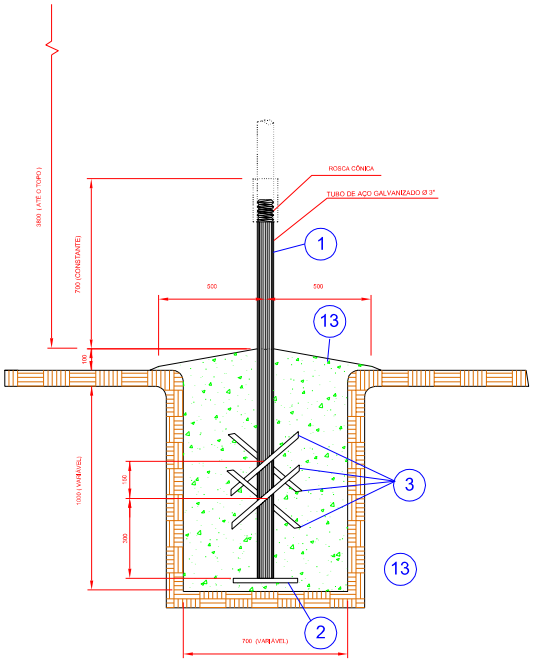
Título do Desenho

POITA 0,85t PARA ANCORAGEM DE BÓIA DE SINALIZAÇÃO

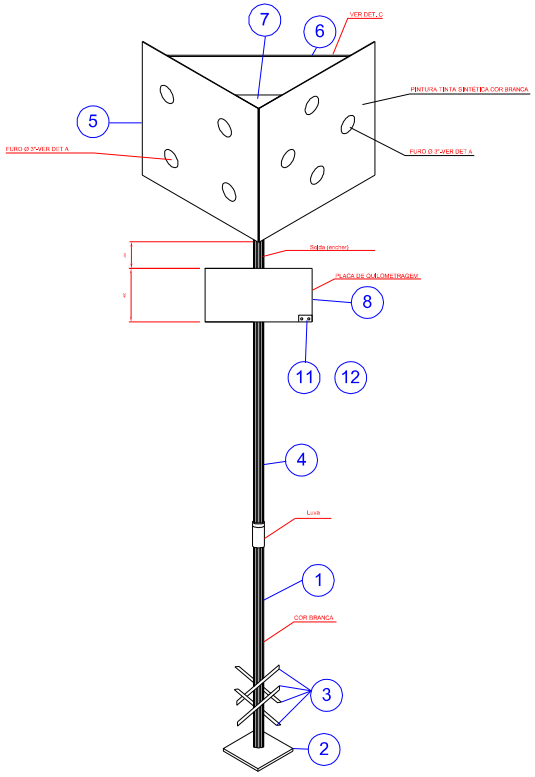
Nome do Projeto | Número do Projeto

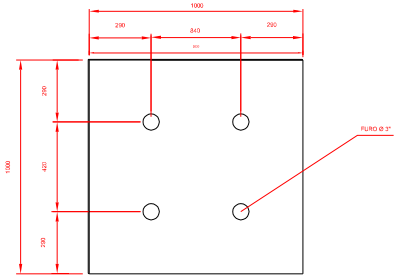
Escala
1:10
0 0,10 0,20 0,40 0,60 0,80m

Des. Nº DH-NAMT-BA-10/225-1397 Rev. 0
Cod.



DETALHE DA BASE (VER NOTA 6)
ESCALA: 1:10

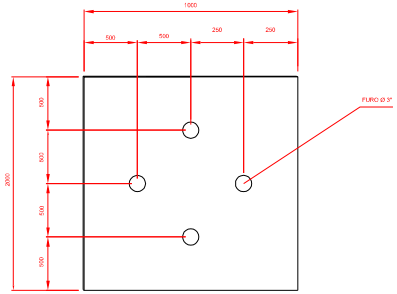




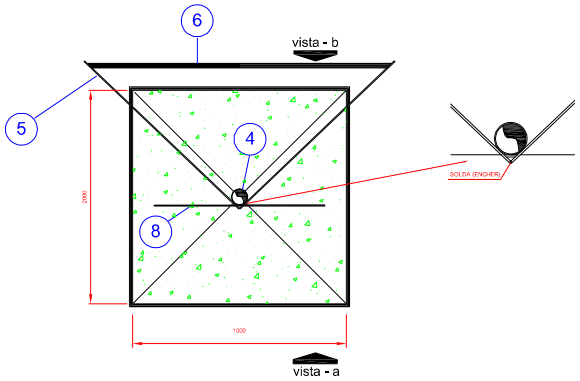
DETALHE - A
ESCALA: 1:10



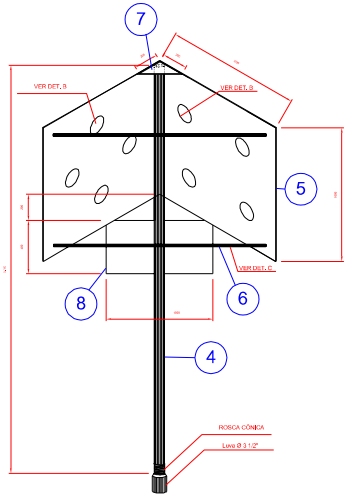
DETALHE - C
ESCALA: 1:20



DETALHE - B
ESCALA: 1:10



PLANTA
ESCALA: 1:10



VISTA - B
ESCALA: 1:20

LISTA DE MATERIAL

POS.	DESCRIÇÃO	Quant.	Peso(Kg)	
			Unit.	Total
1	Tubo de condução aço carbono, galvanizado por imersão a quente extremidades rosqueadas diâmetro 3", espessura da parede 4,8mm, comprimento 1550mm.	01	17,546	17,546
2	Chapa grossa, aço carbono , espessura 3/4", dimensões 300x300mm.	01	13,445	13,445
3	Barra redonda, aço carbono, diâmetro 3/4", comprimento 400mm.	04	0,896	3,584
4	Tubo de condução, aço carbono, galvanizado por imersão a quente com luva, extremidades rosqueadas, diâmetro 3", espessura da parede 4,8 mm, comprimento 3100mm.	01	37,145	37,145
5	Chapa fina, aço carbono, espessura 3/16", dimensões 1000x1000mm	02	37,348	74,696
6	Tubo de condução, aço carbono com costura, diâmetro 20 mm, espessura da parede 2,65mm classe média, comprimento 1380mm.	02	2,321	4,642
7	Chapa fina, aço carbono, espessura 3/16" dimensões 200x200x283mm.	01	0,747	0,747
8	Chapa fina, aço carbono, espessura 3/16" dimensões 400x800mm.	01	11,951	11,951
9	Chapa de indentificação, alumínio com acabamento comum, espessura 1,5mm, dimensões 50x100mm.	01	- -	- -
10	Rebite tipo "pop", aba abaulada diâmetro 1/4", comprimento 15mm	02	- -	- -
11	Concreto fck 150kg/cm² = volume 0,77m³	01	163,62	163,62

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.

Notas:

1 - OS SINAIS SÃO COLOCADOS JUNTO À MARGEM NAVEGÁVEL (OS TRÊS PRIMEIROS) OU NOS LOCAIS ADEQUADOS (OS DOIS ÚLTIMOS).
2 - OS SÍMBOLOS SÃO COLADOS NAS PLACAS DAS BALIZAS COM RETRO - REFLETIVO GRAU SUPERIOR, DO TIPO USADO EM SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA PARA PERMITIR TAMBEM A IDENTIFICAÇÃO RODOVIÁRIA PARA PERMITIR TAMBÉM A IDENTIFICAÇÃO NOTURNA, ATRAVÉS DO USO DO HOLOFOTE.
3 - AS BALIZAS POSSUEM TAMBEM PLACAS DE QUILOMETRAGEM, QUE CONSTITUEM UM IMPORTANTE AUXÍLIO A POSICIONAMENTO E À NAVEGAÇÃO. OS NÚMEROS INDICATIVOS DOS QUILÔMETROS SÃO PINTADOS .
4 - MEDIDAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
6 - A BASE DE CONCRETO PODERÁ SER MODIFICADA DE ACORDO COM TIPO DE SOLO, A PARTE DA HASTE EXPOSTA, TERÁ UM COMPRIMENTO CONSTANTE E 700 mm.

LEVANT. SISTEMA - DGPS
POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome Marco Antonio de Araújo
Título Engº Civil *CREA* 060161668-8

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra
HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

Título do Desenho
BALIZA CEGA DE MARGEM

PLANTA, VISTAS E DETALHES

Nome do Projeto *Número do Projeto*

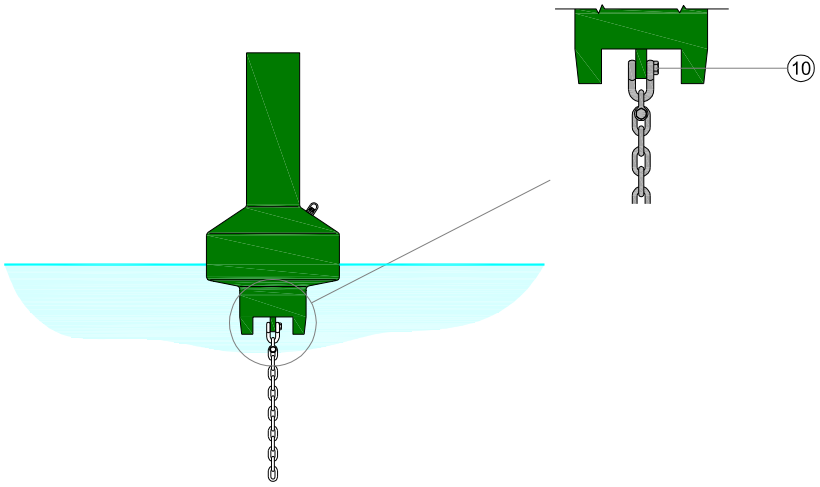
Escala
INDICADA

Des. Nº DH-NAMT-BA-10/226-1398 *Rev.* 0
Cod.

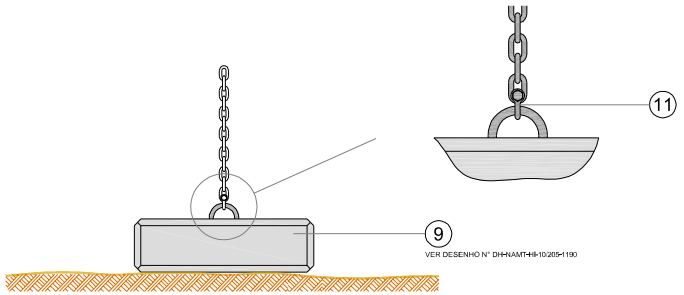
Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	18/01/2018	Eliminado bóia de fibra	Edson	Aprov.

ÍTENS DO SISTEMA DE FUNDEIO

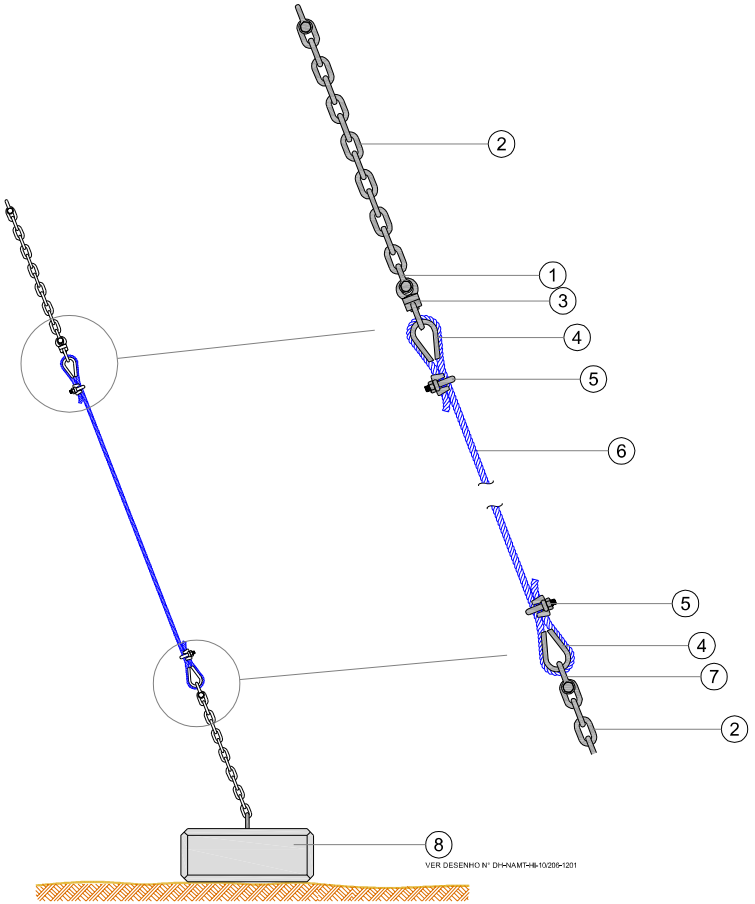
ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	OBSERVAÇÕES
1	MANILHA RETA GALVANIZADA Ø 3/4"	1	
2	CORRENTE Ø 3/4", 13 ELOS (COMPRIMENTO APROXIMADO 1,00 METRO)	2	
3	TORNEL GIRATÓRIO GALVANIZADO Ø 3/4"	1	
4	SAPATILHA GALVANIZADA Ø 7/8" x 1/4" DE ESPESSURA	2	
5	GRAMPO CROSBY GALVANIZADO Ø 7/8"	2	
6	CABO TORCIDO DE POLIPROPILENO Ø 1" (COMPRIMENTO VARIÁVEL)	1	
7	MANILHA CURVA GALVANIZADA Ø 3/4"	1	
8	POITA DE CONCRETO DE 850kg	1	
9	POITA DE CONCRETO DE 1500kg	1	
10	MANILHA RETA GALVANIZADA Ø 1"	1	UTILIZADO SÓMENTE EM BÓIAS DE POLIETILENO (VER DETALHE 1)
11	MANILHA RETA GALVANIZADA Ø 3/4"	1	IGUAL AO ÍTEM 1, ESTA É UTILIZADA EM POITAS DE 1500kg (VER DETALHE 2)



DETALHE 1



DETALHE 2
(POITA DE 1500kg)



Notas:

1- PARA UTILIZAR POITA DE 1500kg NO BALIZAMENTO DEVE-SE UTILIZAR 1 MANILHA RETA DE Ø3/4" PARA ACOPLAMENTO ENTRE A CORRENTE E A ALÇA DA POITA (VER DETALHE 2).
2- AS OPÇÕES DE FUNDEIO DESTE DESENHO, SÃO PADRÃO PARA TODAS AS BÓIAS USADAS NO BALIZAMENTO DA HIDROVIA, OU SEJA: BÓIA VERDE, BÓIA ENCARNADA, BÓIA VERDE ENCARNADA VERDE E BÓIA AMARELA (SINALIZAÇÃO ESPECIAL).
3- ESTE DESENHO SUBSTITUI O DESENHO N° DH-NAMT-HI-10/197-1068.

Legenda:

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28/03/18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28/03/18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Autoria: Marco Antonio de Araújo
Título: Eng° Civil CREA: 060161665-0

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra:
HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

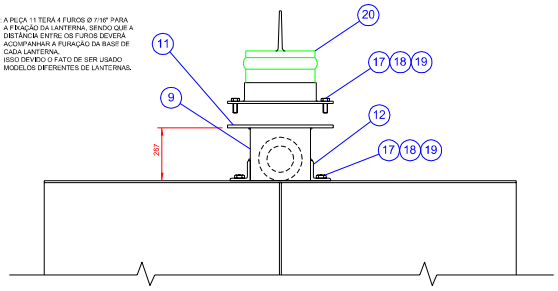
Título do Desenho:
FUNDEIO DE BÓIAS DE BALIZAMENTO

Nome do Projeto: Autor(es) do Projeto:

Escala
1:20 e 1:10

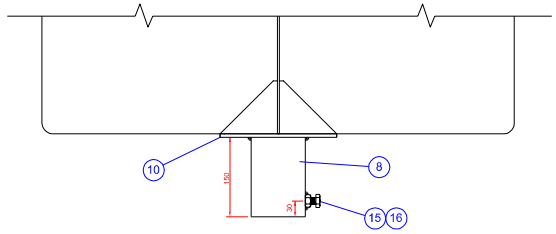
Des. N° DH-NAMT-HI-10/227-1399 **Rev.** 1
Cod.

OBS: A PEÇA 11 TERÁ 4 FUROS Ø 7/16" PARA A FIXAÇÃO DA LANTERNA, SENDO QUE A DISTÂNCIA ENTRE OS FUROS DEVERÁ ACOMPANHAR A FURAÇÃO DA BASE DE CADA LANTERNA.
ISSO DEVIDO O FATO DE SER USADO MODELOS DIFERENTES DE LANTERNAS.



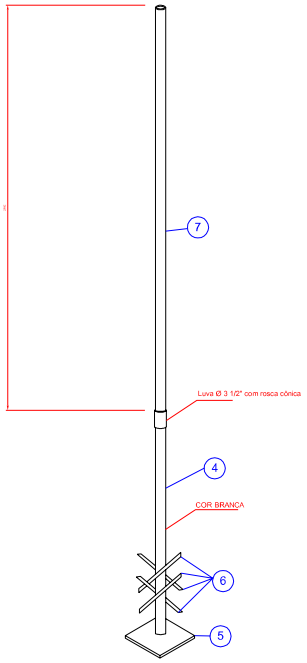
DETALHE PARA MONTAGEM DA LANTERNA

SEM ESCALA



DETALHE PARA MONTAGEM NO TOPO DA HASTE

SEM ESCALA



LISTA DE MATERIAL

Pos.	Descrição	Quantidade peças
1	Chapa aço carbono , espessura 1/8", dimensões 435 x 1000	4
2	Chapa aço carbono , espessura 1/8", dimensões 636,5 x 636,5	1
3	Barra redonda, aço carbono, diâmetro 5/8" x 207 comprimento	1
4	Tubo de condução aço carbono, galvanizado por imersão a quente, extremidades rosqueadas, ø 3", espessura parede 4,8mm, comprimento 1550mm	1
5	Chapa de aço carbono, espessura 3/4" x 300 x 300	1
6	Barra de aço carbono, ø 3/4" x 400 comprimento	4
7	Tubo de condução aço carbono, galvanizado por imersão a quente, com luva, extremidades rosqueadas, ø 3", espessura parede 4,8mm, comprimento 2100mm	1
8	Tubo de condução aço carbono, galvanizado por imersão a quente, ø 3 1/2", schedule 40, comprimento 150mm	1
9	Tubo de condução aço carbono, galvanizado por imersão a quente, ø 4", DIN 2440, comprimento 100mm	1
10	Chapa de aço carbono, espessura 1/4" x ø 220	1
11	Chapa de aço carbono, espessura 3/16" x ø 230	1
12	Cantoneira de abas iguais em aço carbono, 3/16" x 1 1/2" x 40	2
13	Concreto fck=volume 0,5m³	1
14	Película refletiva para sinalização grau técnico adesivo sensível, dimensões 200 x 300, cor verde	2
15	Parafuso sextavado galvanizado W 1/2" x 1 1/2"	1
16	Porca sextavada galvanizada W 1/2"	1
17	Parafuso sextavado galvanizado W 3/8" x 1"	6
18	Porca sextavada galvanizada W 3/8"	6
19	Arruela lisa galvanizada ø 3/8"	6
20	Lanterna náutica verde	1

RESUMO DOS MATERIAIS

Descrição	Quantidade material	Peso
Chapa aço carbono , espessura 1/8"	2,14m²	53,28kg
Chapa aço carbono , espessura 3/16"	0,04m²	1,49kg
Chapa aço carbono , espessura 1/4"	0,04m²	1,99kg
Chapa aço carbono , espessura 3/4"	0,09m²	13,44kg
Barra redonda, aço carbono, diâmetro 5/8"	0,21m	0,32kg
Barra redonda, aço carbono, diâmetro 3/4"	1,60m	3,58kg
Cantoneira de abas iguais em aço carbono, 3/16" x 1 1/2"	0,08m	0,21kg
Tubo de aço carbono ø 3" DIN 2441, galvanizado por imersão a quente	3,65m	36,86kg
Tubo de aço carbono ø 3 1/2" schedule 40, galvanizado por imersão a quente	0,15m	2,03kg
Tubo de aço carbono ø 4" DIN 2440, galvanizado por imersão a quente	0,10m	1,21kg
Película refletiva cor verde	0,12m²	–
Concreto	0,50m³	1200kg

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.

Notas:

1 - MEDIDAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

2 - POR TODA A PARTE EXPOSTA DA BALIZA, FAZER TRATAMENTO ANTI OXIDANTE.

3 - A BASE DE CONCRETO PODERÁ SER MODIFICADA DE ACORDO COM O TIPO DE SOLO, A PARTE DA HASTE EXPOSTA, TERÁ UM COMPRIMENTO CONSTANTE DE 700MM.

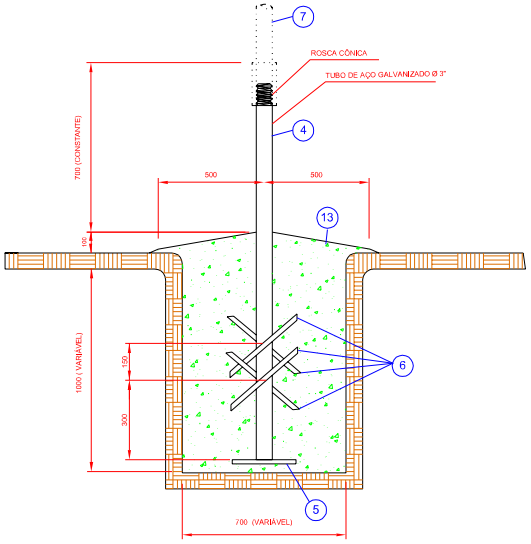
4 - JATEAMENTO PADRÃO Sa 2 1/2

5 - PESO TOTAL APROXIMADO DA PEÇA 114,41KG

ESQUEMA DE PINTURA :

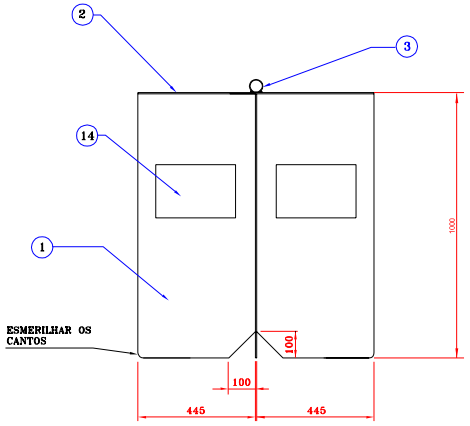
PINTURA FUNDO SINTÉTICO 3 DEMÃOS :
PINTURA ACABAMENTO SINTÉTICO 2 DEMÃOS:

ÁREA TOTAL DE JATEAMENTO/PINTURA (TUBOS, CHAPAS, BARRAS, CANTONEIRAS) = 5,88m²

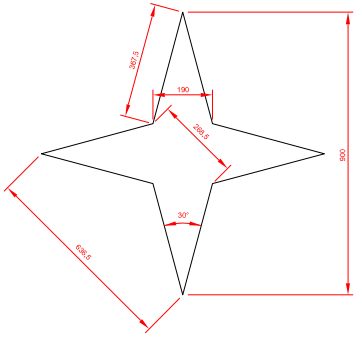


DETALHE DA BASE (VER NOTA 3)

ESCALA: 1:10



ESCALA 1 : 10



DETALHE DA PEÇA 2

SEM ESCALA

LEVANT. SISTEMA - DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome Marco Antonio de Araújo
Título Eng° Civil CREA 060161668-6

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra
HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

Título do Desenho
BALIZA DE ENTRADA DE CANAL
VERDE - MARGEM DIREITA

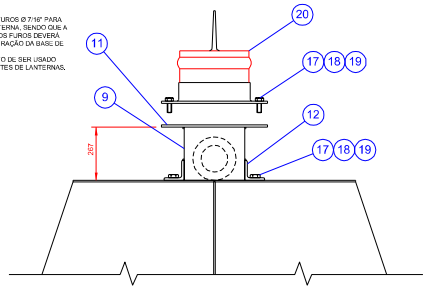
Folha 1/2

Nome do Projeto Nome do Arquivo

Escala
INDICADA

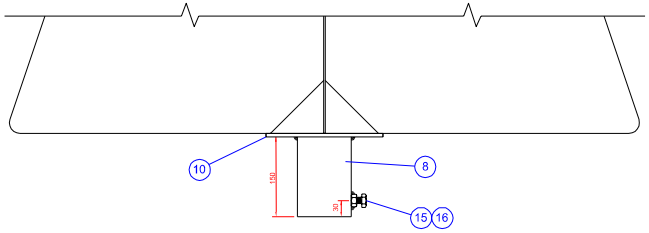
Des. Nº DH-NAMT-HI-10/228-1400 Rev. 0
Cod.

OBS: A PEÇA 11 TERÁ 4 FUROS Ø 7/16" PARA A FIXAÇÃO DA LANTERNA, SENDO QUE A DISTÂNCIA ENTRE OS FUROS DEVERÁ ACOMPANHAR A FIXAÇÃO DA BASE DE CADA LANTERNA, ISSO DEVIDO O FATO DE SER USADO MODELOS DIFERENTES DE LANTERNAS.



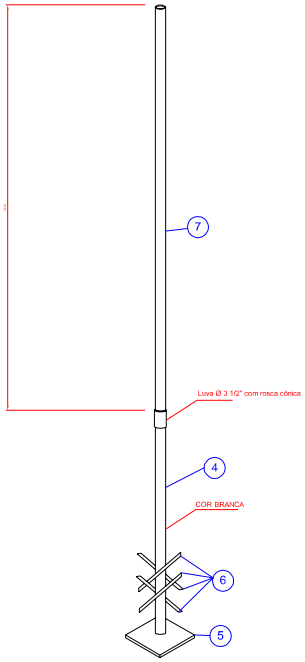
DETALHE PARA MONTAGEM DA LANTERNA

SEM ESCALA



DETALHE PARA MONTAGEM NO TOPO DA HASTE

SEM ESCALA



LISTA DE MATERIAL

Pos.	Descrição	Quantidade peças
1	Chapa aço carbono , espessura 1/8", dimensões 600 x 265 x 1000	4
2	Chapa aço carbono , espessura 1/8", dimensões 377,5 x 377,5	1
3	Barra redonda, aço carbono, diâmetro 5/8" x 207 comprimento	1
4	Tubo de condução aço carbono, galvanizado por imersão a quente, extremidades rosqueadas, ø 3", espessura parede 4,8mm, comprimento 1550mm	1
5	Chapa de aço carbono, espessura 3/4" x 300 x 300	1
6	Barra de aço carbono, ø 3/4" x 400 comprimento	4
7	Tubo de condução aço carbono, galvanizado por imersão a quente, com luva, extremidades rosqueadas, ø 3", espessura parede 4,8mm, comprimento 2100mm	1
8	Tubo de condução aço carbono, galvanizado por imersão a quente, ø 3 1/2", schedule 40, comprimento 150mm	1
9	Tubo de condução aço carbono, galvanizado por imersão a quente, ø 4", DIN 2440, comprimento 100mm	1
10	Chapa de aço carbono, espessura 1/4" x ø 220	1
11	Chapa de aço carbono, espessura 3/16" x ø 230	1
12	Cantoneira de abas iguais em aço carbono, 3/16" x 1 1/2" x 40	2
13	Concreto fck=volume 0,5m^3	1
14	Película refletiva para sinalização grau técnico adesivo sensível, dimensões 200 x 300, cor vermelho	2
15	Parafuso sextavado galvanizado W 1/2" x 1 1/2"	1
16	Porca sextavada galvanizada W 1/2"	1
17	Parafuso sextavado galvanizado W 3/8" x 1"	6
18	Porca sextavada galvanizada W 3/8"	6
19	Arruela lisa galvanizada ø 3/8"	6
20	Lanterna náutica vermelha	1

RESUMO DOS MATERIAIS

Descrição	Quantidade material	Peso
Chapa aço carbono , espessura 1/8"	1,87m²	46,56kg
Chapa aço carbono , espessura 3/16"	0,04m²	1,49kg
Chapa aço carbono , espessura 1/4"	0,04m²	1,99kg
Chapa aço carbono , espessura 3/4"	0,09m²	13,44kg
Barra redonda, aço carbono, diâmetro 5/8"	0,21m	0,32kg
Barra redonda, aço carbono, diâmetro 3/4"	1,60m	3,58kg
Cantoneira de abas iguais em aço carbono, 3/16" x 1 1/2"	0,08m	0,21kg
Tubo de aço carbono ø 3" DIN 2441, galvanizado por imersão a quente	3,65m	36,86kg
Tubo de aço carbono ø 3 1/2" schedule 40, galvanizado por imersão a quente	0,15m	2,03kg
Tubo de aço carbono ø 4" DIN 2440, galvanizado por imersão a quente	0,10m	1,21kg
Película refletiva cor vermelha	0,12m²	–
Concreto	0,50m³	1200kg

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.

Notas:

1 - MEDIDAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

2 - POR TODA A PARTE EXPOSTA DA BALIZA, FAZER TRATAMENTO ANTI OXIDANTE.

3 - A BASE DE CONCRETO PODERÁ SER MODIFICADA DE ACORDO COM O TIPO DE SOLO, A PARTE DA HASTE EXPOSTA, TERÁ UM COMPRIMENTO CONSTANTE DE 700MM.

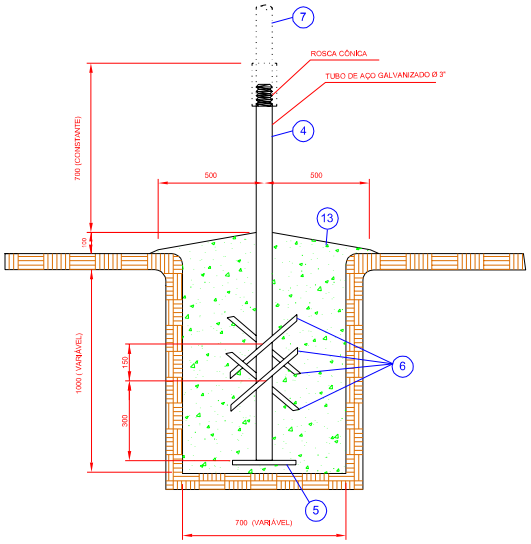
4 - JATEAMENTO PADRÃO Sa 2 1/2

5 - PESO TOTAL APROXIMADO DA PEÇA 107,69KG

ESQUEMA DE PINTURA :

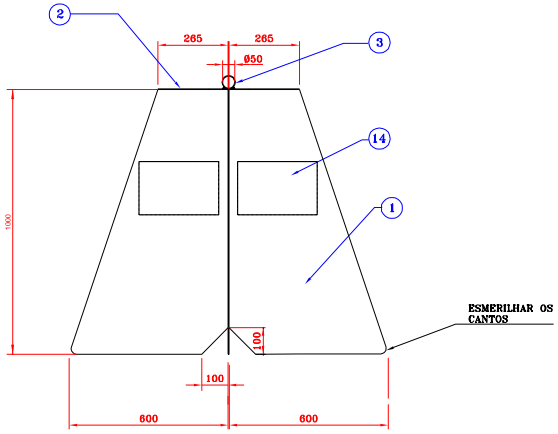
PINTURA FUNDO SINTÉTICO 3 DEMÃOS :
PINTURA ACABAMENTO SINTÉTICO 2 DEMÃOS:

ÁREA TOTAL DE JATEAMENTO/PINTURA (TUBOS, CHAPAS, BARRAS, CANTONEIRAS) = 5,33m²

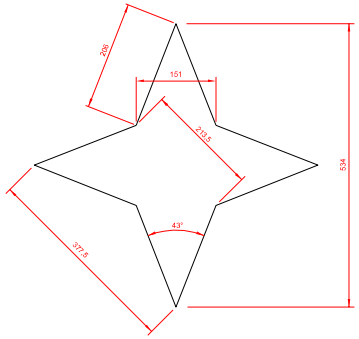


DETALHE DA BASE (VER NOTA 3)

ESCALA: 1:10



ESCALA 1 : 10



DETALHE DA PEÇA 2

ESCALA: 1:5

LEVANT. SISTEMA - DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araújo
Título: Eng° Civil CREA: 060161668-0

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

Título do Desenho

BALIZA DE ENTRADA DE CANAL

ENCARNADA - MARGEM DIREITA

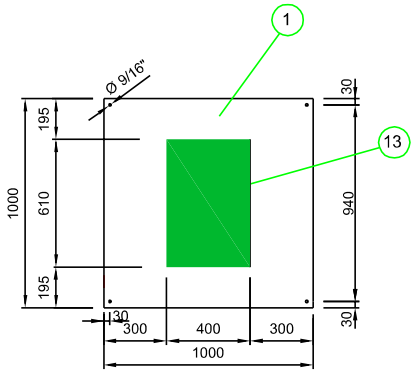
Folha 2/2

Nome do Projeto | Alinhamento do Projeto

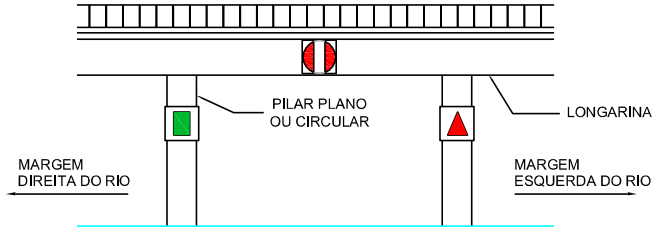
Escala
INDICADA

Desa. Nº DH-NAMT-HI-10/228-1400 Rev. 0

Cod.



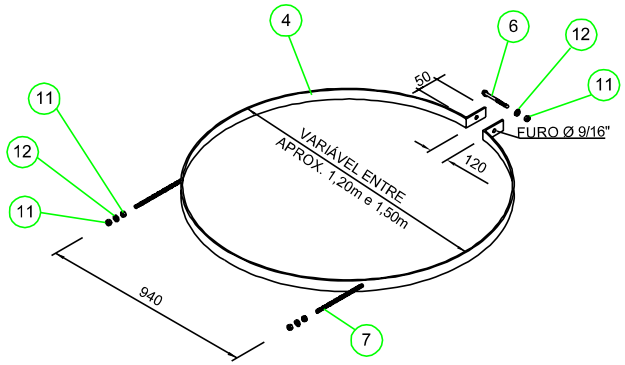
DETALHE DA PLACA
ESCALA 1:25



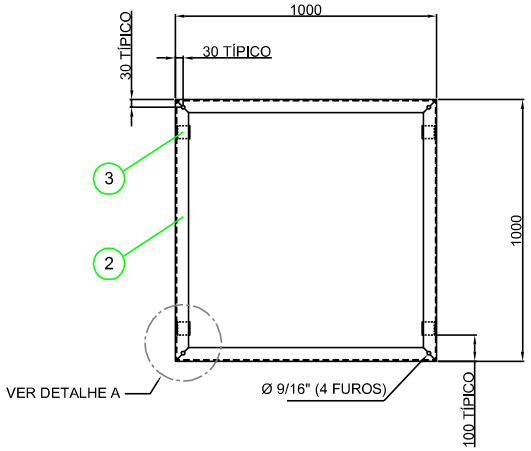
DETALHE DE MONTAGEM DA PLACA NA PONTE
VISTA DE JUSANTE
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAL

Pos.	Descrição	Quantidade peças
1	Chapa aço carbono n° #16 (1,52mm)	1
2	Cantoneira aço carbono 3/16" x 2" x 1000mm	4
3	Cantoneira aço carbono 3/16" x 2" x 50mm	4
4	Barra chata aço carbono 1/4" x 2" x aprox. 3750 a 4700mm	2
5	Chumbador de expansão Ø 1/2" x 3 1/2"	4
6	Parafuso sextavado galvanizado W1/2" x 6"	6
7	Pino roscado W1/2" x 205 a 265mm, soldado na barra chata	4
8	Parafuso sextavado galvanizado W1/2" x 1"	4
9	Porca sextavada galvanizada W1/2"	8
10	Arruela lisa galvanizada Ø 1/2"	8
11	Porca sextavada galvanizada W1/2"	10
12	Arruela lisa galvanizada Ø 1/2"	6
13	Película refletiva para sinalização grau técnico adesivo sensível, dimensões 610 x 400, cor verde	1



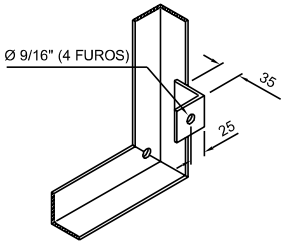
SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM PILAR CIRCULAR
SEM ESCALA



SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM PILAR PLANO
SEM ESCALA

RESUMO DOS MATERIAIS

Descrição	Quantidade material	Peso
Chapa aço carbono n° #16 (1,52mm)	1,00m²	12,20kg
Cantoneira aço carbono 3/16" x 2"	4,20m	15,25kg
Barra chata aço carbono 1/4" x 2"	7,50 a 9,40m	18,97 a 23,78kg
Película refletiva cor verde	0,24m²	



DETALHE A, VISTO POR TRÁS
SEM ESCALA

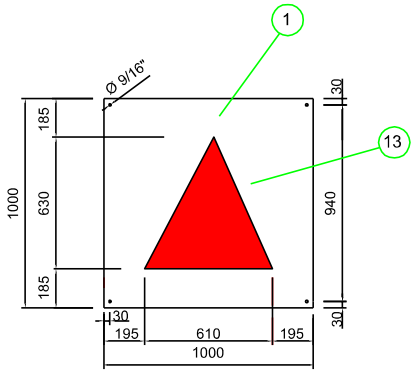
ESTE DESENHO SUBSTITUI O DESENHO N° DH-NAMT-HI-10/199-1078 Rev. 1

Rev.	Data	Descricao	Por	Aprov.

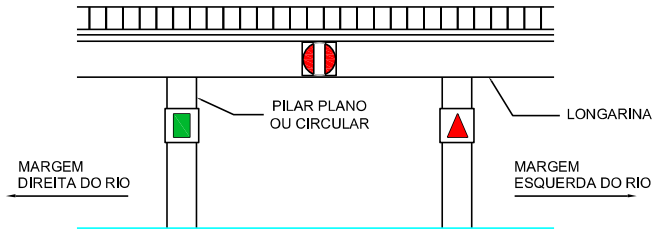
Resp. Nome Marco A. Araújo Eng° Civil CREA 060161668-9 / /
Autoria
Des. Edson Vizaccro 28/03/18
Verif. Marco A. Araujo 28/03/18
Aprov. / /

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO
PLACA DE PONTE DE PILAR DE MARGEM DIREITA Folha 1/5

Esc. sem escala Cod. Des. N DH-NAMT-HI-10-229-1401 Rev.



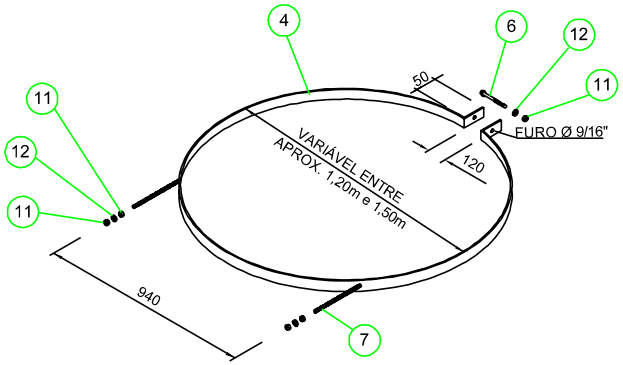
DETALHE DA PLACA
ESCALA 1:25



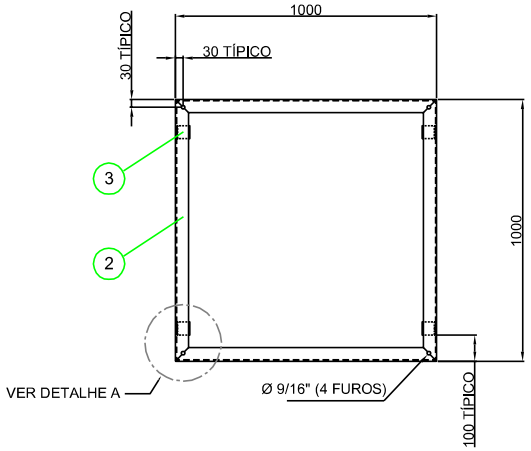
DETALHE DE MONTAGEM DA PLACA NA PONTE
VISTA DE JUSANTE
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAL

Pos.	Descrição	Quantidade peças
1	Chapa aço carbono n° #16 (1,52mm)	1
2	Cantoneira aço carbono 3/16" x 2" x 1000mm	4
3	Cantoneira aço carbono 3/16" x 2" x 50mm	4
4	Barra chata aço carbono 1/4" x 2" x aprox. 3750 a 4700mm	2
5	Chumbador de expansão Ø 1/2" x 3 1/2"	4
6	Parafuso sextavado galvanizado W1/2" x 6"	6
7	Pino roscado W1/2" x 205 a 265mm, soldado na barra chata	4
8	Parafuso sextavado galvanizado W1/2" x 1"	4
9	Porca sextavada galvanizada W1/2"	8
10	Arruela lisa galvanizada Ø 1/2"	8
11	Porca sextavada galvanizada W1/2"	10
12	Arruela lisa galvanizada Ø 1/2"	6
13	Película refletiva para sinalização grau técnico adesivo sensível, dimensões 610 x 630, cor vermelha	1



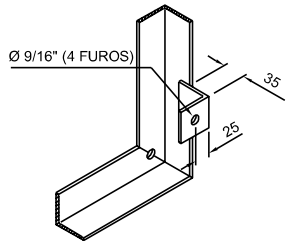
SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM PILAR CIRCULAR
SEM ESCALA



SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM PILAR PLANO
SEM ESCALA

RESUMO DOS MATERIAIS

Descrição	Quantidade material	Peso
Chapa aço carbono n° #16 (1,52mm)	1,00m²	12,20kg
Cantoneira aço carbono 3/16" x 2"	4,20m	15,25kg
Barra chata aço carbono 1/4" x 2"	7,50 a 9,40m	18,97 a 23,78kg
Película refletiva cor vermelha	0,19m²	



DETALHE A, VISTO POR TRÁS
SEM ESCALA

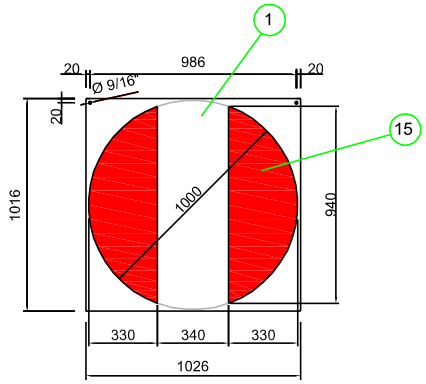
ESTE DESENHO SUBSTITUI O DESENHO N° DH-NAMT-HI-10/199-1078 Rev. 1

Rev.	Data	Descricao	Por	Aprov.

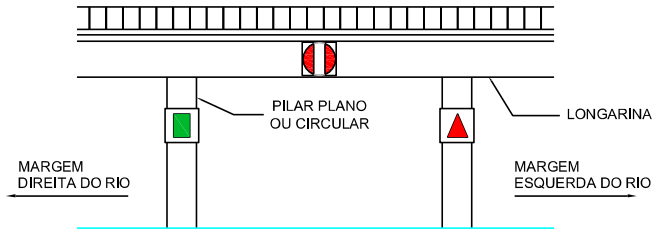
Resp. Nome Marco A. Araújo Eng° Civil CREA 060161668-9 / /
Autoria
Des. Edson Vizaccro 28/03/18
Verif. Marco A. Araujo 28/03/18
Aprov. / /

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO
PLACA DE PONTE DE PILAR DE MARGEM ESQUERDA Folha 2/5

Esc. sem escala Cod. Des. N DH-NAMT-HI-10-229-1401 Rev.



DETALHE DA PLACA
ESCALA 1:25



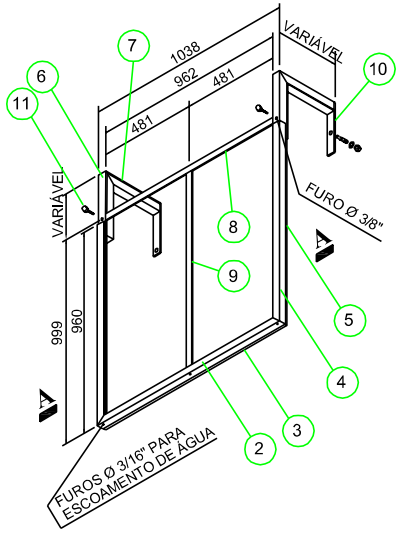
DETALHE DE MONTAGEM DA PLACA NA PONTE
VISTA DE JUSANTE
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAL

Pos.	Descrição	Quantidade peças
1	Chapa aço carbono n° #16 (1,52mm)	1
2	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2" x 1048mm	1
3	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2" x 1038mm	1
4	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2" x 960mm	2
5	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2"	2
6	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2"	4
7	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2"	4
8	Barra chata aço carbono 3/16" x 1" x 962mm	1
9	Barra chata aço carbono 3/16" x 1" x 940mm	1
10	Barra chata aço carbono 1/4" x 1 1/2"	2
11	Parafuso sextavado galvanizado W1/2" x 1"	2
12	Chumbador de expansão Ø 1/2" x 3 1/2"	2
13	Porca sextavada galvanizada W1/2"	2
14	Arruela lisa galvanizada Ø 1/2"	2
15	Película refletiva para sinalização grau técnico adesivo sensível, dimensões 940 x 330, cor vermelha	2

RESUMO DOS MATERIAIS

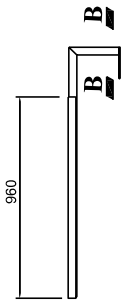
Descrição	Quantidade material	Peso
Chapa aço carbono n° #16 (1,52mm)	1,04m²	12,69kg
Cantoneira aço carbono 3/16" x 2"		
Barra chata aço carbono 3/16" x 1"	1,90m	1,80kg
Barra chata aço carbono 1/4" x 1 1/2"		
Película refletiva cor vermelha	0,62m²	



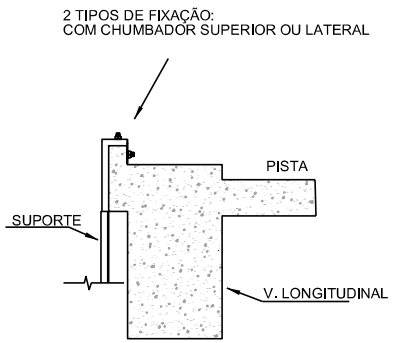
SUPORTE PARA FIXAÇÃO NA PARTE
SUPERIOR DA PONTE
SEM ESCALA



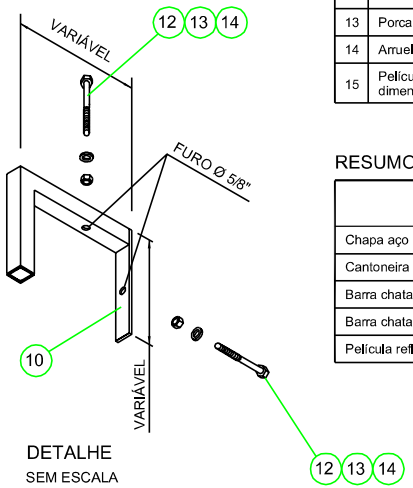
CORTE BB
SEM ESCALA



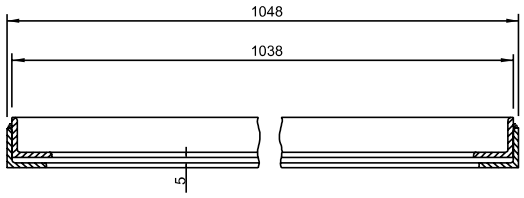
VISTA LATERAL
SEM ESCALA



DETALHE DE TIPOS DE FIXAÇÃO DO SUPORTE
SEM ESCALA



DETALHE
SEM ESCALA



CORTE AA
SEM ESCALA

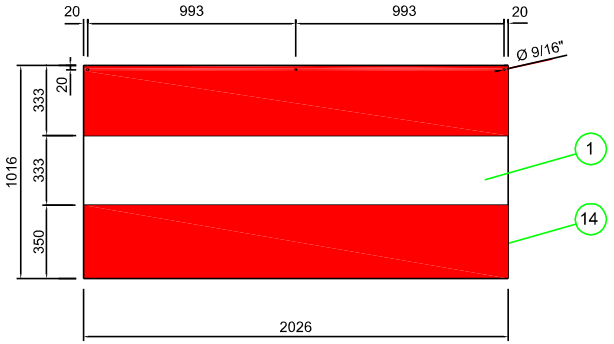
ESTE DESENHO SUBSTITUI O DESENHO N° DH-NAMT-HI-10/199-1078 Rev. 1

Rev.	Data	Descricao	Por	Aprov.

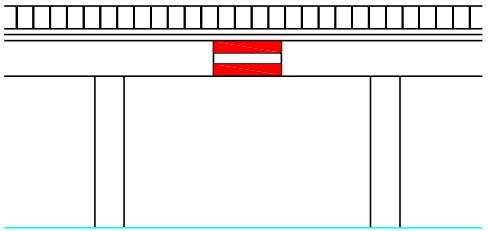
Resp. Nome Marco A. Araújo Eng° Civil CREA 060161668-9 / /
Autoria
Des. Edson Vizaccro 28/03/18
Verif. Marco A. Araujo 28/03/18
Aprov. / /

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO
PLACA DE PONTE DO CENTRO DO VÃO NAVEGÁVEL Folha 3/5

Esc. sem escala Cod. Des. N DH-NAMT-HI-10-229-1401 Rev.



DETALHE DA PLACA
ESCALA 1:25



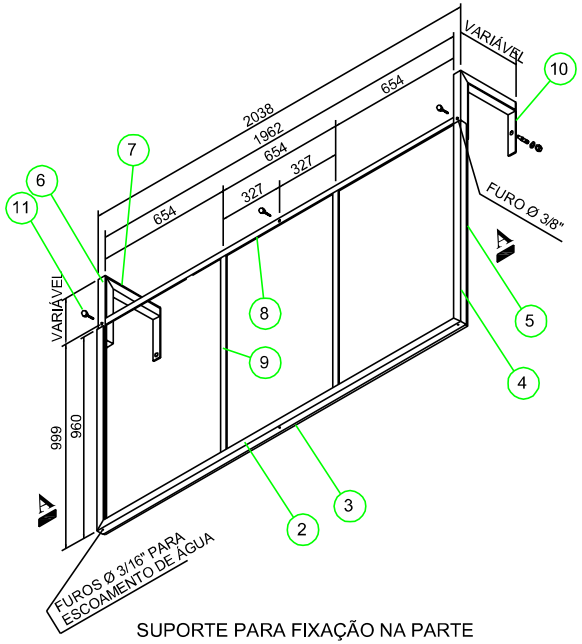
DETALHE DE MONTAGEM DA PLACA NA PONTE
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAL

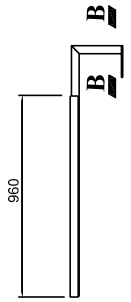
Pos.	Descrição	Quantidade peças
1	Chapa aço carbono n° #16 (1,52mm)	1
2	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2" x 2048mm	1
3	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2" x 2038mm	1
4	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2" x 960mm	2
5	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2"	2
6	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2"	4
7	Cantoneira aço carbono 3/16" x 1 1/2"	4
8	Barra chata aço carbono 3/16" x 1" x 1962mm	1
9	Barra chata aço carbono 3/16" x 1" x 940mm	2
10	Barra chata aço carbono 1/4" x 1 1/2"	2
11	Parafuso sextavado galvanizado W1/2" x 1"	3
12	Chumbador de expansão Ø 1/2" x 3 1/2"	2
13	Porca sextavada galvanizada W1/2"	2
14	Arruela lisa galvanizada Ø 1/2"	2
15	Película refletiva para sinalização grau técnico adesivo sensível, dimensões 2026 x 350 e 2026 x 333, cor vermelha	2

RESUMO DOS MATERIAIS

Descrição	Quantidade material	Peso
Chapa aço carbono n° #16 (1,52mm)	2,06m²	25,14kg
Cantoneira aço carbono 3/16" x 2"		
Barra chata aço carbono 3/16" x 1"	3,84m	3,64kg
Barra chata aço carbono 1/4" x 1 1/2"		
Película refletiva cor vermelha	1,38m²	



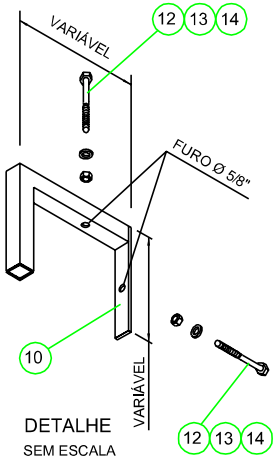
SUPORTE PARA FIXAÇÃO NA PARTE SUPERIOR DA PONTE
SEM ESCALA



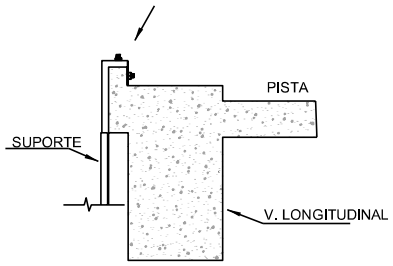
VISTA LATERAL
SEM ESCALA



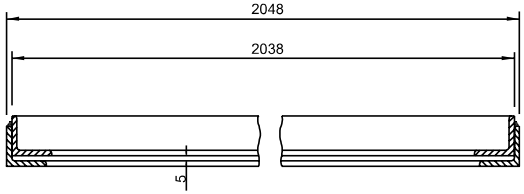
CORTE BB
SEM ESCALA



DETALHE
SEM ESCALA



DETALHE DE TIPOS DE FIXAÇÃO DO SUPORTE
SEM ESCALA



CORTE AA
SEM ESCALA

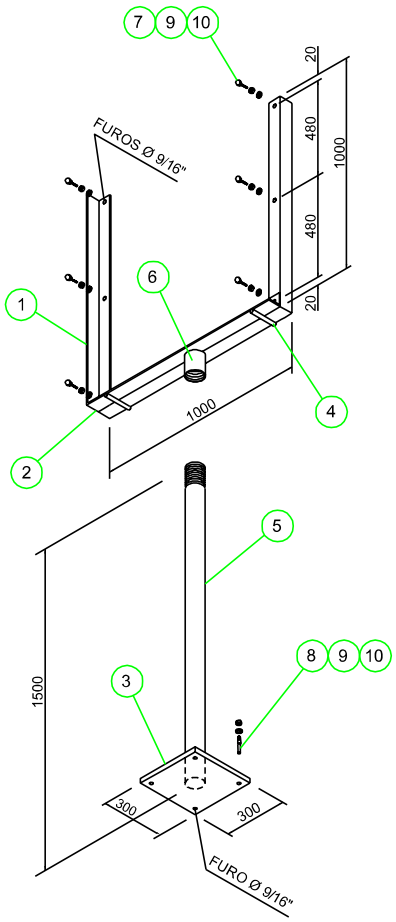
ESTE DESENHO SUBSTITUI O DESENHO N° DH-NAMT-HI-10/199-1078 Rev. 1

Rev.	Data	Descricao	Por	Aprov.

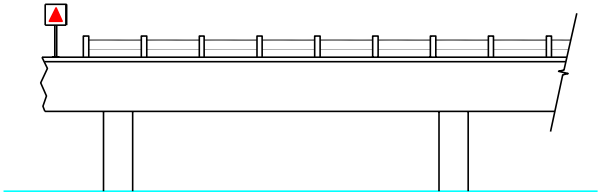
Resp. Nome Marco A. Araujo Eng° Civil CREA 060161668-9 / /
Autoria
Des. Edson Vizaccro 28/03/18
Verif. Marco A. Araujo 28/03/18
Aprov. / /

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO
PLACA DE PONTE DE TRÁFEGO PROIBIDO
Folha 4/5

Esc. sem escala Cod. Des. N DH-NAMT-HI-10-229-1401 Rev.



SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE PLACA
EM PONTE COM VÃO DEMOLIDO
SEM ESCALA



DETALHE DE MONTAGEM DA PLACA NA PONTE
VISTA DE JUSANTE
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAL

Pos.	Descrição	Quantidade peças
1	Cantoneira aço carbono 1/4" x 2 1/2" x 1000mm	4
2	Cantoneira aço carbono 1/4" x 2 1/2" x 1000mm	2
3	Chapa aço carbono 3/4" x 300mm x 300mm	1
4	Barra de aço carbono Ø 5/8" x 57mm	2
5	Tubo de aço carbono DIN 2440 Ø 3" x 1500mm	1
6	Luva de aço carbono Ø 3" com rosca interna	1
7	Parafuso sextavado galvanizado W1/2" x 1 1/2"	6
8	Chumbador de expansão Ø 1/2" x 5 1/4"	4
9	Porca sextavada galvanizada W1/2"	10
10	Arruela lisa galvanizada Ø 1/2"	10

RESUMO DOS MATERIAIS

Descrição	Quantidade material	Peso
Cantoneira aço carbono 1/4" x 2 1/2"	6,00m	36,60kg
Chapa aço carbono 3/4"	0,09m²	13,44kg
Barra aço carbono Ø 5/8"	0,11m	0,17kg
Tubo aço carbono DIN 2440 Ø 3"	1,50m	12,70kg

ESTE DESENHO SUBSTITUI O DESENHO Nº DH-NAMT-HI-10/199-1078 Rev. 1

Rev.	Data	Descricao	Por	Aprov.

Resp. Nome Marco A. Araújo Engº Civil CREA 060161668-9 / /
Autoria
Des. Edson Vizaccro 28/03/18
Verif. Marco A. Araujo 28/03/18
Aprov. / /

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO
SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE PLACA EM PONTE COM VÃO DEMOLIDO Folha 5/5

Esc. sem escala Cod. Des. N DH-NAMT-HI-10-229-1401 Rev.

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	22/10/2002	REVISÃO GERAL	EDSON	
2	28/11/2002	REVISÃO GERAL	EDSON	
3	09/06/2003	ALTERADO DIM. DA ALÇA E COMPR. DO CONTRAPESO	EDSON	
4	09/03/2006	ALT. PINT. FUNDO/ACABAM. E ACRESC. ARRUELA PRESSÃO 3/4"	EDSON	
5	15/01/2018	ACRESC. FOLHA 7	EDSON	

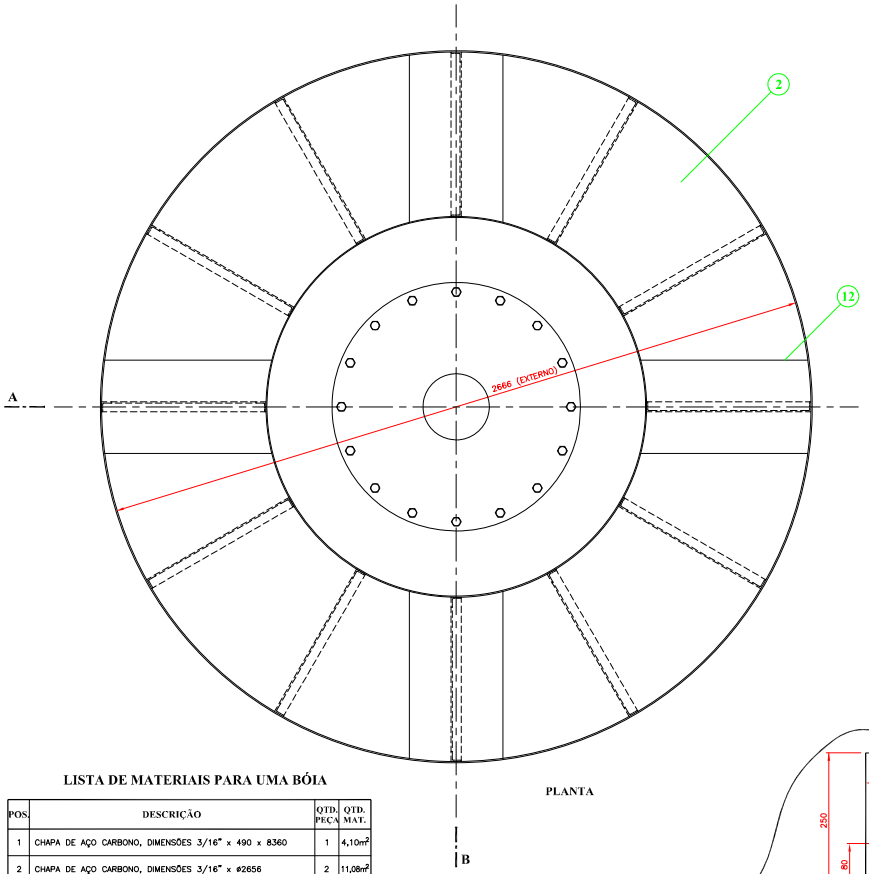
Notas:

1- DIMENSÕES EM MILÍMETROS E POLEGADAS.

2- ÁREA APROXIMADA DE PINTURA DO CORPO DE BÓIA: 19,57m²
PESO TOTAL APROXIMADO DO CORPO DE BÓIA: 1518kg

3- ACABAMENTO E PINTURA DO CORPO DE BÓIA:
- JATEAMENTO PADRÃO Sa 3.
- PINTURA DE FUNDO:
TINTA DE FUNDO A BASE DE ALCATRÃO EPOXI DE 2 COMPONENTES (ALCATRÃO EPÓXI E AGENTE ENDURECEDOR) NA COR MARROM.
- PINTURA DE ACABAMENTO:
TINTA DE ACABAMENTO A BASE DE ALCATRÃO EPÓXI DE 2 COMPONENTES (ALCATRÃO EPÓXI E AGENTE ENDURECEDOR) NA COR PRETA.





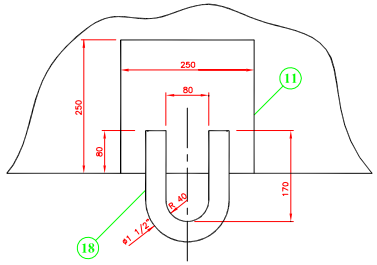
PLANTA

LISTA DE MATERIAIS PARA UMA BÓIA

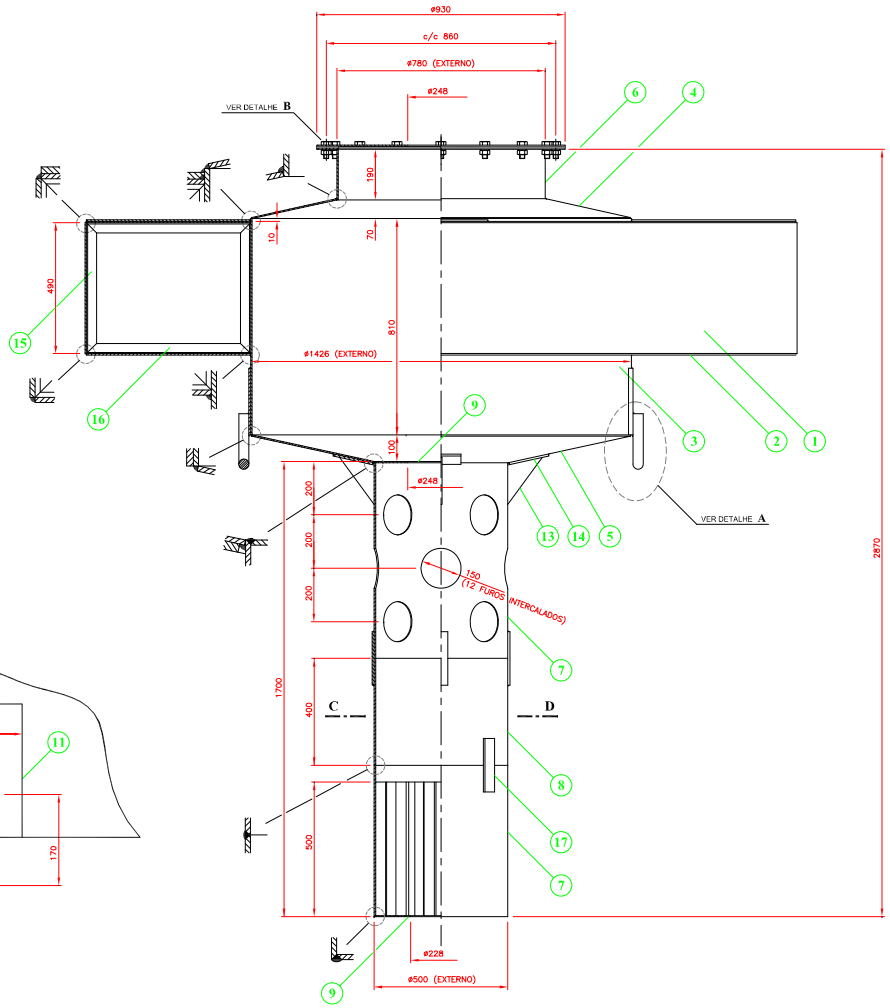
POS.	DESCRIÇÃO	QTD. PEÇA	QTD. MAT.
1	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x 490 x 8360	1	4,10m²
2	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x ø2656	2	11,08m²
3	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x 810 x 4464	1	3,62m²
4	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x ø780 x ø1416 x 70	1	1,12m²
5	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x ø500 x ø1416 x 100	1	1,41m²
6	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x 190 x 2435	1	0,46m²
7	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x 1555 x 1300	1	2,02m²
8	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x 1555 x 400	1	0,62m²
9	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x ø490	2	0,40m²
10	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 5/16" x ø930	2	1,36m²
11	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 1/4" x 250 x 250	2	0,125m²
12	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 1/4" x 350 x 600	4	0,84m²
13	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 5/16" x 130 x 130	4	0,034m²
14	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 5/16" x 150 x 150	4	0,045m²
15	CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, DIM. 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" x 490	24	11,76m
16	CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, DIM. 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" x 615	24	14,76m
17	FERRO CHATO 2" x 5/16" x 200	8	1,60m
18	FERRO REDONDO, ø1 1/2" x 450	2	0,89m
19	VERGALHÃO ø1 1/2" x 500	81	40,50m
20	JUNTA DE BORRACHA, ESPESSURA 1/4", COM INSERÇÃO	1	
21	PARAFUSO SEXTAVADO GALVANIZADO, W3/4" x 2"	16	
22	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA, W3/4"	16	
23	ARRUELA DE PRESSÃO ø3/4"	16	

RESUMO DE MATERIAIS

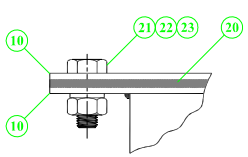
DESCRIÇÃO	QTD.	PESO
CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESSURA 3/16"	24,83m²	927,35kg
CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESSURA 1/4"	0,965m²	48,05kg
CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESSURA 5/16"	1,44m²	89,63kg
FERRO CHATO 2" x 5/16"	1,60m	5,07kg
CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16"	26,52m	71,07kg
FERRO REDONDO ø1 1/2"	0,89m	7,96kg
VERGALHÃO ø1 1/2"	40,50m	362,07kg



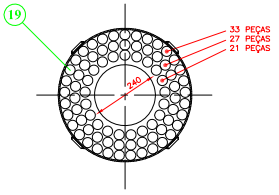
DETALHE A
ESCALA 1:5



CORTE AB



DETALHE B
ESCALA 1:2,5



CORTE CD

LEVANT. SISTEMA - DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araújo
Título: Engº Civil — CREA: 060161663-3

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome do Órgão

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

Título do Desenho

BÓIA DE AÇO DE PONTO DE ESPERA

CORPO

Folha 1/7

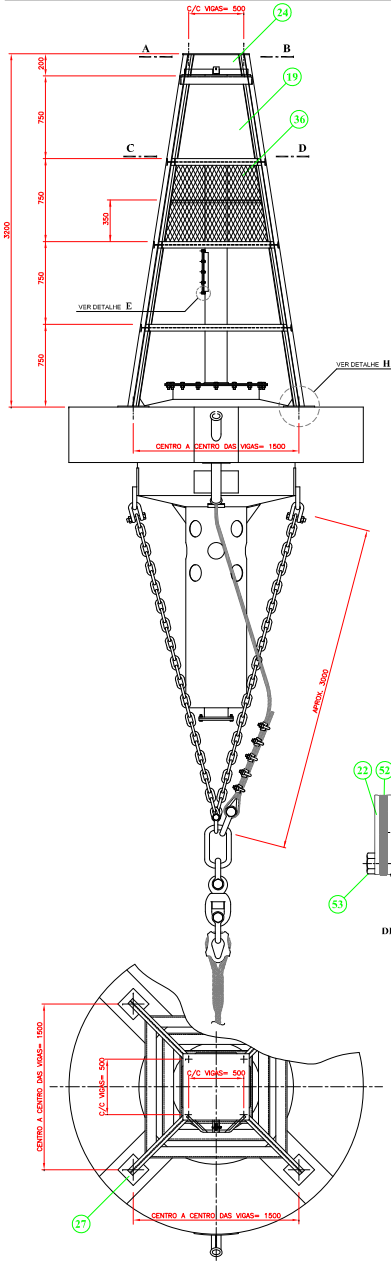
Tipo do Projeto *Referência do Projeto*

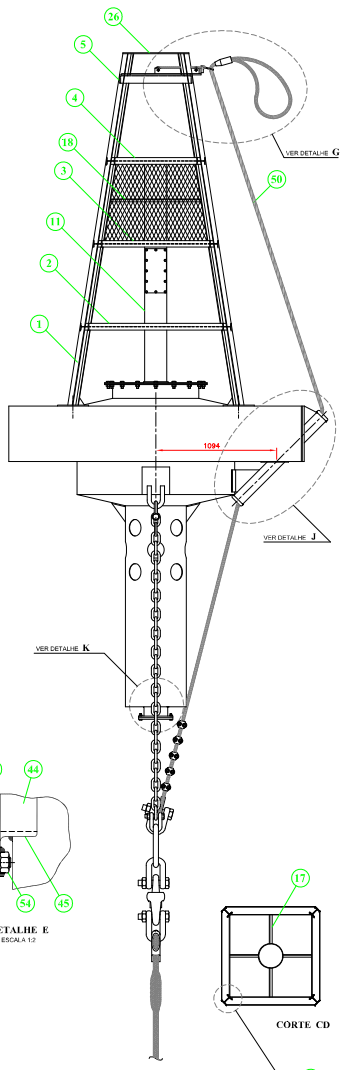
Escala
1:10

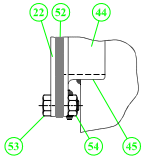
0 100 200 400 600 800mm

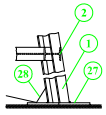
Des. Nº DH-NAMT-BA-00/000-000 *Rev.* 4

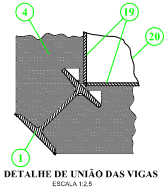
Cod.

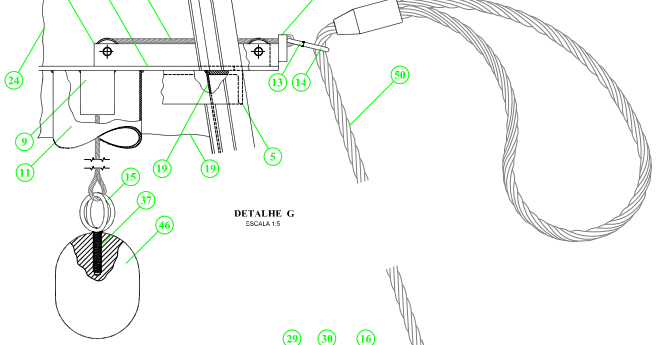


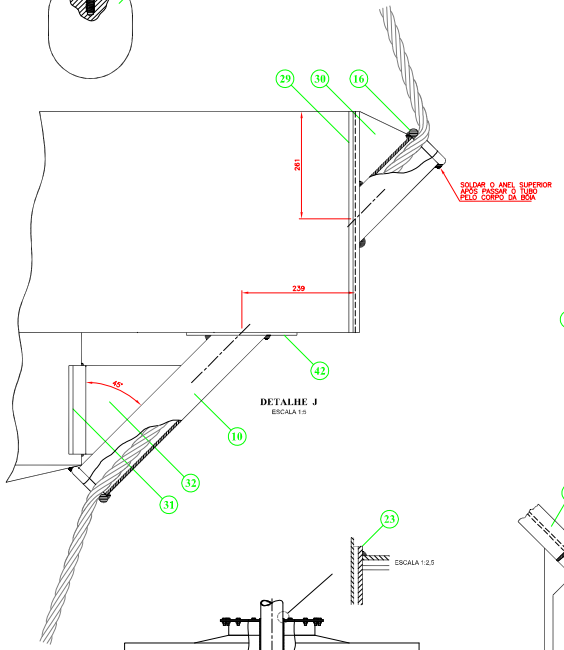


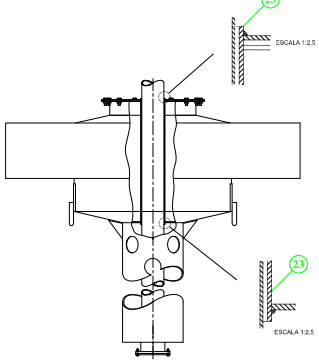


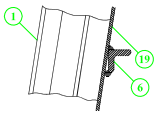


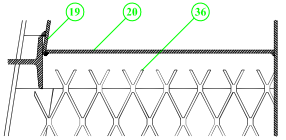


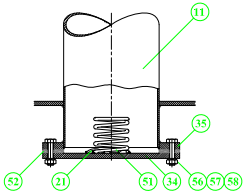


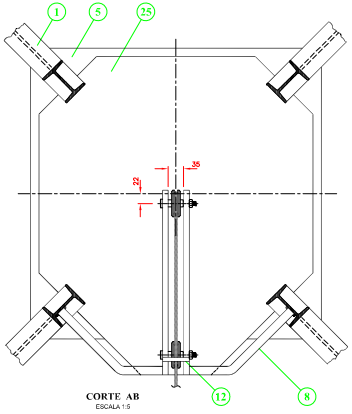


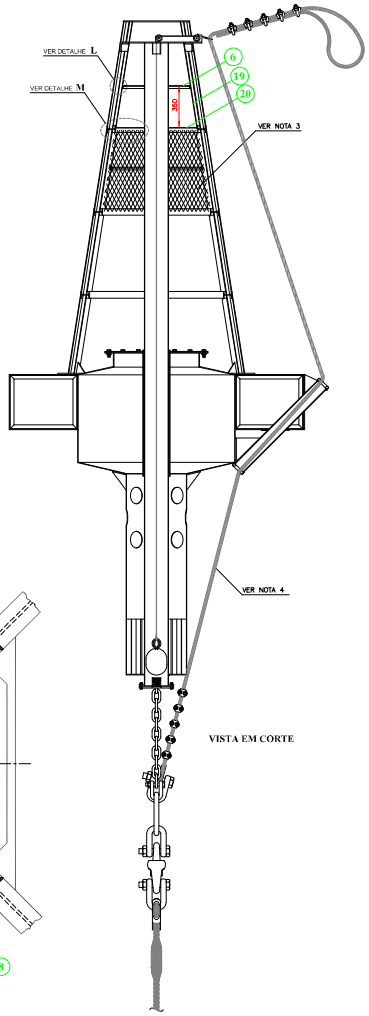


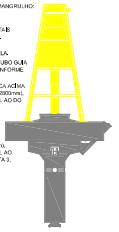












Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	22/10/2002	Revisão geral	EDSON	
2	28/11/2002	Revisão geral	EDSON	
3	09/06/2003	Revisão geral	EDSON	
4	09/03/2006	Revisão geral	EDSON	
5	15/01/2018	Acrescentado folha 7	EDSON	

Notas:

- DIMENSÕES EM MILÍMETROS E POLEGADAS.
- ÁREA APROXIMADA DE PINTURA EM m²:
  MANGRULHO= 19,18m²
  CORPO DA BÓIA= 19,57m²
  TOTAL= 38,75m²
  PESO TOTAL APROXIMADO DA PEÇA, SEM OS CABOS DE AÇO Ø5/16" E Ø3/4" E SEM O SISTEMA DE FUNDEIO (CORRENTE, CORDA DE NYLON, MANILHA, GIRATÓRIO, ETC.):
  MANGRULHO= 735kg
  CORPO DA BÓIA= 1515kg
  TOTAL= 2250kg
- FECHAMENTO DE CHAPA EXPANDIDA DE AÇO CARBONO COM MALHA LOSANGULAR, ESPESSURA DE 4,76mm, DIMENSÕES DA MALHA (desv. ABERTURA INTERNA = 12mm COMPRIMENTO INTERNO, ABRA ABERTA DE ROLOS, E BAIXA NA PARTE INTERNA DA ESTRUTURA DE VIGA, I ATRAVÉS DE PONTOS DE SOLDA.
- O CABO DE AÇO Ø⅝", BEM COMO O SISTEMA DE FUNDEIO (CORRENTE, CORDA DE NYLON, MANILHA, GIRATÓRIO, ETC.) SÃO ITENS DE REPOSIÇÃO, PORTANTO, NÃO SERÃO FORNECIDOS COM O MANGRULHO.
- ACABAMENTO E PINTURA DO MANGRULHO:
  - JATEAMENTO PADRÃO Sa 2½.
  - PINTURA DE FUNDO:
    FUNDO UNIVERSAL PARA METAIS
    VERMELHO ÓXIDO DE FERRO.
  - PINTURA DE ACABAMENTO:
    TINTA SINTÉTICA COR AMARELA.
- ACABAMENTO E PINTURA DO TUBO GUIA (DO CONTRAPESO (ITEM 11) CONFORME A SEGUIR:
  - NA PARTE SUPERIOR, QUE FICA ACIMA DO CORPO DA BÓIA (APROX. 2800mm), FUNDO E ACABAMENTO IGUAL AO DO MANGRULHO (VER NOTA 2).
  - NA PARTE QUE TRASPASSA O CORPO DA BÓIA ATÉ A EXTREMIDADE INFERIOR, INCLUSIVE FLANGES E PARAFUSOS. (APROX. 3500mm), FUNDO E ACABAMENTO IGUAL AO DO CORPO DA BÓIA (VER NOTA 3, DA FOLHA 1/6).

LEVANT. SISTEMA - DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araújo
Dept.: Eng. CIA CREA: 060181995-6

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

Título do Desenho

BÓIA DE AÇO DE PONTO DE ESPERA MANGRULHO

MONTAGEM E DETALHES

Folha 2/7

Nome do Arquivo | Nº Interno do Arquivo

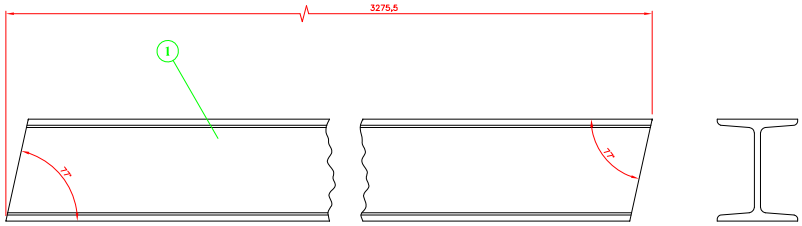
Escala

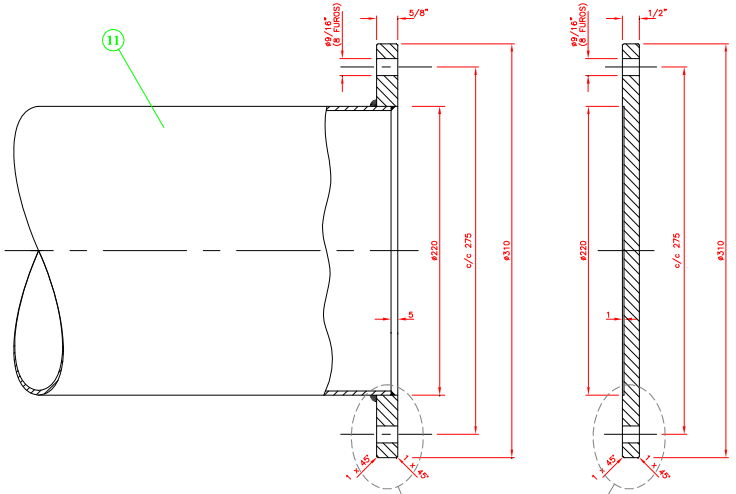
1:20

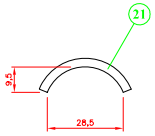
0 200 400 800 1200 1600mm

Des. Nº DH-NAMT-BA-00/000-000 Rev. 4

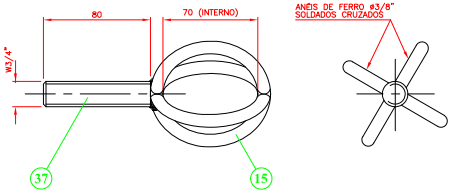
Cod.

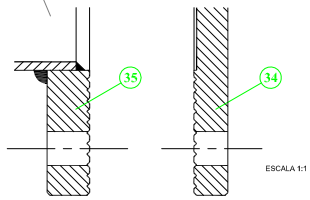






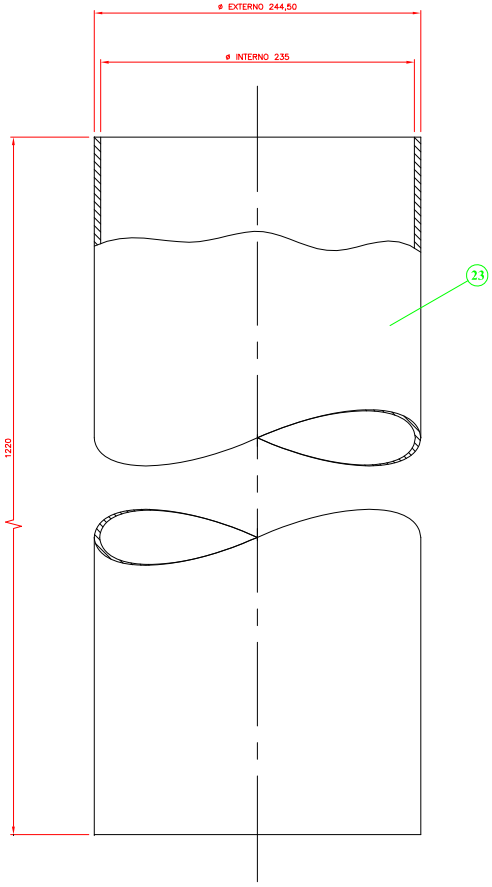
ESCALA 1:1

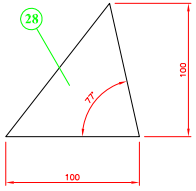


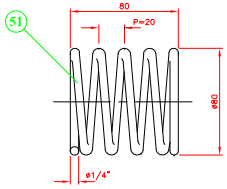


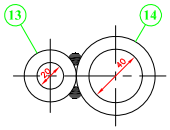
ESCALA 1:1

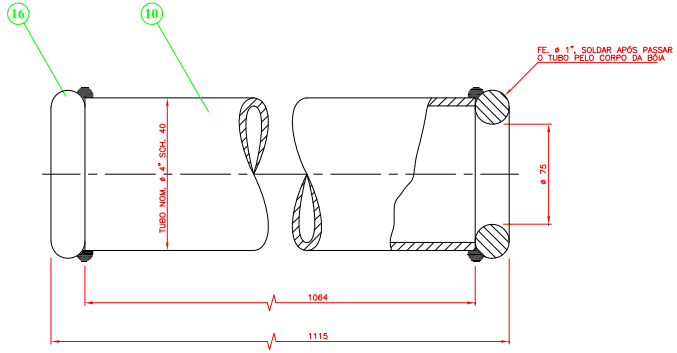
FAZER RANHURAS NA FACE DOS FLANGES

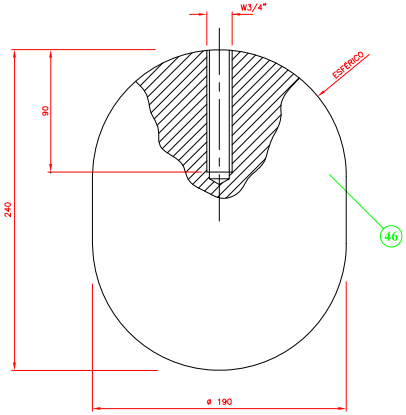












Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	22/10/2002	REVISÃO GERAL	EDSON	
2	28/11/2002	REVISÃO GERAL	EDSON	
3	09/06/2003	REVISÃO GERAL	EDSON	
4	08/03/2006	REVISÃO GERAL	EDSON	
5	15/01/2018	ACRESC. FOLHA 7	EDSON	

Nota:

1- DIMENSÕES EM MILÍMETROS E POLEGADAS.

Legenda:

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araújo
Título: Engº Civil CREA: 060161665-3

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

Título do Desenho

BÓIA DE AÇO DE PONTO DE ESPERA MANGRULHO

DETALHES

Folha 3/7

Fase do Projeto *Referência do Projeto*

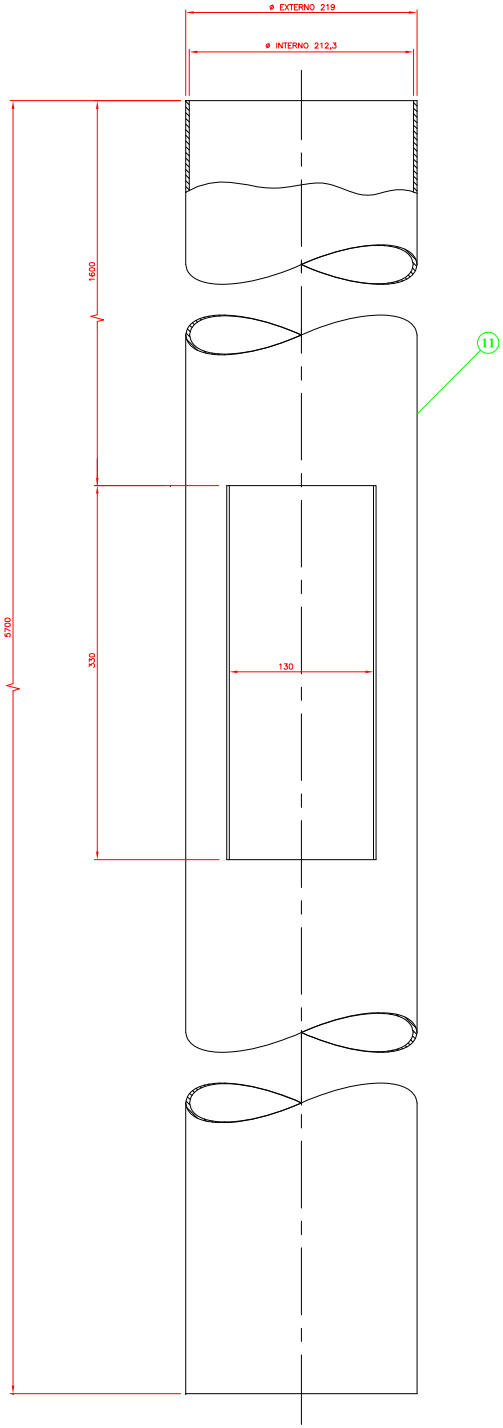
Escala

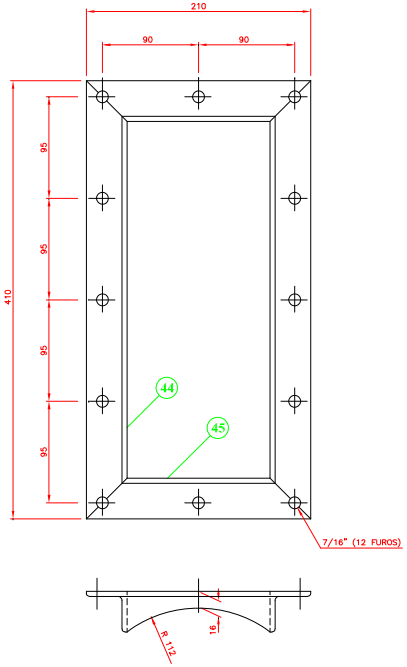
1:2

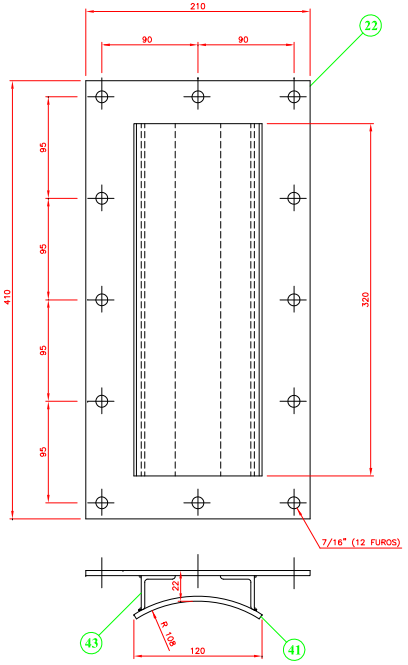
0 20 40 80 120 160mm

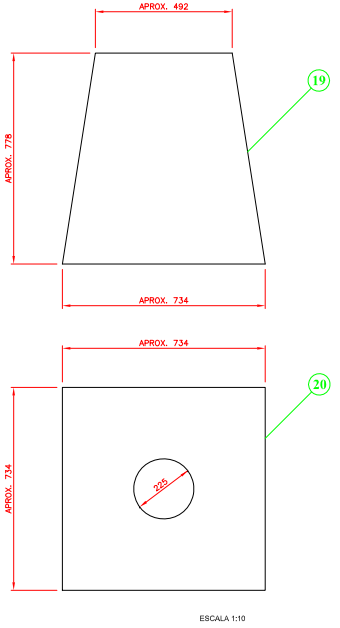
Des. Nº DH-NAMT-BA-00/000-000 *Rev.* 4

Cod.

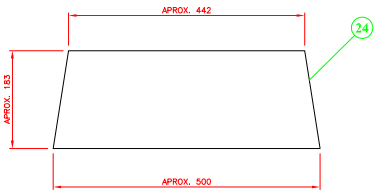




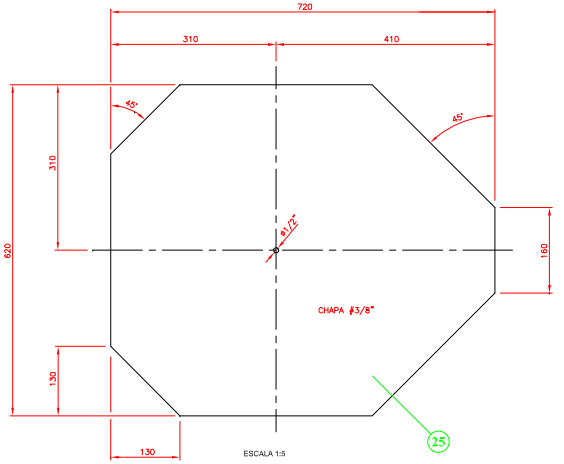




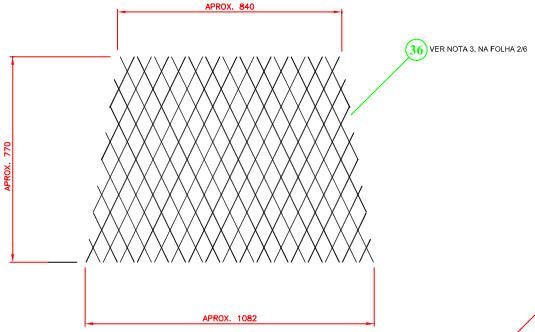
ESCALA 1:10



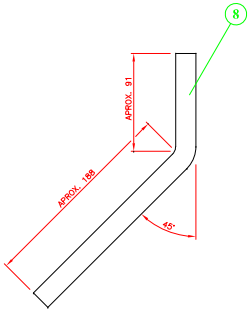
ESCALA 1:5

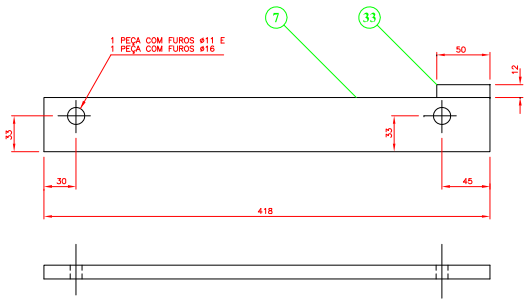


ESCALA 1:5



ESCALA 1:10





Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	22/10/2002	REVISÃO GERAL	EDSON	
2	28/11/2002	REVISÃO GERAL	EDSON	
3	09/06/2003	REVISÃO GERAL	EDSON	
4	09/03/2006	REVISÃO GERAL	EDSON	
5	15/01/2018	ACRESC. FOLHA 7	EDSON	

Notas:

1- DIMENSÕES EM MILÍMETROS E POLEGADAS.

2- AS PEÇAS QUE TIVEREM SUAS DIMENSÕES COM A PALAVRA "APROXIMADO", DEVERÃO SER AJUSTADAS DURANTE A MONTAGEM.

Legenda:

Articulação:

LEVANT. SISTEMA - DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Edson Vizaccro	28 / 03 / 18
Verificação	Marco Antonio Araújo	28 / 03 / 18
Aprovação		/ /
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Nome: Marco Antonio de Araújo
Título: Engº Civil — CREA: 060161668-3

Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome da Obra

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

Título do Desenho

BÓIA DE AÇO DE PONTO DE ESPERA MANGRULHO

DETALHES

Folha 4/7

Fase do Projeto — Referência do Projeto

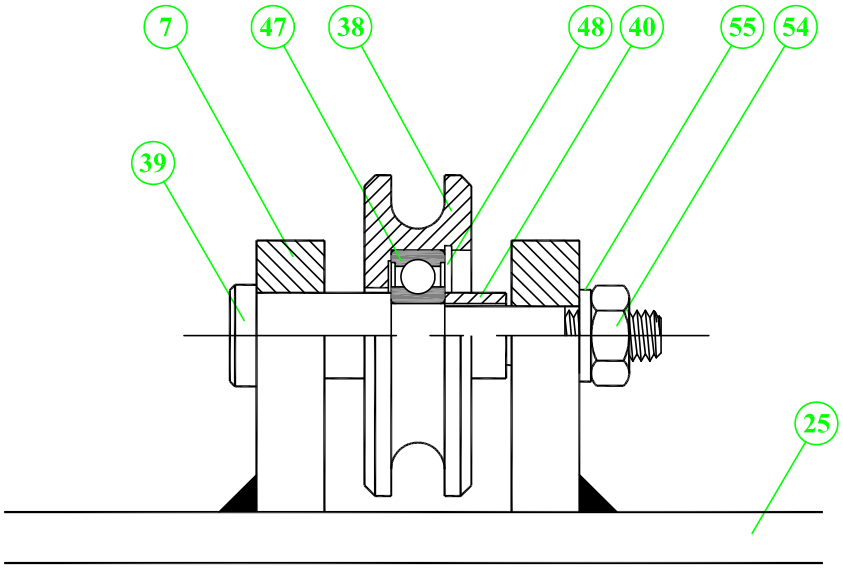
Escala

1:2,5

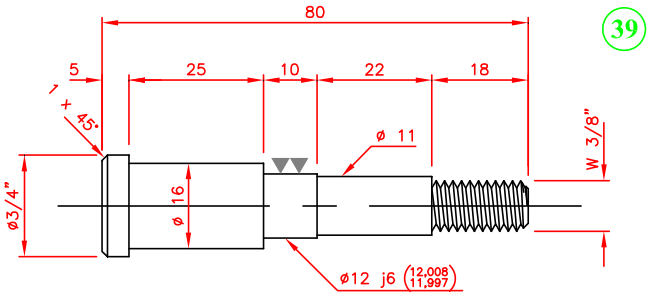
0 25 50 100 150 200mm

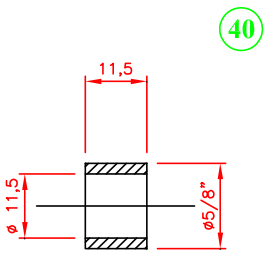
Des. Nº DH-NAMT-BA-00/000-000 *Rev.* 4

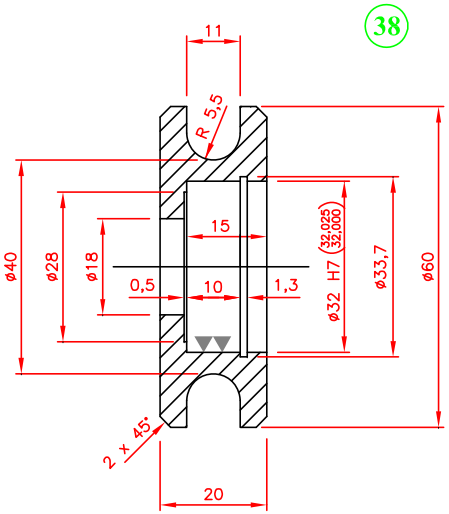
Cod.



MONTAGEM DAS ROLDANAS DO CABO DE AÇO Ø 3/8"







OBS: DIMENSÕES EM MILÍMETROS E POLEGADAS.

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
3	09/06/2003	REVISÃO GERAL	EDSON	
4	09/03/2006	REVISÃO GERAL	EDSON	
5	15/01/2018	ACRESC. FOLHA 7	EDSON	

Resp. Nome Marco A. Araújo Engº Civil CREA 060161668-9

Autoria

Des. Edson Vizaccro 28/03/18

Verif. Marco A. Araujo 28/03/18

Aprov. / /

SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

HIDROVIA TIETÊ PARANÁ

BÓIA DE AÇO DE PONTO DE ESPERA

MANGRULHO - DETALHES

Esc. 1:1 Cod. Des. N HHA-HI-10/181-1008 Folha 5/7 Rev. 4

POS.	DESCRIÇÃO	QTD. PEÇA	QTD. MAT.
1	VIGA I, DIMENSÕES 3" x 2 3/8" x 1/4" x 3275,5	4	13,10m
2	VIGA I, DIMENSÕES 3" x 2 3/8" x 1/4" x 1290	4	5,16m
3	VIGA I, DIMENSÕES 3" x 2 3/8" x 1/4" x 1054	4	4,22m
4	VIGA I, DIMENSÕES 3" x 2 3/8" x 1/4" x 818	4	3,27m
5	CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, DIM. 3" x 3" x 3/8" x 655	4	2,62m
6	CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, DIM. 1" x 1" x 1/4" x 640	4	2,56m
7	FERRO CHATO, DIMENSÕES 1/2" x 2" x 418	2	0,84m
8	FERRO CHATO, DIMENSÕES 3/4" x 2" x 287	2	0,57m
9	TUBO DE AÇO CARBONO DIN 2440, ØNOM. 2 1/2" x 100	1	0,10m
10	TUBO DE AÇO CARBONO SCHEDULE 40, ØNOM. 4" x 1064	1	1,06m
11	TUBO DE AÇO CARBONO ØEXT 219 x 3,35 PAREDE x 5700	1	5,70m
12	FERRO REDONDO, ø3/8" x 60	1	0,06m
13	FERRO REDONDO, ø3/8" x 93	1	0,09m
14	FERRO REDONDO, ø3/8" x 156	1	0,16m
15	FERRO REDONDO, ø3/8" x 250	2	0,50m
16	FERRO REDONDO, ø1" x 315	2	0,63m
17	CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, DIM. 1" x 1" x 1/4" x 260	4	1,04m
18	CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, DIM. 1" x 1" x 1/4" x 880	4	3,52m
19	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 1/8" x 492 x 734 x 778	4	1,91m²
20	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 1/8" x 734 x 734	1	0,54m²
21	FERRO CHATO, DIMENSÕES 1/8" x 1" x 40	3	0,12m
22	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x 210 x 410	1	0,09m²
23	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x 753 x 1220	1	0,92m²
24	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 1/8" x 183 x 500	3	0,27m²
25	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/8" x 620 x 720	1	0,45m²
26	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/8" x 600 x 600	1	0,36m²
27	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/8" x 200 x 200	4	0,16m²
28	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/8" x 100 x 100	4	0,02m²
29	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/8" x 500 x 400	1	0,20m²

POS.	DESCRIÇÃO	QTD. PEÇA	QTD. MAT.
30	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/8" x 115 x 160	1	0,02m²
31	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/8" x 200 x 400	1	0,08m²
32	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/8" x 200 x 215	1	0,04m²
33	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 1/2" x 12 x 50	2	0,001m²
34	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 1/2" x ø310	1	0,08m²
35	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 5/8" x ø310	1	0,08m²
36	CHAPA EXPANDIDA, DIM. 840 x 1082 x 770 (VER NOTA 3, NA FOLHA 2/6)	4	2,96m²
37	PINO ROSCADO SAE 1020, W3/4" x 80	1	0,08m
38	AÇO SAE 1020, ø60 x 20	2	0,04m
39	AÇO SAE 1020, ø3/4" x 80	2	0,16m
40	AÇO SAE 1020, ø5/8" x 11,5	2	0,02m
41	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 3/16" x 124 x 320	1	0,04m²
42	CHAPA DE AÇO CARBONO, DIMENSÕES 1/4" x 250 x 250	1	0,06m²
43	CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, DIM. 1 1/4" x 1 1/4" x 1/8" x 320	2	0,64m
44	CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, DIM. 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" x 410	2	0,82m
45	CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, DIM. 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" x 210	2	0,42m
46	CONTRAPESO DE FERRO FUNDIDO ø190 x 240 (PESO ± 39kg)	1	
47	ROLAMENTO RÍGIDO DE ESFERA COM 2 PLACAS DE PROTEÇÃO N°6201–2Z	2	
48	ANEL ELÁSTICO PARA FUROS COM DIÂMETRO ø32mm	2	
49	CABO DE AÇO POLIDO ø3/8", COM ALMA DE FIBRA	1	6,50m
50	CABO DE AÇO POLIDO ø1", COM ALMA DE AÇO *	1	
51	MOLA ESPIRAL	1	
52	JUNTA DE BORRACHA, ESPESSURA 1/4", COM INSERÇÃO	2	
53	PARAFUSO SEXTAVADO GALVANIZADO, W3/8" x 1"	12	
54	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA, W3/8"	14	
55	ARRUELA DE PRESSÃO ø3/8"	2	
56	PARAFUSO SEXTAVADO GALVANIZADO, W1/2" x 2"	8	
57	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA, W1/2"	8	
58	ARRUELA DE PRESSÃO ø1/2"	8	

RESUMO DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	QTD.	PESO
VIGA I DE AÇO CARBONO, 3" x 2 3/8" x 1/4"	25,75m	249,26kg
CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, 1 1/4" x 1 1/4" x 1/8"	0,64m	0,96kg
CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16"	1,24m	3,32kg
CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, 1" x 1" x 1/4"	7,12m	16,29kg
CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, 3" x 3" x 3/8"	2,62m	28,09kg
FERRO CHATO 1/8" x 1"	0,12m	0,08kg
FERRO CHATO 1/2" x 2"	0,84m	4,25kg
FERRO CHATO 3/4" x 2"	0,57m	4,33kg
TUBO DE AÇO CARBONO DIN 2440, ØNOMINAL 2 1/2"	0,10m	0,65kg
TUBO DE AÇO CARBONO SCHEDULE 40, ØNOMINAL 4"	1,06m	17,09kg
TUBO DE AÇO CARBONO ØEXT. 219 x 3,35 PAREDE	5,70m	103,88kg
FERRO REDONDO ø3/8"	0,81m	0,45kg
FERRO REDONDO ø1"	0,63m	2,50kg
AÇO SAE 1020 ø60	0,04m	0,90kg
AÇO SAE 1020 ø3/4"	0,24m	0,54kg
AÇO SAE 1020 ø5/8"	0,02m	0,03kg
CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESSURA 1/8"	2,75m²	68,47kg
CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESSURA 3/16"	1,05m²	39,22kg
CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESSURA 1/4"	0,06m²	2,99kg
CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESSURA 3/8"	1,33m²	99,34kg
CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESSURA 1/2"	0,08m²	7,97kg
CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESSURA 5/8"	0,08m²	9,96kg
CHAPA EXPANDIDA DE AÇO CARBONO	2,96m²	23,88kg

(*) ITEM SOMENTE PARA CONSULTA, NÃO SERÁ FORNECIDO COM O MANGRULHO.

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
1	22/10/2002	REVISÃO GERAL	EDSON	
2	28/11/2002	REVISÃO GERAL	EDSON	
3	09/06/2003	REVISÃO GERAL	EDSON	
4	09/03/2006	REVISÃO GERAL	EDSON	

Resp. Nome Marco A. Araújo Engº Civil CREA 060161668-9 / /

Autoria

Des. Edson Vizaccro 28/03/18

Verif. Marco A. Araujo 28/03/18

Aprov. / /

SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES

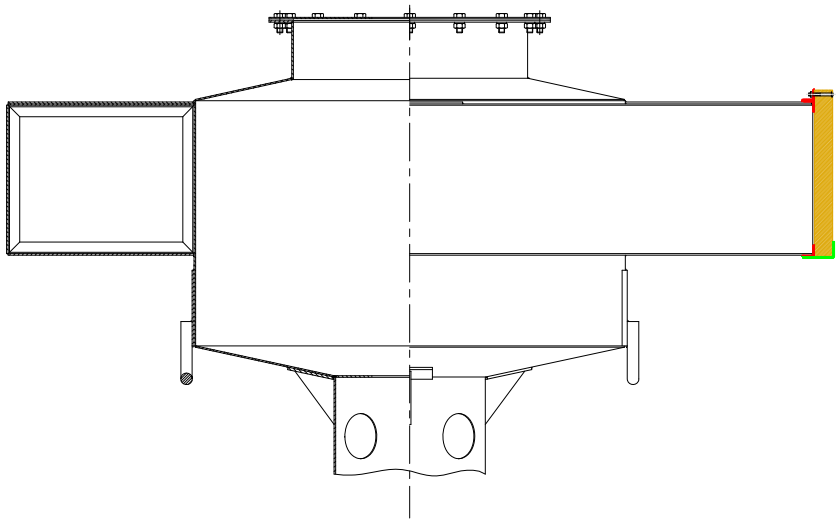
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

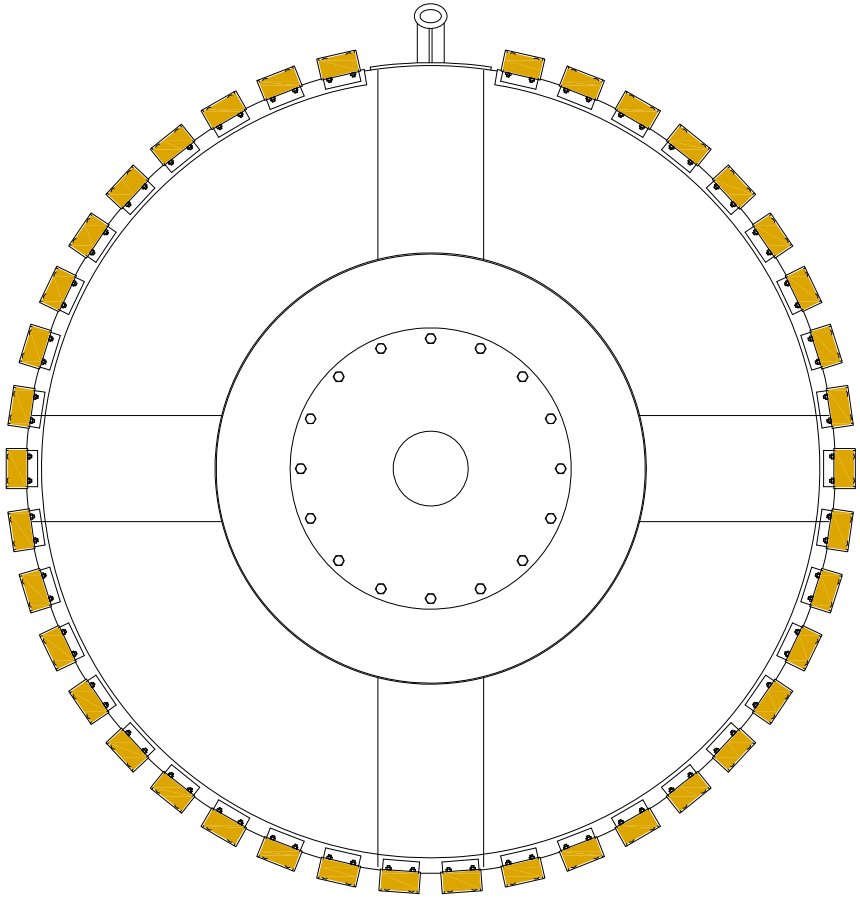
HIDROVIA TIETÊ PARANÁ

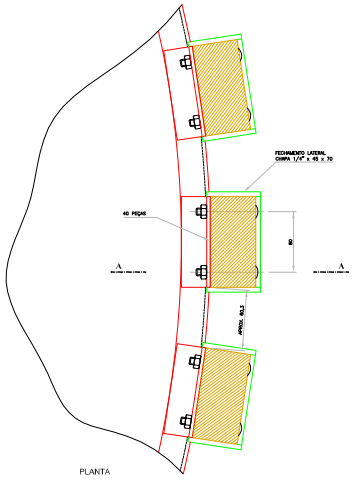
BÓIA DE AÇO DE PONTO DE ESPERA

LISTA DE MATERIAL PARA UM MANGRULHO

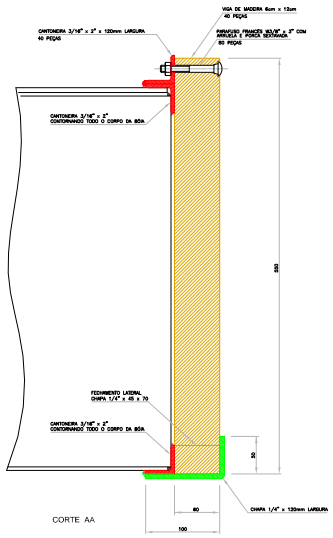
Esc. Cod. Des. N HHA-HI-10/181-1008 Folha 6/7 Rev. 3







PLANTA



CORTE AA

Rev.	Data	Descricao	Por	Aprov.

Escala 1:12,5

Desenho	Edson Vizaccro	28/03/18
Verificação	Marco Antonio de Araújo	28/03/18
Aprovação		/ /
Aprovação		

Responsável

Nome Marco Antonio de Araújo

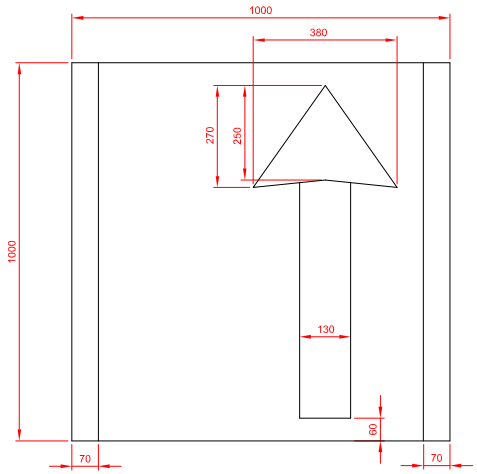
Título Engº Civil Crea 060161668-9

Autoria

Cod.

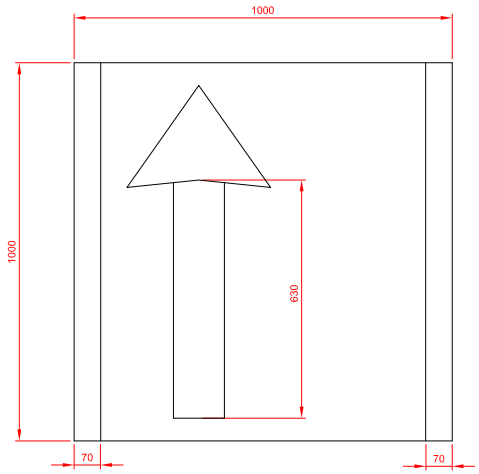
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES
E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO
HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ
BÓIA DE AÇO DE PONTO DE ESPERA
DETALHES

Des. Nº HHA-HI-10/181-1008 Folha 7/7 Rev. 0



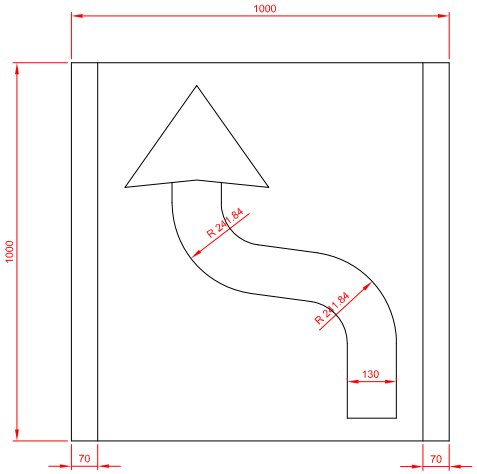
NAVEGAR JUNTO À MARGEM

Cor fundo: Branca
Cores faixas: Verde ou Vermelha
Área pelicula refletiva = 0,273 m²



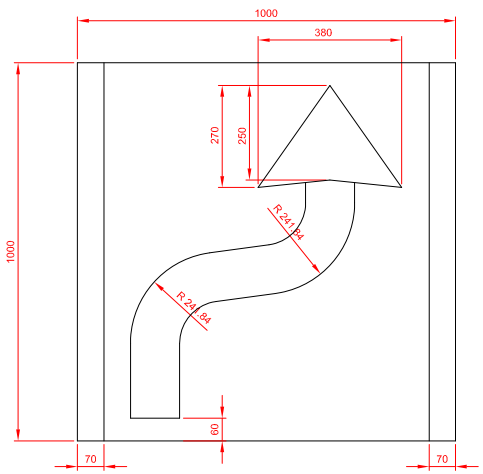
NAVEGAR JUNTO À MARGEM

Cor fundo: Branca
Cores faixas: Verde ou Vermelha
Área pelicula refletiva = 0,273m²



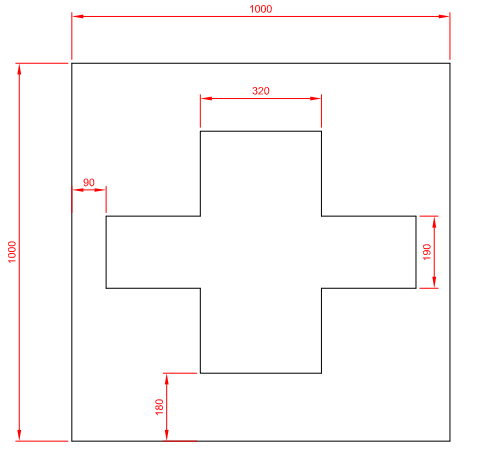
MUDAR DE MARGEM

Cor fundo: Branca
Cores faixas: Verde ou Vermelha
Área pelicula refletiva = 0,370m²



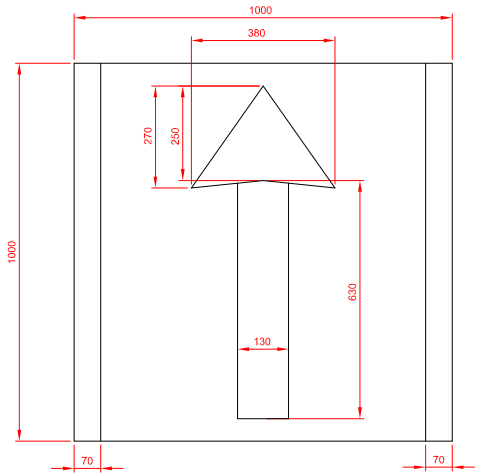
MUDAR DE MARGEM

Cor fundo: Branca
Cores faixas: Verde ou Vermelha
Área pelicula refletiva = 0,370m²



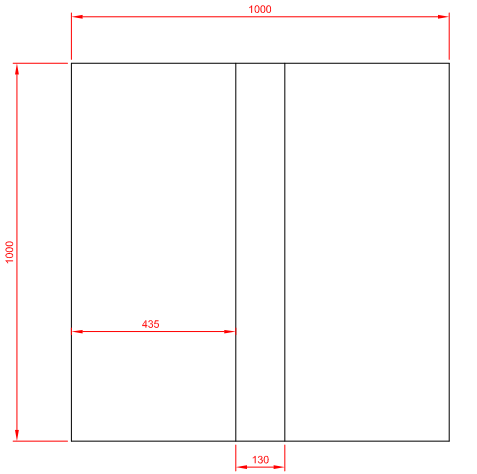
TRÁFEGO ENTRE MARGENS

Cor fundo: Branca
Cor faixa: Verde ou Vermelha
Área pelicula refletiva = 0,300m²



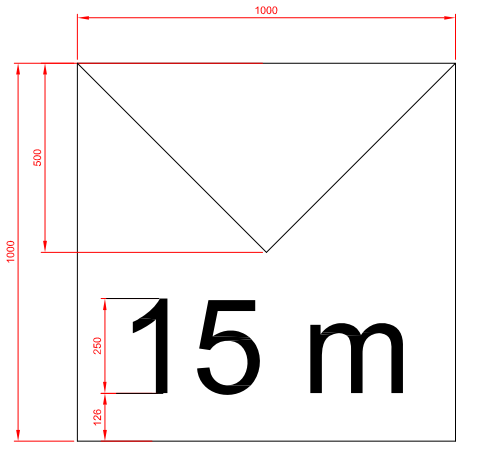
NAVEGAR NO MEIO DO RIO

Cor fundo: Branca
Cores faixas: Verde ou Vermelha
Área pelicula refletiva = 0,273m²



ALINHAMENTO

Cor fundo: Branca
Cor faixa: Verde ou Vermelha
Área pelicula refletiva = 0,130m²



OBSTRUÇÃO AÉREA

Cor fundo: Branca
Cor faixa: Verde ou Vermelha
Área pelicula refletiva = 0,250m²

Rev.	Data	Descricao	Por	Aprov.
1	28/07/2010	Alterado cor do fundo e das faixas	Edson	

Escala

Responsável

Nome Marco Antonio de Araújo

Título Engº Civil Crea 060161668-9

Desenho	José Alfredo	28/03/18
Verificação		
Aprovação		
Aprovação		

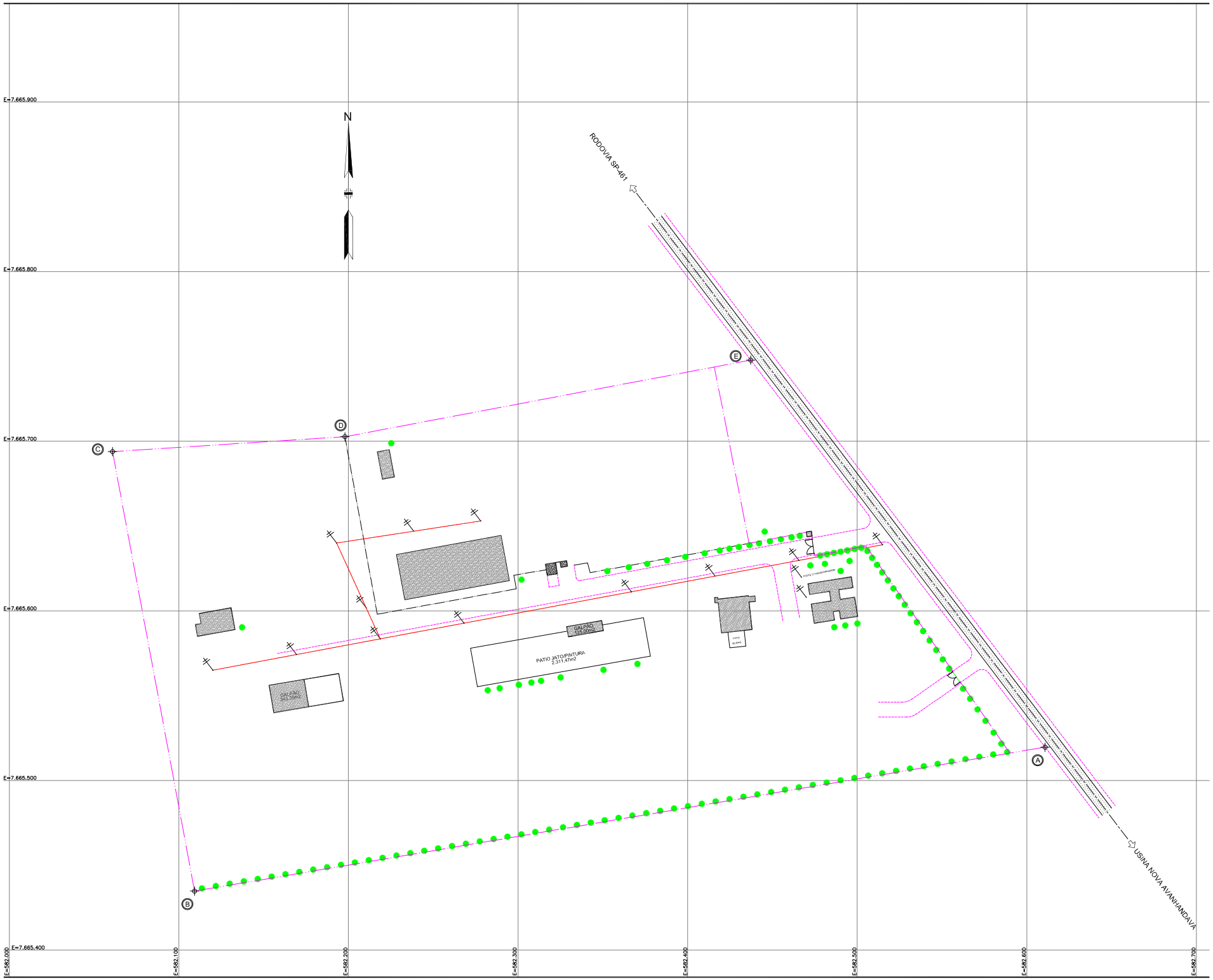
Autoria

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

SINALIZAÇÃO NÁUTICA COMPLEMENTAR

Cod. Des. Nº Rev. 1



Data	Descrição	Por	Aprov.

Legenda

OFICINAS E PATIOS QUE SERÃO DISPONIBILIZADOS A CONTRATADA

Notas

Articulação

LEVANTAMENTO SISTEMA DGPS

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

Desenho	Sergio Galhardo	30/07/2010
Verificação		/ /
Aprovação	Marcos Vinicius S. Victoriano	30/07/2010
Aprovação		/ /
Responsável		/ /

Autoria

Nome: FERNANDO NASSIF PACCA
Título: Engº Civil CREA Nº: 060072583D

SECRETARIA DE ESTADO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Nome do Desenho

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ
RIO TIETÊ

Título do Desenho

ÁREA DE PÁTIO E OFICINAS DISPONIBILIZADAS PELA CONTRATANTE JUNTO AO NÚCLEO TÉCNICO REGIONAL DO BAIXO TIETÊ-PARANÁ

Fase do Projeto | Natureza do Projeto

Escala

1:1.000

Des. Nº DH-NBTP-NA_GE157.DWG | Rev. 0

NA_GE157.DWG

RT-DH-NAMT-001-2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

EMPURRADOR ROSANA II



Março/2024

Índice

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO 3

2- CARACTERISTICAS GERAIS 3

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS 3

4- SISTEMA DE PROPULSÃO 4

5- SISTEMA ELÉTRICO 5

6- SISTEMA DE GOVERNO 6

7- SISTEMA DE NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO 6

8- ATRACAÇÃO / FUNDEIO E REBOQUE 7

9- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA 7

10- SISTEMAS AUXILIARES 8

11- ACESSÓRIOS 9

12- EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIARIO E SINALIZAÇÃO INTERNA 9

13- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02) 11

14- PLANO DE MANUTENÇÃO 11

15- CONSUMÍVEIS 13

16- CONCLUSÃO 14

ANEXO A - DOCUMENTAÇÃO

EMPURRADOR - ROSANA II - BPDH 0788

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO

Empurrador destinado às operações de navegação, sinalização, balizamento, desobstrução de rota e visitas técnicas. Possui 3 (três) conveses.

- **Convés superior**: composto de sala de comando equipado com equipamentos de navegação e comunicação, camarote para 4 tripulantes e cozinha à ré.

- **Convés principal**: encontra-se o banheiro com chuveiro separado, 2 camarotes que acomodam 02 tripulantes cada um, acesso à praça de máquinas e sala do gerador à ré.

- **Convés inferior**: avante um porão de proa (estanque), os reservatórios de água e a meia nau, a praça de máquinas.

2- CARACTERISTICAS GERAIS

Nome da embarcação:	Rosana II
Armação:	Rebocador
Fabricante:	Antonio Monteiro Cruz
Local de fabricação:	Presidente Epitácio – SP
Ano de fabricação:	1978
Número de inscrição:	4050005824
Capitania dos Portos:	Barra Bonita - SP
Classe:	E-2-g
Material:	Aço
PTB:	8,35 ton
Arqueação Bruta:	60
Calado Leve:	0,97m
Calado Carregado:	1,48m
Lotação:	4 tripulantes 1 contra mestre fluvial 2 marinheiros fluviais de convés 1 marinheiro fluvial de máquinas

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS

Comprimento total (L):	18.50 m
Boca moldada (B):	5.00 m
Calado de projeto (H):	1.25 m
Pontal (D):	1.80 m



Foto 1- Costado de Boreste



Foto 1- Costado de Bombordo

4- SISTEMA DE PROPULSÃO

Motores: A embarcação é propelida por 2 motores diesel da marca Scania, de 6 cilindros, tipo DSI-11-R-82A, 250 CV.

Motor de Bombordo: número de série: 3003547 - BPDH 0772

Motor de Boreste: número de série: 3003548 - BPDH 0773



Foto 3 - Motor de Boreste



Foto 4 - Motor de Bombordo

Reversores: Marca ZF, tipo BW 121, com relação de 1:4.

Reversor de Bombordo: números de série: 00105 – BPDH 0774
Reversor de Boreste: números de série: 00154 e BPDH 0775



Foto 5 - Reversor de Boreste



Foto 6 - Reversor de Bombordo

5- SISTEMA ELÉTRICO

Grupo gerador: o sistema de geração de energia elétrica é composto por um grupo gerador de marca Perkins de 03 cilindros e 15KVA, apropriado para aplicação marítima, à geração é de 127/220 Volts, trifásico e 60 Hz.

Número de série: 152B1875 – BPDH-0831.



Foto 7- Grupo Gerador

6- SISTEMA DE GOVERNO

Leme: Leme de seção transversal com apoio ao pé de piloto.

Madre: Madre de leme confeccionada em carbono forjado com diâmetro de 2'' e comprimento de aproximado de 1,10 metros.

Máquina do Leme: Acionada por sistema mecânico.

7- SISTEMA DE NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Sala de comando: Embarcação equipada com instrumentos básicos de navegação, mostradores de operação dos motores, manetes, equipamento de comunicação rádio comunicador Control modelo RTM 2500, radar Furuno modelo 1942/mark-2, ecobatímetro Furuno modelo LS 4100, AIS Samyng modelo 50N e Conversor estabilizado marca Keletron Fontat.



Foto 8 - Timão



Foto 9 - AIS



Foto 10 - Ecobatrimetro



Foto 11- Radar



Foto 12 - Bussola



Foto 13 – Rádio VHF

8- ATRACAÇÃO / FUNDEIO E REBOQUE

Amarração: possui 2 cabeços distribuídos no convés, âncora de proa e chifre de empurradora (batente) para atrelamento à chata e guinchos de atraque.



Foto 14 – Guincho de Atraque de BB



Foto 15 – Guincho de Atraque de BE

9- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA

Salvatagem: 14 coletes salva-vidas, 8 boias circulares e a 1 aparelho flutuante.



Foto 16 – Coletes



Foto 17 – Aparelho Flutuante



Foto 18 – Boia Circular

Segurança (incêndio): 03 Caixas de incêndio e 02 extintores de CO2 de 8kg e 04 pó químico de 6kg distribuído pelos conveses.



Foto 19 – Extintores



Foto 20 – Caixa de Incêndio

10- SISTEMAS AUXILIARES

Moto bomba de Incêndio: motor Weg de 5cv e bomba modelo M9R6, série 3609013.

Bomba de Água Doce: modelo NXDP-2, série 12/06, de 0,5cv com 3500rpm.

Tanques de Água Potável: A embarcação possui 02 tanques com capacidade para 2.500 litros de água, em cada um de seus bordos.

Tanques de Combustível: A embarcação possui 02 tanques com capacidade para 2.500 litros de óleo combustível, em cada um de seus bordos.



Foto 21 – Bomba de Incêndio



Foto 22 – Bomba de Água Potável

11- ACESSÓRIOS

Acessórios: A embarcação, além dos equipamentos principais já citados possui outros acessórios que facilitam a navegação e governo da mesma.



Foto 22 – Luzes de Navegação



Foto 23 – Apito/Buzina



Foto 23 – Farol de Busca

12- EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIARIO E SINALIZAÇÃO INTERNA

Camarotes: Em seus camarotes a embarcação possui 04 beliches em aço equipadas com colchões marca Bec Flex de densidade 45, e 01 armário de madeira em cada camarote.



Foto 24 – Beliches



Foto 25 – Armário em madeira

Cozinha: A embarcação possui cozinha completa, composta de 01 fogão, 01 geladeira duplex, 01 freezer vertical, 01 pia em aço inox, 01 armário suspenso, mesa e bancos de madeira.



Foto 26 – Fogão 4 bocas



Foto 27 – Freezer Horizon



Foto 28 – Armário Suspenso



Foto 29 – Mesa de Madeira



Foto 30 – Freezer Vertical

13- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02)

DESCRIÇÃO	VÁLIDO ATÉ
TÍTULO DE INSCRIÇÃO - TIE	07/10/2025
LICENÇA DE ESTAÇÃO DE NÁVIO - LEN	08/06/2029
CERTIFICAD DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO - CSN	17/07/2024
CERTIFICADO NACIONAL DE ARQUEAÇÃO - CNA	Deverá ser emitido um novo certificado toda vez que a embarcação sofrer modificações estruturais
CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA - CTS	
PASSE DE SAÍDA	É solicitado junto a Marinha do Brasil a emissão de um novo passe de saída a cada saída da embarcação do cais.

14- PLANO DE MANUTENÇÃO

UNIDADES PROPULSORAS SCÂNIA DSI-11-R-82A, 250 CV				
DESCRIÇÃO	**DIÁRIA**	**TROCAR A CADA INTERVALO DE**		
		250 horas	**1.000 horas**	**2.000 horas**
SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO				
Verificar o nível de óleo	X			
Substituir o óleo		X		
Limpar o filtro de óleo centrífugo		X		
Substituir o filtro de óleo		X		
FILTRO DE AR	X			
Limpar ou substituir elemento do filtro	X			X
Substituir o elemento de segurança				X
SISTEMA DE COMBUSTÍVEL				
Substituir o filtro de combustível		X		
OUTROS				
Verificar a correia de transmissão	X		X	

Verificar se existem fugas	X			X
Verificar e afinar a folga das válvulas e os injetores				X
Inspecionar graxetas do eixo propulsor	X			X

GRUPO GERADOR PERKINS 3 CILINDROS 15 KVA			
DESCRIÇÃO	**DIÁRIA**	**TROCAR A CADA INTERVALO DE:**	
		50 horas	**250 horas**
Verificar se a vazamentos de óleo	X		
Verificar o nível de óleo	X		X
Apertar os fixadores externos		X	
Ajustar folgas no controle de ligação		X	
Limpar externamente a transmissão	X		X
Lubrificar as peças móveis externas	X		
Trocar o óleo lubrificante			X
Inspecionar os acoplamentos flexíveis	X		

CAIXAS REVERSORAS - ZF - BW 121			
DESCRIÇÃO	**DIÁRIA**	**TROCAR A CADA INTERVALO DE:**	
		50 horas	**250 horas**
Verificar se a vazamentos de óleo	X		
Verificar o nível de óleo	X		
Apertar os fixadores externos		X	
Ajustar folgas no controle de ligação		X	
Limpar externamente a transmissão			X
Lubrificar as peças móveis externas			X
Trocar o óleo lubrificante			X
Inspecionar os acoplamentos flexíveis			X
Verificar as linhas de eixo			X

CASCO E CHAPARIAS

Pintura de casco: A cada 4 anos
Pintura de casaria e convés: a cada 2 anos

15- CONSUMÍVEIS

POR UNIDADE PROPULSORA (SCANIA 6 CILINDROS)		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL	35	LITROS A CADA HORA
ÓLEO LUBRIFICANTE - 15W40	20	LITROS A CADA 250 HORAS
FILTRO DIESEL - FC165	2	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO LUBRIFICANTE - PSL171	1	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO DE AR	2	UNID. A CADA 500 HORAS

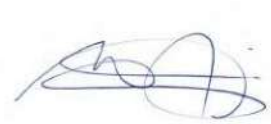
GRUPO GERADOR (PERKINS 3 CILINDROS 15KVA)		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL	7	LITROS A CADA HORA
FILTRO DIESEL - PC2/155	02	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO LUBRIFICANTE - PSL408	1	UNID. A CADA 250 HORAS

CAIXAS REVERSORAS ZF BW 121		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO LUBRIFICANTE – 15W40	20	LITROS A CADA 250 HORAS

16- CONCLUSÃO

Em geral a embarcação encontra-se em bom estado de conservação
As manutenções dos equipamentos estão em dia, assim como a documentação e as vistorias determinadas pela Marinha do Brasil.

Bariri, 21 de março 2024.



Assinado de forma digital por Marco Antonio de Araujo
Dados: 2024.03.25 16:58:54 -03'00'

Engº Marco Antonio de Araujo
Diretor Técnico – NAMT

ANEXO A

DOCUMENTAÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
TÍTULO DE INSCRIÇÃO DE EMBARCAÇÃO

29945844091499987997779421991559989999229 1

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	DATA DE INSCRIÇÃO
4050005824	01/07/1980

NOME DA EMBARCAÇÃO
ROSANA II

QTD. DE TRIPULANTES	QTD. DE PASSAGEIROS	VALIDADE
4	0	07/10/2025

Nº 1º MOTOR	Nº 2º MOTOR	POTÊNCIA TOTAL (HP)	VIA
3003548	3003547	500,00	2

Nº 3º MOTOR	Nº 4º MOTOR	TIPO DE PROPULSÃO
**********	**********	Motor

TIPO DA EMBARCAÇÃO	ATIVIDADE / SERVIÇO
Empurrador	Rebocador e Empurrador

ARQUEAÇÃO BRUTA	ÁREA DE NAVEGAÇÃO
60.00	Navegação Interior

CALADO		BOCA	TPB
LEVE: 0,97	CARREGADO: 1,48	5,00	8,35

HIPOTECADA: NÃO

CREDOR HIPOTECÁRIO
****

OUTRAS OBSERVAÇÕES
*TRIPULAÇÃO DE ACORDO COM O CTS.

PROPRIETÁRIO
NOME: SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIÁRIO
CPF/CNPJ: 46.375.200/0002-00
ENDERECO: RUA BOA VISTA
NÚMERO: 162 COMPLEMENTO: 8º ANDAR
BAIRRO: CENTRO CEP: 01014-925
CIDADE: SÃO PAULO ESTADO: SP

CO-PROPRIETÁRIO
NOME: **********
CPF/CNPJ: **********
ENDEREÇO: **********
NÚMERO: ********** COMPLEMENTO: **********
BAIRRO: ********** CEP: *****-***
CIDADE: ********** ESTADO: **

CARACTERÍSTICAS DO CASCO
CONSTRUTOR: ANTONIO MONTEIRO DA CRUZ
ANO DE CONSTRUCÃO: 1978
COMPRIMENTO TOTAL: 18,50
MAT. CONSTRUCÃO CASCO: Aço
NÚMERO DE SÉRIE DO CASCO/CHASSI: **********

Barra Bonita, 07 de outubro de 2020.

Evandro Tozzi Mendonça
Inspetor Naval
Encarregado do Grupo de Vistoria e Inspeção

Carimbo e Assinatura do Capitão dos Portos, Delegado, Agente ou funcionário autorizado

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
AUTORIZAÇÃO PARA TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE

AUTORIZO A AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA A TRANSFERIR A PROPRIEDADE DA EMBARCAÇÃO ABAIXO IDENTIFICADA:
NOME: ROSANA II
Nº DE INSCRIÇÃO: 4050005824
PROPRIETÁRIO: SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIÁRIO
CPF/CNPJ: 46.375.200/0002-00 , PARA:
NOME DO COMPRADOR:

IDENTIDADE: CPF/CNPJ:

ENDEREÇO:

VALOR-R$

LOCAL E DATA:

DE ACORDO:
ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO
RECONHECIMENTO DE FIRMA DO PROPRIETÁRIO

ATENÇÃO

a) O vendedor se isenta de qualquer responsabilidade administrativa, civil ou criminal a partir da data da assinatura da transferência, cabendo ao comprador imediata transferência de propriedade.

b) Este recibo, devidamente preenchido e com o reconhecimento da firma do proprietário e do comprador, deverá ser apresentado, dentro de um prazo de 60 dias a partir da data de sua assinatura, na Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência, juntamente com os demais documentos necessários à transferência de propriedade, os quais estão relacionados nas Normas da Autoridade Marítima que se encontram disponíveis no site www.dpc.mar.mil.br.

c) Este recibo deve ser destacado do Título de Inscrição de Embarcação e guardado para ser utilizado para a transferência de propriedade.

DE ACORDO:
ASSINATURA DO COMPRADOR

RECONHECIMENTO DE FIRMA DO COMPRADOR

29945844091499987997779421991559989999229 1

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES

LICENÇA DE ESTAÇÃO DE NAVIO

Ship Station Licence
Licence de Station de Navire
Licencia de Estación de Barco

Nº. 000039/2016-SP

PRAZO DE VALIDADE: 08/06/2029
Period of Validity

De acordo com a legislação brasileira de telecomunicações e com o Regulamento de Rádio que complementam a Constituição e a Convenção da União Internacional de Telecomunicações vigentes, esta autorização é expedida para a instalação e o uso do equipamento de radiocomunicação abaixo descrito:

1	2		3	4
Nome do Navio name of ship	**Identificação da Estação** identification of the ship station		**Titular da Licença** Holder of licence	**Código de identificação da autoridade encarregada da contabilidade** Accounting authority identification code
	Indicativo de Chamada Call sign	**MMSI**		
ROSANA II	PP2964	710026710	SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES	

EQUIPAMENTO Equipament		a Tipo ou Descrição do Equipamento Type or Description of equipament	b Frequências Frequencies
5	**Transmissores** Transmitters	012187XXX0017 - CONTROL S/A - INDUSTRIA E COMERCIO - RTM-2500 - 25-1 - 16K0F3EJN - Freq.: 156-162,55 - A3E 017591XXX0373 - TELEPATCH SISTEMAS DE COMUNICACAO LTDA - 70-165 - 5-1 - 16K0F3EJN - Freq.: 136-174 - A3E **********	V - 156 a 174 MHz - Telefonia **********
6	**Outros Equipamentos** Others Equipaments	610981 4WWW1682 - Samyung Enc Co Ltd - AIS-60N - - 25K0G1D - Freq.: - A3E **********	D -DSC: 156,525 MHz - Socorro **********

N. Fistel: 020.216.244-39 Categoria: HX
CLASSIFICAÇÃO: NF TUG CR C

SÃO PAULO, 27 DE FEVEREIRO DE 2016

Sandro Almeida Ramos
Gerente Regional no Estado de São Paulo

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

Número 405CSN00007/2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ
EMITENTE

Nome do Navio	Nº de Inscrição	Indicativo do Navio (número ou letras)
ROSANA II	**4050005824**	**PP8964**

Serviço(s) a que se destina	Tipo	Ano de Construção
REBOCADOR E EMPURRADOR	**Rebocador/Empurrador**	**1978**

Comprimento	Arqueação Bruta	Arqueação Líquida	Borda-Livre (mm)	Área de Navegação
18,35 m	**60**	**18**	**------**	**Interior – Area 1**

Tipo e Marca do Motor	Número do Motor	Potência Propulsiva Total	Potência Nominal Elétrica
SCANIA	**3003547 BB / 3003548 BE**	**500 HP**	**10,0 KVA**

Material do Casco	Autorizado a Transportar Carga no Convés	Mercadorias Perigosas	Número de Passageiros Autorizado para o Navio
AÇO	**NÃO**	**NÃO**	**0**

A **CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ** certifica que a embarcação **ROSANA II** foi, em 09/07/2020, objeto da vistoria de **INICIAL / RENOVAÇÃO** em conformidade com as disposições regulamentadas pela NORMAM 02 da DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS.

Que as vistorias evidenciaram que seu estado é satisfatório e que cumpre com as prescrições indicadas.

O presente Certificado será válido até o vencimento indicado, estando sujeito à realização das vistorias anuais e intermediárias que deverão ficar registradas entre as datas limites estabelecidas.

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná, Barra Bonita – SP**, em **14/07/2020**.

JOSÉ CLÁUDIO NETTO MOTTA JÚNIOR
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos

CONVALIDAÇÕES

Certifica-se que a embarcação foi objeto das vistorias a seguir estabelecidas, com resultado satisfatório, nas especialidades e datas indicadas, respectivamente.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	VISTORIADOR
1ª VISTORIA ANUAL	**18/04/2020**	**15/10/2020**	BARIRI – SP 09/07/2020	**THAÍS H. B. DA SILVA**
2ª VISTORIA ANUAL	**18/04/2021**	**15/10/2021**	Bariri - SP 17/08/2021	Thaís H.B. da Silva Thaís H. B. da Silva Vistoriadora Naval - CFTP
3ª VISTORIA ANUAL	**18/04/2022**	**15/10/2022**	Bariri - SP 14/09/2022	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
4ª VISTORIA ANUAL	**18/04/2023**	**15/10/2023**	Bariri -SP 20/09/2023	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL

OBSERVAÇÕES: *******Vistoria em Seco realizada em 17/07/2019 pela Entidade Certificadora RECORD Certificação Naval Ltda.;**

A embarcação estava sendo certificada pela Entidade Certificadora RECORD Certificação Naval Ltda, vindo o proprietário solicitar a migração para a CFTP em JUN/2020*****

Válido até: **17/07/2024.**

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

GERÊNCIA ESPECIAL DE VISTORIAS, INSPEÇÕES E PERÍCIAS - GEVI

RELATÓRIO DE VISTORIA:

405 – VINT - 097/23

Embarcação: ROSANA II
Tipo: Empurrador
Área de Navegação: Interior – A1
AB: 60
Tipo de Vistoria: Vistoria Anual para convalidação do CSN.
Local e Data da Vistoria: Bariri-SP – 20 de setembro de 2023.

Nº	EXIGÊNCIAS	Referência	PRAZO	VERF.
01	SEM EXIGÊNCIAS	-	-	GVI

Observações:

1) Vistoria Anual para convalidação do CSN realizada conforme solicitado pelo Armador através do requerimento Nº 405-011606/2023, protocolado na CFTP em 24/08/2023; e
2) Este Relatório é referente à 4ª Vistoria Anual prevista no verso do CSN nº 405CSN00007/2020.

Barra Bonita – SP, 21 de setembro de 2023.

Flávio André de Mendonça
Vistoriador Naval – GVI/CFTP

CÓDIGO: 405-0002/CA/12

CERTIFICADO NACIONAL DE ARQUEAÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Nome do Navio	Indicativo do Navio (número ou letras)	Porto de Inscrição	Data em que a quilha foi batida (ver NOTA abaixo)
ROSANA II	PP8964	Barra Bonita, SP	1978 (ver obs. 3)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Comprimento de Regra (m)	Boca (m)	Pontal moldado a meia nau até o convés superior (m)
16,276	5,000	1,919

AS ARQUEAÇÕES DA EMBARCAÇÃO SÃO:

ARQUEAÇÃO BRUTA : 60 AB
ARQUEAÇÃO LÍQUIDA : 18 AL

Certifico que as arqueações desta embarcação foram determinadas de acordo com as disposições da Convenção Internacional sobre Medidas de Arqueações de Embarcações (1969) e das Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação Interior.

Expedido em Barra Bonita, SP (CFTP) , 18 de OUTUBRO de 2012

LUIS FERNANDO BAPTISTELLA
Capitão-de-Fragata
Capitão dos Portos

NOTA: Data na qual a quilha foi batida ou estágio equivalente de construção, ou data na qual o navio sofreu alterações ou modificações de maior vulto.

ESPAÇOS INCLUÍDOS NA ARQUEAÇÃO

ARQUEAÇÃO BRUTA		
NOME DO ESPAÇO	LOCAL	COMP.
Volume abaixo do convés principal = 118,379 m^3	-x-x-x-	-x-x-x-
Volume acima do convés principal = 126,452 m^3	-x-x-x-	-x-x-x-

ESPAÇOS EXCLUÍDOS

Ver obs. 4.

Um asterisco(*) deve ser feito naqueles espaços acima discriminados que sejam simultaneamente considerados espaços fechados e excluídos.

ARQUEAÇÃO LÍQUIDA		
NOME DO ESPAÇO	LOCAL	COMP.
Não aplicável	-x-x-x-	-x-x-x-

NÚMERO DE PASSAGEIROS

ZERO

Número total de passageiros em camarotes com até 8 beliches 0 (zero)

Número total dos demais passageiros 0 (zero)

CALADO MOLDADO
1,48 m

DATA E LOCAL DA ARQUEAÇÃO ORIGINAL: x-x-x-x-x

DATA E LOCAL DA ÚLTIMA REARQUEAÇÃO: Barra Bonita, SP (CFTP), 08/07/2011.

OBSERVAÇÕES:

1 – TPB = 8,35 t.

2 – Certificado emitido com base nas Notas de Arqueação elaboradas pelo Engenheiro Naval Hilton Aparecido Garcia (ART 92221220120833352), conferidas em vistoria realizada pelo GVI da CFTP, conforme relatório de vistoria nº 405-VAR-106/12, datado de 18/10/12.

3 – Refere-se ao ano de construção da embarcação.

4 – O volume do espaço localizado abaixo da coberta do convés superior não foi considerado na determinação da AB, conforme prescrição da alínea a-2, do item 0707, da NORMAM 02/DPC.

5 – Este Certificado cancela e substitui o anterior (nº 405-0001/CA/11).

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL)
MARINHA DO BRASIL
(Brazilian Navy)
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
(Directorate of Ports and Coasts)

CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA

(Safe Manning Document)

Nome da Embarcação: ROSANA II *(Name of Ship)*		
Nº Inscrição: 405-000582-4 *f Register)*		**Tipo de Embarcação: EMPURRADOR** *(Type of ship)*
Nº IMO: XXX *(IMO Number)*		**Indicativo de Chamada: PP 8964**
Porto de Registro: BARRA BONITA-SP *Port of Register*		**Armador: DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO** *Owner*
Tonelagem Bruta: *(Gross Tonnage)*	**AB Nacional: 60** *(National)*	
	AB Convenção Internacional de Arqueação, 1969: XXX *(International Tonnage Convention, 1969)*	
Propulsão Principal: 367,74 KW (500 HP) *(Main propulsion power kw)*		
Grau de Automação das Máquinas: XXX *(Grade of Automation of Machinery Plant)*		**Indicativo de Chamada: PP 8964** *(Call Sign)*
Tipo de Navegação: INTERIOR – AREA 2 *(Navigation Type)*		**Atividade / Serviço: EMPURRADOR** *(Used to)*

Praça de máquinas periodicamente desguarnecida? *(Periodically unattendend machine)*	**Sim** ***Yes***		
	Não *No*	**X**	

Área de tráfego: está autorizada a navegar ao longo da hidrovia Tietê-Paraná, a fim de realizar manutenção no balizamento dos reservatórios.
(Trading Area)

Este documento certifica que, de acordo com a regulamentação brasileira sobre segurança da navegação e de conformidade com a Resolução A.890 (21) de 25 de novembro de 1999 da IMO, este navio é considerado adequadamente tripulado sempre que navegar dentro da sua classificação quanto à classe de navegação e com um número de tripulantes igual ou superior ao especificado neste Cartão de Tripulação de Segurança.

(This is to certify that, under the provisions of the brazilian navigation regulations and of IMO Resolution A. 890 (21) of 25, November 1999, this ship is considered to be safely manned if, whenever it proceeds to sea in the above mentioned classification, its complement corresponds to, or exceeds, the one specified in this Safe Manning Document.)

GRAU /CAPACIDADE *Grade/capacity*	CERTIFICADO (REGRA STCW) *Certificate (STCW regulation)*	NÚMERO DE PESSOAS *Number of persons*		
		Categoria *(Category)*	Nível *(Level)*	Quantidade *(Quantity)*
Comandante *(Master)*		CMF	C4	01
Imediato *(Chief Officer)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Oficial de Náutica *(Deck Officer)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Radio Operador *(Radio Officer)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Contramestre *(Boatswain)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Marinheiro Fluvial / Auxiliar de Convés		MFC	C3	02
Chefe de Máquinas *(Chief Engineer)*		MFM	M3	01
Subchefe de Máquinas *(Second Engineer)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Condutor *(Petty Officer Engineer)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Eletricista *(Electrician)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Enfermeiro/ Auxiliar de Saúde *(Male Nurse)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Cozinheiro *(Cook)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Taifeiro *(Steward)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Marinheiro de Máquinas *(Oiler)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Moço de Convés *(Ordinary Seaman)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
Moço de Máquinas *(Wiper)*		- XXX -	-XXX -	- XXX -
TOTAL				04

Requisitos ou condições especiais, se houver
(Special requeriment or conditions, if any)

1. CTS REEMITIDO POR SOLICITACAO DO ARMADOR, POR MOTIVO DE MUDANÇA DE CARACTERÍSTICAS DA EMBARCAÇÃO, CONFORME REQUERIMENTO 210, DATADO DE 07/03/2013, E COM BASE NO LAUDO PERICIAL Nº. 405-VLP-12/13, CONFECCIONADO PELO VISTORIADOR NAVAL MARCOS SHOITI SAITO.

2. É IMPORTANTE RESSALTAR QUE O LAUDO DESCRITO ACIMA CONTEMPLA ESTA EMBARCAÇÃO COM AS CARACTERÍSTICAS CITADAS NO MESMO E PARA OPERAÇÃO NO LOCAL DETERMINADO. CASO A EMBARCAÇÃO OU O LOCAL DE OPERAÇÃO SEJAM ALTERADOS, UMA NOVA VISTORIA DEVERÁ SER REALIZADA.

Emitido em 11 / 03 / 2013
(issued on) *(Date dd.mm.yyyy)*

Data de expiração (se houver) XX/ XX / XX
Date of expiry (if any) *(Date dd.mm.yyyy)*

Orgão de Emissão: CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ PARANÁ
(Emission Office)



MARCIO COSTA LIMA
Capitão-de-Fragata
Capitão dos Portos

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(Federative Republic of Brazil)
MARINHA DO BRASIL
(Brazilian Navy)
Diretoria de Portos e Costas
(Directorate of Ports and Coasts)

Nº179

PASSE DE SAÍDA POR PERÍODO
(Period Outgoing Pass)

Nº Processo de Despacho *(Process Number)*:	**DUV**: XXX

Capitania dos Portos/Delegacia/Agência *(Harbourmaster Office)*: **CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ-PARANÁ**

De acordo com as Normas da Autoridade Marítima, concede-se Passe de Saída à embarcação
(According to the Maritime Regulation, this Outgoing Pass is granted to the vessel)

ROSANA II, de bandeira **brasileira**
(Vessel's Name) *(flying the flag of)*

tendo como Comandante o Sr. MICHEL DE ANDRADE ALBANO.
(having as Captain Mr.)

válido de 04 / 05 / 2022 **até** 04 / 08 / 2022.
(valid of) (until)

Observações *(Remarks)*

ESTÁ AUTORIZADO A NAVEGAR AO LONGO DA HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ, A FIM DE REALIZAR MANUTENÇÃO NO BALIZAMENTO DOS RESERVATÓRIOS. EM COMBOIO COM A EMBARCAÇÃO NOVA AVANHANDAVA II.

BARRA BONITA, em 04 de MAIO De 2022
Local *(Place)* **Data** *(Date)*

Camilo S. C. M. Müller

Assinatura do Capitão dos Portos/Delegado/Agente
(Signature of the Harbourmaster's)

No Impedimento:

LUIZ CARLOS CALVO DOS SANTOS JUNIOR
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos
CAMILO SIERRA CRIOLANI MACEDO MÜLLER
Segundo-Tenente (RM2-T)
Enc. da Seção de Inspeção Naval e Vistoria

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(Federative Republic of Brazil)

MARINHA DO BRASIL
(Brazilian Navy)

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
(Directorate of Ports and Coasts)

ANEXO 2-M

PEDIDO DE DESPACHO POR PERÍODO - NAVEGAÇÃO INTERIOR

(Request of Period Clearance - Inland Navigation)

Nº Processo de Despacho *(Process Number):*

Dados de Despacho *(Data of Clearance)*

Porto de Estadia *(Port of Call):*

Data/Hora Estimada de Partida *(Estimated Date-Time of Departure):*

Dados da Embarcação *(Data of the Vessel)*

Nome da Embarcação *(Vessel's Name):* ROSANA II

Tipo de Embarcação *(Vessel's Type):* CARGA

Bandeira *(Flag):* BRASILEIRA

Nº Inscrição na Autoridade Marinha do Brasil *(Brazil Maritime Authority Number):* 405-000582-4

Arqueação Bruta *(Gross Tonnage):*	**Comprimento Total** *(Lengh Over All):*	**Tonelagem Porte Bruto** *(DWT):*
60,00	18,50	8,35

Certificado de Registro do Armador - (CRA) *(Shipowner's Register Certificate)* **Somente para embarcações nacionais** *(Only for national flag)*

- **Armador** *(Shipowner):* INTERNAVE ENGENHARIA S/S LTDA.
- **Nº do CRA** *(CRA's number):*
- **Validade** *(Expire in):*

Dados do Representante da Embarcacação *(Data of Vessel's Representative)*

Nome *(Name):* WLADEMIR SIMÕES PINTO ME

CNPJ/CPF: 72.845.662/0001-73

Telefone *(Phone):* (14) 3641-4141 / (14) 3641-1680

Endereço *(Address):* Rua Salvador de Toledo, 1196 Centro Barra Bonita-SP

E-mail: wsdespachantefluvial@gmail.com

Informações Complementares *(Complementary Information)*

Data da última inspeção naval *(Date of Last Naval Inspection):* ____/____/____

Deficiências a serem retificadas neste porto? *(Deficiencies to be recitified at this Port?*

( ) **Sim** *(Yes)* (X) **Não** *(No)*

Transporta Carga Perigosa *(Conveyance of Dangerous Cargo):*

( ) **Sim** *(Yes)* (X) **Não** *(No)*

Há algum certificado ou documento temporário da embarcação cuja validade expire nos próximos 90 dias? *(Is there any certificate or temporary document of vessel expiring in the next 90 days?)*

( ) **Sim** *(Yes)* ( ) **Não** *(No)*

Caso afirmativo, informe o(s) certificado(s)/documento(s) e suas respectivas datas de validade *(In afirmative case, inform the certificate(s) / document(s) and their respectives expiring dates):*

Observações *(Remark)*

NAVEGA AO LONGO DA HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ, A FIM DE REALIZAR MANUTENÇÃO NO BALIZAMENTO DOS RESERVATÓRIOS.

ANEXO 2-M

Lista de Tripulantes *(Crew List)*

Nº de Tripulantes - Incluindo o Comandante *(Number of crew - including Master):*	**Nome do Comandante** *(Name of Master):*
	MICHEL DE ANDRADE ALBANO

Nome completo *(Full name):*	**Grau ou Função** *(Rank or Rating):*	**Data nascimento** *(Date of birth):*	**Nº da CIR** *(CIR number):*	**Validade da CIR (*)** *(CIR expires in):*
MICHEL DE ANDRADE ALBANO	PLF/COM	27/11/1985	405P2005000251	08/08/2023
ANTONIO CARLOS RODRIGUES	CTF/CHEMAQ	16/03/1968	405P2001035055	06/11/2023
ADMILSON NUNES DA SILVA	CMF/MN	09/05/1972	402P2001069854	02/07/2025
RAFAEL RODRIGUES DOS ANJOS	cmf/mn	03/04/1988	402P2008004299	18/01/2024

Comboios *(Convoys)*

No caso de navegação em comboio, preencher as informações abaixo sobre as embarcações não propulsadas componentes do comboio
(if sailing in convoy, complete the information below about the vessels without propulsion integrating the convoy)

Nome da Embarcação *(Vessel´s name):*	**Nº de Inscrição** *(Official number):*	**Arqueação Bruta** *(Gross Tonnage):*	**Carga** *(Cargo):*	**Quantidade e Unidade de Carga** *(Quantity and unity of cargo):*
NOVA AVANHANDAVA II	405-005617-8	64		

Somatório da Arqueação Bruta das embarcações que compõem o comboio, incluindo a embarcação propulsora:
(Sum total of Gross Tonnage of vessels that constitute the convoy, including the main vessel)

Estou ciente de que responderei administrativa, civil e penalmente pelos eventuais dados incorretos constantes da presente declaração. *(I am aware that I will be held liable before Administrative Law, Civil Law, and Criminal Law for any eventual incorrect data stated herein).*

BARRA BONITA-SP , em 3 de maio de 2022

Fernanda P. Felipe

Assinatura do Representante da Embarcação
(Signature of Vessel´s Representative)

Wademir Simões Pinto
CNPJ 72.845.662/0001-[illegible]
Fernanda Pestana Felipe
AUXILIAR ADMINISTRATIVO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(Federative Republic of Brazil)

MARINHA DO BRASIL
(Brazilian Navy)

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
(Directorate of Ports and Coasts)

ANEXO 2-L

CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA (EXTRATO)

(Minimum Safe Manning Document)

Nº do Processo de Despach *(Process Number):*	**DUV**
Nome da Embarcação *(Vessel´s Name):* ROSANA II	**Nº IMO** *(IMO Number)* 405-000582-4 **Nº de Inscrição** *(Brazilian flag only):*

Grau / Capacidade *(Grade / Capacity):*	**Certificado - Regra STCW** *(Certificate - STCW Regulation):*	**Número de Pessoas** *(Number of Persons):*		
		Categoria *(Category):*	**Nível** *(Level):*	**Quantidade** *(Quantity):*
Comandante *(Master)*		CMF	C4	1
Imediato *(Chief Mate)*				0
Oficial de náutica *(Deck Officer)*				0
Radio Operador *(Radio Operator)*				0
Contramestre *(Boatwain)*				0
Chefe de máquinas *(Chief Engineer Officer)*		MFM	M3	1
Subchefe de máquinas *(Second Engineer Officer)*				0
Oficial de máquinas *(Engineer Officer)*				0
Condutor *(Petty Officer Engineer)*				0
Eletricista *(Electrician)*				0
Enfermeiro/Auxiliar de Saúde *(Male Nurse)*				0
Cozinheiro *(Cook)*				0
Taifeiro *(Steward)*				0
Marinheiro de máquinas *(Oiler)*				0
Marinheiro de convés *(Able Seaman)*		MFC	C3	2
Moço de Convés *(Ordinary Seaman)*				0
Moço de Máquinas *(Wiper)*				0
Quantidade de Operadores de Posicionamento Dinâmico *(Dynamic Positioning Operators)*				4

Este documento certifica que, de acordo com a regulamentação brasileira sobre segurança da navegação e de conformidade com a Resolução A.890 (21) de 25 de novembro de 1999 da IMO, conforme emendada, este navio é considerado adequadamente tripulado sempre que navegar dentro da sua classificação quanto à classe de navegação e com um número de tripulantes igual ou superior ao especificado neste Cartão de Tripulação de Segurança.

(This is to certify that, under the provisions of the Brazilian navigation regulations and of IMO Resolution A.890 (21) of 25 November 1999, this ship is considered to be safely manned if, whenever it proceeds to sea in the above mentioned classification, its complement corresponds to, or exceeds, the one specified in this Safe Manning Document).

BARRA BONITA-SP , em 3 de maio de 2022

Fernanda P. Felipe

Assinatura do Representante da Embarcação
(Signature of Vessel´s Representative)

Wademir Simões Pinto
CNPJ 72.865.662/0001-71
Fernanda Pestana Felipe
AUXILIAR ADMINISTRATIVO

RT-DH-NAMT-002-2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

EMPURRADOR ELDORADO I



Março/2024

Índice

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO 3

2- CARACTERISTICAS GERAIS 3

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS 3

4- SISTEMA DE PROPULSÃO 4

5- SISTEMA ELÉTRICO 5

6- SISTEMA DE GOVERNO 6

7- NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO 7

8- ATRACAÇÃO / FUNDEIO E REBOQUE 8

9- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA 8

10- SISTEMAS AUXILIARES 9

11- ACESSÓRIOS 11

12- EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIARIO E SINALIZAÇÃO INTERNA 11

13- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02) 14

14- PLANO DE MANUTENÇÃO 15

15- CONSUMÍVEIS 18

16- CONCLUSÃO 19

ANEXO A - DOCUMENTAÇÃO

EMPURRADOR – ELDORADO I

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO

Empurrador destinado ao auxilio a transposição de comboios na formação tietê-duplo pela eclusa de Bariri. Possui 03 conveses:

- **Convés superior**: composto de sala de comando equipado com equipamentos de navegação e comunicação, camarote para 1 tripulante, 2 banheiros e cozinha à ré.

- **Convés principal**: encontra-se o 01banheiro com chuveiro, 2 camarotes que acomodam 02 tripulantes cada um, acesso à praça de máquinas à ré.

- **Convés inferior**: avante um porão de proa (estanque), os reservatórios de água e a meia nau.

2- CARACTERISTICAS GERAIS

Nome da embarcação:	Eldorado I
Armação:	Rebocador
Fabricante:	CESP
Local de fabricação:	Ilha Solteira
Número de inscrição:	4020087202
Capitania dos Portos:	Barra Bonita – SP
Ano:	1976
Reforma:	2012
Classe:	E-2-g
Material:	Aço
Arqueação Bruta:	84
Calado Leve:	1,20
Calado Carregado:	1,88
Lotação:	4 tripulantes 1 contra mestre fluvial 2 marinheiros fluviais de convés 1 Condutor de máquinas

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS

Comprimento total (L):	15.24 m
Boca moldada (B):	6,68 m
Calado de projeto (H):	1.25 m

Pontal (D): 1.80 m
PTB: 44,43 ton



Foto 1- Costado de Boreste



Foto 2- Costado de Bombordo

4- SISTEMA DE PROPULSÃO

Motores: A embarcação é propelida por 2 motores diesel da marca Scania, modelo D113071M, de 400HP.

Motor de Bombordo: número de série: 8723689 - BPDH 3146
Motor de Boreste: número de série: 8923678 - BPDH 3147



Foto 3 - Motor de Boreste



Foto 4 - Motor de Bombordo

Reversores: Marca ZF, tipo BW 325.

Reversor de Bombordo número de série: 20186174 – BPDH 3149
Reversor de Boreste número de série: 20186175 e BPDH 3148



Foto 5 - Reversor de Boreste



Foto 6 - Reversor de Bombordo

5- SISTEMA ELÉTRICO

Moto-Gerador: o sistema de geração de energia elétrica é composto por 2 moto geradores compostos por motores marca MWM modelo série D229-4, acoplados a 2 geradores de marca Weg modelo GTA 162AL32, trifásico e 60 Hz.

Número de série motor-gerador de bombordo: 482076 – BPDH-3221/ BPDH-3223
Número de série motor-gerador de boreste: 482267 – BPDH-3220/ BPDH-3222



Foto 7- Moto-Gerador Bombordo



Foto 8- Moto-Gerador Boreste

6- SISTEMA DE GOVERNO

Leme: Leme do tipo suspenso com seção transversal do tipo NACA 010.

Madre: Madre de leme confeccionada em carbono forjado com diâmetro de 101,6 mm, com aproximadamente 1,60 m de comprimento.

Máquina do Leme: Hidráulica com acionamento elétrico remoto.



Foto 9 – Hélice de Boreste



Foto 10 – Conjunto Propulsor



Foto 11 – Detalhe do Hélice de Boreste



Foto 12 – Passo do Hélice

7- NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Sala de comando: Embarcação equipada com instrumentos básicos de navegação, mostradores de operação dos motores, manetes, equipamento de comunicação Rádio VHF fixo SAMYUNG, Bússola, GPS/PLOTTER/SONDA fixo SAMYUNG, Holofote de busca 650W, Radar SAMYUNG modelo SMR-3700, Ecobatímetro e AIS integrados.



Foto 13 – Painel de Comando



Foto 14 – GPS/Ecobatrimetro



Foto 15 – Radar



Foto 16 – Rádio VHF

8- ATRACAÇÃO / FUNDEIO E REBOQUE

Amarração: possui 2 cabeços distribuídos no convés, âncora de proa e chifre de empunhadura (batente) para atrelamento à chata e guinchos de atraque e reboque.



Foto 17 – Guincho de Atraque de BE



Foto 18 – Guincho de Atraque de BB



Foto 19 – Âncora

9- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA

Salvatagem: 05 unidades de coletes salva-vidas, 03 unidades de boias circulares e a 01 unidade de aparelho flutuante.



Foto 20 – Coletes S. Vidas



Foto 21 – Aparelho Flutuante



Foto 22 – Boia Circular

Segurança (incêndio): 03 unidades de caixas de incêndio e 06 unidades de extintores de pó químico de 4kg e 01 unidade de pó químico de 12kg distribuídos pelos conveses.



Foto 23 – Extintores



Foto 24 – Caixa de Incêndio - Proa


Foto 25 – Caixa de Incêndio – BB

10- SISTEMAS AUXILIARES

Moto bomba de Incêndio: motor Weg de 5cv e bomba modelo 5DM 2.1/2-T, série 55F.

Bombas de Água Potável: 02 unidades, motores Weg de 1,5cv e bombas modelo 15MB2-T, séries 55E e 4H.

Bomba de Esgoto: motor Weg de 5cv e bomba modelo 5JM3-T, série 52J.

Bomba de Lastro: motor Weg de 5cv e bomba modelo 5JM3-T, série 52J.

Bomba de Sucção Fossa Séptica: motor Weg de 3cv.

Bomba de Abastecimento dos Tanques de Combustível: marca EHL modelo EHL 8215, de 3cv.

Tanques de Água Potável: A embarcação possui 02 tanques com capacidade para 4.500 litros de água, em cada um de seus bordos.

Tanques de Combustível: A embarcação possui 02 tanques com capacidade para 4.500 litros de óleo combustível, em cada um de seus bordos.

Tanques de Lastro: A embarcação possui 02 tanques com capacidade para 7.700 litros de lastro, em cada um de seus bordos.

Tanque de Fossa Séptica: A embarcação possui 01 tanque com capacidade para 1.800 litros de dejetos.



Foto 26 – Bomba de Fossa Séptica



Foto 27 – Bomba Abast. Tanque Combustível



Foto 28 – Piano de Válvula



Foto 29 – Piano de Válvula

11- ACESSÓRIOS

Acessórios: A embarcação, além dos equipamentos principais já citados possui outros acessórios que facilitam a navegação e governo da mesma.



Foto 30 – Luzes de Navegação



Foto 31 – Apito/Buzina



Foto 32 – Holofote

12- EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIARIO E SINALIZAÇÃO INTERNA

Camarotes: Em seus camarotes a embarcação possui 02 beliches em madeira equipadas com colchões de densidade 45 e 01 armário de madeira em cada camarote, possui também 04 unidades de condicionadores de ar de 7500BTU's sendo 01 em cada camarote e 01 na cabine de comando.



Foto 33 – Beliches



Foto 34 – Armário em madeira



Foto 35 – Ar Condicionadores de Ar

Cozinha: A embarcação possui cozinha completa, composta de 01 fogo, 01 geladeira duplex, 01 freezer vertical, 01 pia em aço inox, 01 armário de suspenso, micro-ondas e mesa e bancos de madeira.



Foto 36 – Fogão 4 bocas



Foto 37 – Freezer Vertical



Foto 38 – Armário Suspenso Duplo



Foto 39 – Mesa de Madeira



Foto 40 – Pia com Gabinete



Foto 41 – Geladeira Duplex



Foto 42 – Exaustores



Foto 43 – Botijão de Gás



Foto 44 – Armário Suspenso Triplo

13- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02)

DESCRIÇÃO	VÁLIDO ATÉ
TÍTULO DE INSCRIÇÃO - TIE	07/10/2025
LICENÇA DE ESTAÇÃO DE NÁVIO - LEN	08/06/2029
CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO - CSN	08/10/2024
CERTIFICADO NACIONAL DE ARQUEAÇÃO - CNA	Deverá ser emitido um novo certificado toda vez que a embarcação sofrer modificações estruturais
CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA - CTS	
PASSE DE SAÍDA	É solicitado junto a Marinha do Brasil a emissão de um novo passe de saída a cada saída da embarcação do cais.

14- PLANO DE MANUTENÇÃO

UNIDADES PROPULSORAS								
PLANO DE MANUTENÇÃO	**DIÁRIA**	**PRIMEIRA VEZ EM**		**A CADA INTERVALO DE**			**PELO MENOS**	
		Primeiro Arranque	**500**	**500 horas**	**1.000 horas**	**2.000 horas**	**Anualmente**	**A cada 5 anos**
SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO								
Verificar o nível de óleo	X	X						
Substituir o óleo				X[1]			X	
Limpar o filtro de óleo centrífugo				X[1]			X	
Substituir o filtro de óleo				X[1]			X	
SISTEMA DE ARREFECIMENTO								
Verificar o nível do líquido de arrefecimento	X							
Verificar o monitor de nível do líquido de arrefecimento					X		X	
Verificar os ânodos de proteção				X			X	
Verificar o rotor da bomba d'água				X			X	
Verificar o anticongelante do líquido de arrefecimento ou inibidor de corrosão		X				X	X	
Limpar sistema de arrefecimento e mudar líquido de arrefecimento						X[1]		
FILTRO DE AR								
Ler o indicador de vácuo	X							
Limpar ou substituir elemento do filtro						X[1]		X
Substituir o elemento de segurança						X		X
SISTEMA DE COMBUSTÍVEL								
Substituir o filtro de combustível					X[1]			X
OUTROS								
Verificar a correia de transmissão		X			X		X	
Verificar se existem fugas	X					X		
Verificar e afinar a folga das válvulas e os injetores			X			X		

1 Com maior frequência se necessário

UNIDADES GERADORAS						
PLANO DE MANUTENÇÃO	**DIÁRIA**	**A CADA INTERVALO DE:**				
		250 horas	**500 horas**	**1.000 horas**	**4.500 horas**	**20.000 horas**
Drenar filtro de combustível	X					
Verificar o nível de óleo lubrificante	X					
Verificar o líquido de arrefecimento	X					
Verificar possíveis vazamentos no motor	X					
Trocar óleo lubrificante		X				
Verificar nível de óleo da bomba injetora		X				
Trocar filtro de óleo lubrificante		X				
Trocar o filtro de óleo combustível		X				
Trocar filtro de ar		X				
Regular a folga das válvulas				X		
Verificar o estado de amortecedor de vibrações (Damper)				X		
Testar e limpar bicos injetores				X		
Trocar correia				X		
Trocar líquido de arrefecimento				X		
Testar bomba injetora				X		
Drenar e limpar o tanque de combustível				X		
Lubrificar rolamentos					X	
Trocar rolamentos blindados						X

CAIXAS REVERSORAS				
PLANO DE MANUTENÇÃO	**DIÁRIA**	**A CADA INTERVALO DE:**		
		50 horas	**250 horas**	**500 horas**
Verificar se a vazamentos de óleo	X			
Verificar o nível de óleo		X	X	X
Apertar os fixadores externos		X	X	X
Ajustar folgas no controle de ligação		X	X	X
Limpar externamente a transmissão			X	X
Lubrificar as peças móveis externas			X	X
Trocar o óleo lubrificante		X		X
Trocar o filtro de óleo lubrificante				X
Inspecionar os acoplamentos flexíveis				X
Verificar as linhas de eixo				X

CASCO E CHAPARIAS

Pintura de casco: A cada 4 anos
Pintura de casaria e convés: a cada 2 anos

15- CONSUMÍVEIS

POR UNIDADE PROPULSORA		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL -S10	65	LITROS A CADA HORA
ÓLEO LUBRIFICANTE - 15W40	45	LITROS A CADA 500 HORAS
FILTRO REDE ALIMENTAÇÃO 1 - 1518512	1	UNID. A CADA 1000 HORAS
FILTRO REDE ALIMENTAÇÃO 2 - WK 1060/2	1	UNID. A CADA 1000 HORAS
FILTRO ÓLEO COMBUSTÍVEL - 1763776	1	UNID. A CADA 1000 HORAS
FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE - 2059778	1	UNID. A CADA 500 HORAS

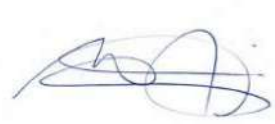
POR UNIDADE GERADORA		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL -S10	4,5	LITROS A CADA HORA
ÓLEO LUBRIFICANTE	4,5	LITROS A CADA 250 HORAS
FILTRO REDE ALIMENTAÇÃO - PSD 470/1	1	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO ÓLEO COMBUSTÍVEL - KX432	2	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE CSL 123-1	1	UNID. A CADA 250 HORAS

POR CAIXA REVERSORA		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO LUBRIFICANTE - W30	15	LITROS
FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE - 3213038019	1	UNID. A CADA 500 HORAS

16- CONCLUSÃO

A embarcação passou por uma reforma geral no ano de 2012, tendo sido substituído os motores propulsores e todos os equipamentos dos sistemas auxiliares.
As manutenções dos equipamentos estão em dia, assim como a documentação e as vistorias determinadas pela Marinha do Brasil.

Bariri, 21 de março 2024.



Assinado de forma digital por
Marco Antonio de Araujo
Dados: 2024.03.25 17:02:42 -03'00'

Engº Marco Antonio de Araujo
Diretor Técnico – NAMT

ANEXO A

DOCUMENTAÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
TÍTULO DE INSCRIÇÃO DE EMBARCAÇÃO

29925847090499987997979421997751768919829 5

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	DATA DE INSCRIÇÃO
4020087202	23/11/1998

NOME DA EMBARCAÇÃO
ELDORADO I

QTD. DE TRIPULANTES	QTD. DE PASSAGEIROS	VALIDADE
4	0	07/10/2025

Nº 1º MOTOR	Nº 2º MOTOR	POTÊNCIA TOTAL (HP)	VIA
8723689	8723678	800,00	2

Nº 3º MOTOR	Nº 4º MOTOR	TIPO DE PROPULSÃO
**********	**********	Motor

TIPO DA EMBARCAÇÃO	ATIVIDADE / SERVIÇO
Empurrador	Rebocador e Empurrador

ARQUEAÇÃO BRUTA	ÁREA DE NAVEGAÇÃO
84.00	Navegação Interior

CALADO		BOCA	TPB
LEVE: 1,20	CARREGADO: 1,88	6,68	44,43

HIPOTECADA: NÃO

CREDOR HIPOTECÁRIO
****

OUTRAS OBSERVAÇÕES
****

PROPRIETÁRIO
NOME: SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIÁRIO
CPF/CNPJ: 46.375.200/0002-00
ENDERECO: RUA BOA VISTA
NÚMERO: 162 COMPLEMENTO: 8º ANDAR
BAIRRO: CENTRO CEP: 01014-925
CIDADE: SÃO PAULO ESTADO: SP

CO-PROPRIETÁRIO
NOME: **********
CPF/CNPJ: **********
ENDERECO: **********
NÚMERO: ********** COMPLEMENTO: **********
BAIRRO: ********** CEP: *****-***
CIDADE: ********** ESTADO: **

CARACTERÍSTICAS DO CASCO
CONSTRUTOR: CESP CIA ENERGETICA DE SÃO PAULO
ANO DE CONSTRUÇÃO: 1976
COMPRIMENTO TOTAL: 15,24
MAT. CONSTRUÇÃO CASCO: Aço
NÚMERO DE SÉRIE DO CASCO/CHASSI: N/CONSTA

Barra Bonita, 07 de outubro de 2020.

Evandro Tozzi Mendonça
Encarregado do Grupo de Vistoria e Inspeção

Carimbo e Assinatura do Capitão dos Portos, Delegado, Agente ou funcionário autorizado

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
AUTORIZAÇÃO PARA TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE

AUTORIZO A AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA A TRANSFERIR A PROPRIEDADE DA EMBARCAÇÃO ABAIXO IDENTIFICADA:
NOME: **ELDORADO I**
Nº DE INSCRIÇÃO: **4020087202**
PROPRIETÁRIO: **SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIÁRIO**
CPF/CNPJ: **46.375.200/0002-00** , PARA:
NOME DO COMPRADOR:

IDENTIDADE: **CPF/CNPJ:**

ENDEREÇO:

VALOR-R$

LOCAL E DATA:

DE ACORDO:
ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO
RECONHECIMENTO DE FIRMA DO PROPRIETÁRIO

ATENÇÃO

a) O vendedor se isenta de qualquer responsabilidade administrativa, civil ou criminal a partir da data da assinatura da transferência, cabendo ao comprador imediata transferência de propriedade.

b) Este recibo, devidamente preenchido e com o reconhecimento da firma do proprietário e do comprador, deverá ser apresentado, dentro de um prazo de 60 dias a partir da data de sua assinatura, na Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência, juntamente com os demais documentos necessários à transferência de propriedade, os quais estão relacionados nas Normas da Autoridade Marítima que se encontram disponíveis no site www.dpc.mar.mil.br.

c) Este recibo deve ser destacado do Título de Inscrição de Embarcação e guardado para ser utilizado para a transferência de propriedade.

DE ACORDO:
ASSINATURA DO COMPRADOR
RECONHECIMENTO DE FIRMA DO COMPRADOR

29925847090499987997979421997751768919829 5

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES

LICENÇA DE ESTAÇÃO DE NAVIO

Ship Station Licence
Licence de Station de Navire
Licencia de Estación de Barco

Nº. 000141/2019-SP

PRAZO DE VALIDADE: 08/06/2029
Period of Validity

De acordo com a legislação brasileira de telecomunicações e com o Regulamento de Rádio que complementam a Constituição e a Convenção da União Internacional de Telecomunicações vigentes, esta autorização é expedida para a instalação e o uso do equipamento de radiocomunicação abaixo descrito:

1	2		3	4
Nome do Navio name of ship	**Identificação da Estação** Identification of the ship station		**Titular da Licença** Holder of licence	**Código de identificação da autoridade encarregada da contabilidade** Accounting authority identification code
	Indicativo de Chamada Call sign	**MMSI**		
ELDORADO I	PS2372	710013440	SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES	

EQUIPAMENTO Equipament		a Tipo ou Descrição do Equipamento Type or Description of equipament	b Freqüências Frequencies
5	Transmissores Transmitters	3235410WWW01682 - Samyung Enc Co Ltd - STR-6000D - - - Freq.: - A3E **********	D - DSC: 156,525 MHz - Socorro V - 156 a 174 MHz - Telefonia **********
6	Outros Equipamentos Others Equipaments	6109814WWW01682 - Samyung Enc Co Ltd - AIS-50N - - 25K0G1D - Freq.: - A3E **********	D -DSC: 156,525 MHz - Socorro **********

N. Fistel: 020.216.244-39 Categoria: HX
CLASSIFICAÇÃO: NF TUG CR C

SÃO PAULO, 21 DE JUNHO DE 2019

Marcelo Augusto Scacabarozi
Gerente Regional no Estado de São Paulo

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

Número 405CSN00007/2019

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ
EMITENTE

Nome do Navio	Nº de Inscrição	Indicativo do Navio (número ou letras)
ELDORADO I	**4020087202**	**PS2372**

Serviço(s) a que se destina	Tipo	Ano de Construção
EMPURRADOR	**EMPURRADOR**	**1976**

Comprimento	Arqueação Bruta	Arqueação Líquida	Borda-Livre (mm)	Área de Navegação
15,24 m	**84**	**25**	**------**	**Interior – Área 2**

Tipo e Marca do Motor	Número do Motor	Potência Propulsiva Total	Potência Nominal Elétrica
SCANIA DI 13 071M	**BB - 8723678** **BE - 8723689**	**800 HP (588 KW)**	**80 KVA**

Material do Casco	Autorizado a Transportar Carga no Convés	Mercadorias Perigosas	Número de Passageiros Autorizado para o Navio
AÇO	**NÃO**	**NÃO**	**00**

A **CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ** certifica que a embarcação **ELDORADO I** foi, em 29/10/2019, objeto da vistoria de **INICIAL / RENOVAÇÃO** em conformidade com as disposições regulamentadas pela NORMAM 02 da DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS.

Que as vistorias evidenciaram que seu estado é satisfatório e que cumpre com as prescrições indicadas.

O presente Certificado será válido até o vencimento indicado, estando sujeito à realização das vistorias anuais e intermediárias que deverão ficar registradas entre as datas limites estabelecidas.

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná, Barra Bonita – SP**, em **31/10/2019**.

DANIEL GOMES PADILHA
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos

CONVALIDAÇÕES

Certifica-se que a embarcação foi objeto das vistorias a seguir estabelecidas, com resultado satisfatório, nas especialidades e datas indicadas, respectivamente.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	VISTORIADOR
1ª VISTORIA ANUAL	**10/07/2020**	**06/01/2021**	Bariri - SP 12/11/2020	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
2ª VISTORIA ANUAL	**10/07/2021**	**06/01/2022**	Bariri - SP 01/12/2021	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
3ª VISTORIA ANUAL	**10/07/2022**	**06/01/2023**	Bariri - SP 15/12/2022	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
4ª VISTORIA ANUAL	**10/07/2023**	**06/01/2024**	Bariri - SP 28/11/2023	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL

OBSERVAÇÕES: *****Vistoria em Seco realizada em 08/10/2019*****----------

Válido até: **08/10/2024.**

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

GERÊNCIA ESPECIAL DE VISTORIAS, INSPEÇÕES E PERÍCIAS - GEVI

RELATÓRIO DE VISTORIA:

405 – VINT - 124/23

Embarcação: ELDORADO I
Tipo: Empurrador
Área de Navegação: Interior – A2
AB: 84
Tipo de Vistoria: Vistoria Anual de para convalidação do CSN.
Local e Data da Vistoria: Bariri-SP – 28 de novembro de 2023.

Nº	EXIGÊNCIAS	Referência	PRAZO	VERF.
01	SEM EXIGÊNCIAS	-	-	GVI

Observações:

1) Vistoria realizada conforme solicitado pelo armador, através de requerimento protocolado na CFTP sob o nº **405-016352/2023** em **30/10/23**; e
2) Este relatório é referente à 4ª Vistoria Anual prevista no verso do CSN Nº 405CSN00007/2019.

Barra Bonita – SP, 29 de novembro de 2023.

Flávio André de Mendonça
Vistoriador Naval - GVI/CFTP

CERTIFICADO NACIONAL DE ARQUEAÇÃO

Número 405CNA00001/2018

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Nome do Navio	Indicativo do Navio (número ou letras)	Porto de Inscrição	Data em que a quilha foi batida (ver NOTA abaixo)
ELDORADO I	**PS2372**	**BARRA BONITA-SP**	**1976 / 2014 (Alteração)**

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Comprimento de Regra (m)	Boca (m)	Pontal moldado a meia nau até o convés superior (m)
14,73	**6,68**	**2,28**

AS ARQUEAÇÕES DA EMBARCAÇÃO SÃO:

ARQUEAÇÃO BRUTA : ----------**84**---------- AB
ARQUEAÇÃO LÍQUIDA : ----------**25**---------- AL

Certifico que as arqueações da embarcação **ELDORADO I** foram determinadas de acordo com as disposições da Convenção Internacional sobre Medidas de Arqueações de Embarcações (1969) e das Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação Interior.

Emitido na **Capitanía Fluvial do Tietê-Paraná**, em **15/03/2018.**

DANIEL GOMES PADILHA
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos

NOTA: Data na qual a quilha foi batida ou estágio equivalente de construção, ou data na qual o navio sofreu alterações ou modificações de maior vulto.

Embarcação: ELDORADO I – Número 405CNA00001/2018

ESPAÇOS INCLUÍDOS NA ARQUEAÇÃO					
ARQUEAÇÃO BRUTA			ARQUEAÇÃO LÍQUIDA		
NOME DO ESPAÇO	LOCAL	COMP.	NOME DO ESPAÇO	LOCAL	COMP.
Volume dos espaços fechados abaixo do convés principal = 166,002 m³. Volume dos espaços fechados acima do convés principal = 170,92 m³			----------		

NÚMERO DE PASSAGEIROS

Número total de passageiros em camarotes com até 8 beliches : 00

Número total dos demais passageiros 00

ESPAÇOS EXCLUÍDOS

Um asterisco(*) deve ser feito naqueles espaços acima discriminados que sejam simultaneamente considerados espaços fechados e excluídos.

CALADO MOLDADO

1,89 m

DATA E LOCAL DA ARQUEAÇÃO ORIGINAL: ----------

DATA E LOCAL DA ÚLTIMA ARQUEAÇÃO: **13/03/2018 – Bariri/SP**

OBSERVAÇÕES:

Vistoria de Arqueação para emissão do CNA realizada em 13/03/2018;

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

(FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL)

CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ-PARANÁ

EMITIDO POR / ISSUED BY

CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA

(Minimum Safe Manning Document)

Nome da Embarcação: (Name of Ship)	**ELDORADO I**		
Nº Inscrição: (Nº of Register)	**402-008720-2**	**Tipo de Embarcação:** (Type of ship)	**EMPURRADOR**
Nº IMO: (IMO Number)	---------	**Indicativo de Chamada:** (Call Sign)	**PS2372**
Porto de Registro: (Port of Register)	**BARRA BONITA/SP**	**Propulsão Principal: KW** (Main propulsion power KW)	**596 (800 HP)**
Arqueação Bruta / Convenção Internacional de Arqueação, 1969: .....84 (Gross Ton / International Tonnage Convention, 1969)			
Grau de Automação das Máquinas: ----------XXXX (Grade of Automation of Machinery Plant)			
Praça de Máquinas periodicamente desguarnecida? NÃO/NO (Periodically unattendend machine?)			
Embarcação dotada de DP? NÃO / NO (Dynamic Positioning?)		**Classe do equipamento de DP (se houver): -------** (DP equipament's class, if any)	

Tipo de Navegação (Type of Navigation)	Área de Navegação (Navigation área)	Atividade / Serviço (Activity / Service)	Propulsão (Propulsion)
INTERIOR	**ÁREA 2**	**EMPURRADOR**	**MOTOR**

Requisitos, restrições ou condições especiais:

Área de tráfego – está autorizado a navegar ao longo da Hidrovia Tietê-Paraná, a fim de realizar manutenção no balizamento dos reservatórios ou operação em apoio ao serviço de eclusagem de comboios na eclusa de Bariri - SP.

Este documento certifica que, de acordo com a regulamentação brasileira sobre segurança da navegação e de conformidade com a Resolução A.890 (21) de 25 de novembro de 1999 da IMO, conforme emenda, este navio é considerado adequadamente tripulado sempre que navegar dentro da sua classificação quanto à classe de navegação e com um número de tripulantes igual ou superior ao especificado neste Cartão de Tripulação de Segurança.

(This is to certify that, under the provisions of the Brazilian navigation regulations and of IMO Resolution A. 890 (21) of 25 November 1999, this ship is considered to be safely manned if, whenever it proceeds to sea in the above mentioned classification, its complement corresponds to, or exceeds, the one specified in this Safe Manning Document.)

GRAU /CAPACIDADE Grade/capacity	CERTIFICADO (REGRA STCW) Certificate (STCW regulation)	NÚMERO DE PESSOAS Number of persons		
		Categoria (Category)	**Nível** (Level)	**Quantidade** (Quantity)
Comandante (Master)	-----	**PFL**	**C6**	**01**
Imediato (Chief Mate)	-----	-----	-----	-----
Oficial de Náutica (Deck Officer)	-----	-----	-----	-----
Radio Operador (Contramestre)	-----	-----	-----	-----
Contramestre (Boatswain)	-----	-----	-----	-----
Chefe de Máquinas (Engineer Officer)	------	**MNM**	**M4**	**01**
Subchefe de Máquinas (Second Engineer Officer)	-----	-----	-----	-----
Oficial de Máquinas (Engineer Officer)	-----	-----	-----	-----
Condutor (Petty Officer Engineer)	-----	-----	-----	-----
Eletricista (Electrician)	-----	-----	-----	-----
Enfermeiro/ Auxiliar de Saúde (Male Nurse)	-----	-----	-----	-----
Cozinheiro (Cook)	-----	-----	-----	-----
Taifeiro (Steward)	-----	-----	-----	-----
Marinheiro de Máquinas (Oiler)	-----	-----	-----	------
Marinheiro de Convés (Able Seaman)	------	**MFC**	**C3**	**02**
Moço de Convés (Ordinary Seaman)	-----	-----	-----	-----
Moço de Máquinas (Wiper)	-----	-----	-----	-----

Quantidade de Operadores de Posicionamento Dinâmico	-----

Observações (Observations)

1. ESTE CTS ESTÁ SENDO REEMITIDO POR SOLICITACÃO DO ARMADOR, POR MOTIVO DE MUDANÇA DE CARACTERISTICAS DA OPERAÇÃO, CONFORME REQUERIMENTO Nº 405-001974/2016 DE 29/02/2016 E COM BASE NO LAUDO PERICIAL Nº 405-VLP-32/16 ELABORADO PELO INSPETOR NAVAL EVANDRO TOZZI MENDONÇA;
2. QUANDO OPERANDO EM ATIVIDADE DE MANUTENÇÃO DO BALIZAMENTO, O COMANDANTE PODERÁ SER REDUZIDO PARA C5 NA OPERAÇÃO COM A CHATA TRÊS IRMÃOS OU PARA C4 NAS OPERAÇÕES DAS CHATAS ALDEBARAN OU NOVA AVANHANDAVA II;
3. CTS VALIDO ENQUANTO PERDURAREM AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA OBSERVADAS POR OCASIÃO DA EMISSÃO DO LAUDO PERICIAL, TAIS COMO CARACTERÍSTICAS CITADAS FÍSICAS E OPERACIONAIS DA EMBARCAÇÃO E LOCAL DA SUA OPERAÇÃO;
4. PARA OPERAÇÃO EM APOIO AO SERVIÇO DE ECLUSAGEM DE COMBOIOS NA ECLUSA DE BARIRI DEVERÁ SER CUMPRIDA A EXIGENCIA Nº 05 DO RELATORIO Nº 405-VLP Comp-33/16.

Emitido em: 01 / 04 /**2016** (issued on) (Date dd/mm/yyyy)	**Data de Expiração (se houver):** **XXX** Date of expiry (if any)

Órgão de Emissão: Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
(Emission Office)

ANDRÉ LUIS DE OLIVEIRA SILVA
CAPITÃO DE FRAGATA
CAPITÃO DOS PORTOS

RT-DH-NAMT-003-2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

CHATA NOVA AVANHADAVA II



Março/2024

Índice

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO 3

2- CARACTERISTICAS GERAIS 3

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS 4

4- SISTEMA ELÉTRICO 4

5- SISTEMAS AUXILIARES 5

6- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA 6

7- OFICINA DE TRABALHO 7

8- EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIÁRIO 7

9- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02) 8

10- PLANO DE MANUTENÇÃO 9

11- CONSUMÍVEIS 10

12- CONCLUSÃO 10

ANEXO A - DOCUMENTAÇÃO

CHATA - NOVA AVAHANDAVA II

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO

Chata utilizada nas manutenções periódicas de sinalização dos lagos de Ibitinga, Bariri e Barra Bonita. A embarcação não tem propulsão própria e é destinada a carregar materiais sobre o convés, utilizados na sua principal função, a manutenção do balizamento.

A casaria à ré possui acomodação para 2 passageiros em um camarote, uma oficina utilizada para reparos e pintura dos equipamentos de sinalização, banheiro com chuveiro. No porão encontram-se um grupo gerador de emergência, bomba elevatória e bomba de sucção.

Observações:

1- A casaria encontra-se esmaecida pela ação do tempo.

Sobre convés encontra-se disposto o grupo gerador de trabalho de maior capacidade para suprir equipamentos auxiliares de maior amperagem (máquinas de solda e câmera hiperbárica), um guindaste hidráulico acoplado à carroceria de um caminhão e espaço destinados à alocação dispositivos de sinalização náutica sobressalente.

2- CARACTERISTICAS GERAIS

Nome:	Nova Avanhandava II
Armação:	Chata
Fabricante:	CESP- Companhia Energética de São Paulo
Local de fabricação:	Ilha Solteira / Pereira Barreto
Ano:	1985
Número de inscrição:	405.005617-8
Capitania dos Portos:	Barra Bonita - SP
Classe:	E-4-c
Material:	Aço
Arqueação Bruta:	64
PTB:	34 ton
Carga máxima:	16t ton
Calado Leve:	0,39m
Calado Carregado:	0,75m
Lotação:	2 tripulantes (2 MFC)

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS

Comprimento total (L):	25,50 m
Boca máxima (B):	6.00 m
Pontal (D):	0.63 m
Contorno:	8.60 m



Foto 1- Chata Nova Avanhandava II

4- SISTEMA ELÉTRICO

Moto-gerador: o sistema de geração de energia elétrica é composto por um moto-gerador marca de Yamar NSTT Série: 177N2956, acoplado junto ao gerador marca Bombozi modelo 4215 série 275904 de 7,5kva apropriado para aplicação marítima, à geração é de 127/220 Volts, trifásico e 60 Hz. BPDH-0799, que é abastecido por um tanque de combustível de 100lts.



Foto 2- Moto-gerador



Foto 3 – Tanque de Combustível de 100 lt

Grupo Gerador Auxiliar: grupo gerador de apoio, utilizado nas operações que envolvem equipamentos de maior amperagem (máquinas de solda e câmara hiperbárica). Grupo gerador marca Perkins série 25824 de 4 cilindros potência continua 30 kva, ano fabricação 1985, tensão nominal 220/127, 3 fases, 60hz, 1800 rpm, bateria 12v/135A.



Foto 4 - Grupo Gerador Auxiliar

5- SISTEMAS AUXILIARES

Rede de Rede de água doce: a rede serve o chuveiro e o lavatório; a transferência de água doce do tanque de armazenamento para o tanque de serviço é feita por uma moto bomba de água doce marca Mark modelo NXDP-4, série 30/10 – 1cv.



Foto 5 - Moto Bomba de Alimentação

6- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA

Salvatagem: 03 coletes salva-vidas, 03 boias circulares.



Foto 6 – Coletes S. Vidas



Foto 7 – Boia Circular

Segurança (incêndio): 01 caixa de incêndio e 03 unidades de extintores de pó químico de 6 kg e distribuído pelos conveses.



Foto 8 – Extintor de 6 kg



Foto 9 – Caixa de Incêndio

7- OFICINA DE TRABALHO

Ferramental: Na casaria da chata à ré temos uma pequena oficina para execução de reparos em dispositivos de sinalização náutica e serviços e caldeiraria.



Foto 11- Bancada com morsa fixa



Foto 12 - Esmeril



Foto 13 – Tanque em aço



Foto 14 – Armário de Aço



Foto 15 – Compressor

8- EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIÁRIO

Camarotes: Em seu camarote a chata possui 01 beliche em aço equipada com colchões de densidade 45, e 01 armário de madeira.



Foto 16 – Beliche



Foto 17 – Armário em madeira

9- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02)

DESCRIÇÃO	VÁLIDO ATÉ
TÍTULO DE INSCRIÇÃO - TIE	27/10/2025
CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE - CNBL	10/02/2025
CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO - CSN	05/10/2024

10- PLANO DE MANUTENÇÃO

GRUPO GERADOR PERKINS 4 CILINDROS 30 KVA			
DESCRIÇÃO	**DIÁRIA**	**TROCAR A CADA INTERVALO DE:**	
		50 horas	**250 horas**
Verificar se a vazamentos de óleo	X		
Verificar o nível de óleo	X		X
Apertar os fixadores externos		X	
Ajustar folgas no controle de ligação		X	
Limpar externamente a transmissão	X		X
Lubrificar as peças móveis externas	X		
Trocar o óleo lubrificante			X
Inspecionar os acoplamentos flexíveis	X		

MOTOGERADOR YAMAR 7,5KVA (DE EMERGÊNCIA)	
DESCRIÇÃO	**SUBSTITUIR**
FILTRO COMBUSTÍVEL - PC 55	A CADA 06 MESES
* FUNCIONAR O EQUIPAMENTO A CADA 30 DIAS	

CASCO E CHAPARIAS

Pintura de casco: A cada 4 anos
Pintura de casaria e convés: a cada 2 anos

11- CONSUMÍVEIS

GRUPO GERADOR DE 30 KVA		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL	12	LITROS A CADA HORA
FILTRO DIESEL – PC2/155	2	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO LUBRIFICANTE – PL957	1	UNID. A CADA 250 HORAS

12- CONCLUSÃO

A embarcação em geral encontra-se em bom estado de conservação.
As manutenções dos equipamentos estão em dia, assim como a documentação e as vistorias determinadas pela Marinha do Brasil.

Bariri, 21 de março 2024.

Assinado de forma digital por
Marco Antonio de Araujo
Dados: 2024.03.25 17:03:29 -03'00'

Engº Marco Antonio de Araujo
Diretor Técnico – NAMT

ANEXO A

DOCUMENTAÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
TÍTULO DE INSCRIÇÃO DE EMBARCAÇÃO

29935874090499987997279421978154829949219 2

NÚMERO DE INSCRIÇÃO: 4050056178
DATA DE INSCRIÇÃO: 17/07/1995

NOME DA EMBARCAÇÃO: NOVA AVANHANDAVA II

QTD. DE TRIPULANTES: *****
QTD. DE PASSAGEIROS: *****
VALIDADE: 27/10/2025

Nº 1º MOTOR: **********
Nº 2º MOTOR: **********
POTÊNCIA TOTAL (HP): *****
VIA: 2

Nº 3º MOTOR: **********
Nº 4º MOTOR: **********
TIPO DE PROPULSÃO: Sem propulsão

TIPO DA EMBARCAÇÃO: Chata - Barge
ATIVIDADE / SERVIÇO: Transporte de Carga

ARQUEAÇÃO BRUTA: 64,00
ÁREA DE NAVEGAÇÃO: Navegação Interior

CALADO: LEVE: 0,30 CARREGADO: 0,75
BOCA: 6,00
TPB: 34,37

HIPOTECADA: NÃO
CREDOR HIPOTECÁRIO: **********

OUTRAS OBSERVAÇÕES: **********

PROPRIETÁRIO
NOME: SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIÁRIO
CPF/CNPJ: 46.375.200/0002-00
ENDEREÇO: RUA BOA VISTA
NÚMERO: 162 COMPLEMENTO: 8º ANDAR
BAIRRO: CENTRO CEP: 01014-925
CIDADE: SÃO PAULO ESTADO: SP

CO-PROPRIETÁRIO
NOME: **********
CPF/CNPJ: **********
ENDEREÇO: **********
NÚMERO: ********** COMPLEMENTO: **********
BAIRRO: ********** CEP: *****-***
CIDADE: ********** ESTADO: **

CARACTERÍSTICAS DO CASCO
CONSTRUTOR: CESP
ANO DE CONSTRUÇÃO: 1985
COMPRIMENTO TOTAL: 25,50
MAT. CONSTRUÇÃO CASCO: Aço
NÚMERO DE SÉRIE DO CASCO/CHASSI: N/C

Barra Bonita, 27 de outubro de 2020.

Evandro Tozzi Mendonça
Inspetor Naval
Encarregado do Grupo de Vistoria e Inspeção

Carimbo e Assinatura do Capitão dos Portos, Delegado, Agente ou funcionário autorizado

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
AUTORIZAÇÃO PARA TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE

AUTORIZO A AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA A TRANSFERIR A PROPRIEDADE DA EMBARCAÇÃO ABAIXO IDENTIFICADA:

NOME: NOVA AVANHANDÁVA II
Nº DE INSCRIÇÃO: 4050056178
PROPRIETÁRIO: SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIÁRIO
CPF/CNPJ: 46.375.200/0002-00 , PARA:

NOME DO COMPRADOR: _____

IDENTIDADE: _____ CPF/CNPJ: _____

ENDEREÇO: _____

VALOR-R$ _____

LOCAL E DATA: _____

DE ACORDO: _____
ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO

RECONHECIMENTO DE FIRMA DO PROPRIETÁRIO

ATENÇÃO

a) O vendedor se isenta de qualquer responsabilidade administrativa, civil ou criminal a partir da data da assinatura da transferência, cabendo ao comprador imediata transferência de propriedade.

b) Este recibo, devidamente preenchido e com o reconhecimento da firma do proprietário e do comprador, deverá ser apresentado, dentro de um prazo de 60 dias a partir da data de sua assinatura, na Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência, juntamente com os demais documentos necessários à transferência de propriedade, os quais estão relacionados nas Normas da Autoridade Marítima que se encontram disponíveis no site www.dpc.mar.mil.br.

c) Este recibo deve ser destacado do Título de Inscrição de Embarcação e guardado para ser utilizado para a transferência de propriedade.

DE ACORDO: _____
ASSINATURA DO COMPRADOR

RECONHECIMENTO DE FIRMA DO COMPRADOR

29935874090499987997279421978154829949219 2

CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE PARA A NAVEGAÇÃO INTERIOR

Número 405BL00019/2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Nome do Navio	Indicativo do Navio (número ou letras)	Porto de Inscrição	Arqueação Bruta
NOVA AVANHANDAVA II	**ISENTO**	**BARRA BONITA - SP**	**64**

ATIVIDADE OU SERVIÇO: **TRANSPORTE DE CARGA.**

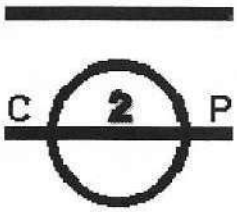
TIPO E ÁREA DE NAVEGAÇÃO: **INTERIOR – ÁREA 2**

EMBARCAÇÃO DO TIPO: **B**

DISTÂNCIA DA PARTE SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS DA BORDA-LIVRE ATÉ O CENTRO DO DISCO: **493 mm**

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 1: --- mm

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 2: **493** mm



A ARESTA SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS ESTÁ SITUADA A ---- mm DA FACE SUPERIOR DO CONVÉS AO LADO.

O CENTRO DO DISCO ESTÁ SITUADO A **13472** mm DO BICO DE PROA.

CORREÇÃO PARA NAVEGAÇÃO EM ÁGUA SALGADA --- mm ABAIXO DO DISCO DE PLIMSOLL

O PRESENTE CERTIFICADO É EXPEDIDO PARA ATESTAR QUE O NAVIO ACIMA FOI VISTORIADO E QUE A SUA BORDA LIVRE E LINHA DE CARGA INDICADAS ACIMA FORAM APOSTAS E SERÃO CONTROLADAS CONFORME AS DISPOSIÇÕES EM VIGOR.

Válido até: **12/11/2025.**

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná**, em **13/11/2020**.

JOSÉ CLÁUDIO NETTO MOTTA JÚNIOR
CAPITÃO DE FRAGATA
CAPITÃO DOS PORTOS

Embarcação: NOVA AVANHANDAVA II – NÚMERO 405BL00019/2020

Este documento é para certificar que a inspeção períodica, requerida pelo Artigo 0631 c) da NORMAM 02, foi efetuada e que esta embarcação se encontra de acordo com as prescrições relevantes da NORMA.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	NOME E POSTO DO VISTORIADOR
1ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**14/08/2021**	**10/02/2022**	Bauru - SP 17/08/2021	Thaís H. B. da Silva Thaís H. B. da Silva Vistoriadora Naval - CFTP
2ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**14/08/2022**	**10/02/2023**	Bariri - SP 14/09/2022	Flávio André de Menaonça VISTORIADOR NAVAL
3ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**14/08/2023**	**10/02/2024**	Bariri - SP 20/09/2023	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
4ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**14/08/2024**	**10/02/2025**		

Observações:

1) **Vistoria para emissão do CNBL realizada em 12/11/2020;**
2) **Este Certificado foi emitido embasado no Relatório das Condições para Atribuição da Borda-Livre Nacional Nº 405-Rel BL-153/20.**

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

GERÊNCIA ESPECIAL DE VISTORIAS, INSPEÇÕES E PERÍCIAS - GEVI

RELATÓRIO DE VISTORIA:

405 – VABL - 098/23

Embarcação: NOVA AVANHANDAVA II
Tipo: Balsa
Área de Navegação: Interior – A2
AB: 64
Tipo de Vistoria: Vistoria Anual de Borda Livre para convalidação do CNBL.
Local e Data da Vistoria: Bariri-SP – 20 de setembro de 2023.

Nº	EXIGÊNCIAS	Referência	PRAZO	VERF.
01	SEM EXIGÊNCIAS	-	-	GVI

Observações:

1) Vistoria Anual para convalidação do Certificado de Borda Livre realizada conforme solicitado pelo Armador através do requerimento Nº 405-011607/2023, protocolado na CFTP em 24/08/2023; e
2) Este Relatório é referente à 3ª Vistoria Anual prevista no verso do CNBL nº 405BL00019/2020.

Barra Bonita – SP, 21 de setembro de 2023.

Flávio André de Mendonça
Vistoriador Naval – GVI/CFTP

Embarcação: NOVA AVANHANDAVA II - Número 405CSN00005/2020

CONVALIDAÇÕES

Certifica-se que a embarcação foi objeto das vistorias a seguir estabelecidas, com resultado satisfatório, nas especialidades e datas indicadas, respectivamente.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	VISTORIADOR
1ª VISTORIA ANUAL	**08/04/2021**	**05/10/2021**	Bauru - SP 17/08/2021	Thaís H. B. da Silva Thaís H. B. da Silva Vistoriadora Naval - CFTP
2ª VISTORIA ANUAL	**08/04/2022**	**05/10/2022**	Bariri - SP 14/09/2022	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
3ª VISTORIA ANUAL	**08/04/2023**	**05/10/2023**	Bariri - SP 20/09/2023	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
4ª VISTORIA ANUAL	**08/04/2024**	**05/10/2024**		
VIST. INTERMEDIÁRIA	**08/04/2025**	**05/10/2025**		
5ª VISTORIA ANUAL	**08/04/2026**	**05/10/2026**		
6ª VISTORIA ANUAL	**08/04/2027**	**05/10/2027**		
7ª VISTORIA ANUAL	**08/04/2028**	**05/10/2028**		
8ª VISTORIA ANUAL	**08/04/2029**	**05/10/2029**		

OBSERVAÇÕES: *******Vistoria em Seco realizada em 07/07/2020*****----------**

Válido até: **07/07/2030.**

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

GERÊNCIA ESPECIAL DE VISTORIAS, INSPEÇÕES E PERÍCIAS - GEVI

RELATÓRIO DE VISTORIA:

405 – VINT - 099/23

Embarcação: NOVA AVANHANDAVA II
Tipo: Balsa
Área de Navegação: Interior – A2
AB: 64
Tipo de Vistoria: Vistoria Anual para convalidação de CSN.
Local e Data da Vistoria: Bariri-SP – 20 de setembro de 2022.

Nº	EXIGÊNCIAS	Referência	PRAZO	VERF.
01	SEM EXIGÊNCIAS	-	-	GVI

Observações:

1) Vistoria Anual para convalidação do CSN realizada conforme solicitado pelo Armador através do requerimento Nº 405-011607/2023, protocolado na CFTP em 24/08/2023; e
2) Este Relatório é referente à 3ª Vistoria Anual prevista no verso do CSN nº 405CSN00005/2020.

Barra Bonita – SP, 21 de setembro de 2023.

Flávio André de Mendonça
Vistoriador Naval – GVI/CFTP

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

GERÊNCIA ESPECIAL DE VISTORIAS, INSPEÇÕES E PERÍCIAS - GEVI

RELATÓRIO DE VISTORIA:

405 – VABL - 107/22

Embarcação: NOVA AVANHANDAVA II
Tipo: Balsa
Área de Navegação: Interior – A2
AB: 64
Tipo de Vistoria: Vistoria Anual de Borda Livre para convalidação do CNBL.
Local e Data da Vistoria: Bariri-SP – 14 de setembro de 2022.

Nº	EXIGÊNCIAS	Referência	PRAZO	VERF.
01	SEM EXIGÊNCIAS	-	-	GVI

Observações:

1) Vistoria Anual para convalidação do Certificado de Borda Livre realizada conforme solicitado pelo Armador através do requerimento Nº 405-018168/2022, protocolado na CFTP em 31/08/2022; e
2) Este Relatório é referente à 2ª Vistoria Anual prevista no verso do CNBL nº 405BL00019/2020.

Barra Bonita – SP, 15 de setembro de 2022.

Flávio André de Mendonça
Vistoriador Naval – GVI/CFTP

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

Número 405CSN00005/2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ
EMITENTE

Nome do Navio	Nº de Inscrição	Indicativo do Navio (número ou letras)
NOVA AVANHANDAVA II	**4050056178**	----------

Serviço(s) a que se destina	Tipo	Ano de Construção
TRANSPORTE DE CARGA	**BALSA**	**1985**

Comprimento	Arqueação Bruta	Arqueação Líquida	Borda-Livre (mm)	Área de Navegação
25,50 m	**64**	**19**	**548**	**Interior - Area 2**

Tipo e Marca do Motor	Número do Motor	Potência Propulsiva Total	Potência Nominal Elétrica
----------	----------	----------	**7,5 KVA**

Material do Casco	Autorizado a Transportar Carga no Convés	Mercadorias Perigosas	Número de Passageiros Autorizado para o Navio
AÇO	**SIM**	**NÃO**	**0**

A **CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ** certifica que a embarcação **NOVA AVANHANDAVA II** foi, em 07/07/2020, objeto da vistoria de **INICIAL / RENOVAÇÃO** em conformidade com as disposições regulamentadas pela NORMAM 02 da DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS.

Que as vistorias evidenciaram que seu estado é satisfatório e que cumpre com as prescrições indicadas.

O presente Certificado será válido até o vencimento indicado, estando sujeito à realização das vistorias anuais e intermediárias que deverão ficar registradas entre as datas limites estabelecidas.

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná, Barra Bonita – SP**, em **13/07/2020**.

JOSÉ CLÁUDIO NETTO MOTTA JÚNIOR
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos

CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE PARA A NAVEGAÇÃO INTERIOR

Número 405BL00019/2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Nome do Navio	Indicativo do Navio (número ou letras)	Porto de Inscrição	Arqueação Bruta
NOVA AVANHANDAVA II	**ISENTO**	**BARRA BONITA - SP**	**64**

ATIVIDADE OU SERVIÇO: **TRANSPORTE DE CARGA.**

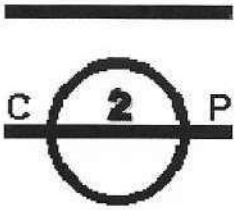
TIPO E ÁREA DE NAVEGAÇÃO: **INTERIOR – ÁREA 2**

EMBARCAÇÃO DO TIPO: **B**

DISTÂNCIA DA PARTE SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS DA BORDA-LIVRE ATÉ O CENTRO DO DISCO: **493 mm**

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 1: --- mm

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 2: **493** mm



A ARESTA SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS ESTÁ SITUADA A ---- mm DA FACE SUPERIOR DO CONVÉS AO LADO.

O CENTRO DO DISCO ESTÁ SITUADO A **13472** mm DO BICO DE PROA.

CORREÇÃO PARA NAVEGAÇÃO EM ÁGUA SALGADA --- mm ABAIXO DO DISCO DE PLIMSOLL

O PRESENTE CERTIFICADO É EXPEDIDO PARA ATESTAR QUE O NAVIO ACIMA FOI VISTORIADO E QUE A SUA BORDA LIVRE E LINHA DE CARGA INDICADAS ACIMA FORAM APOSTAS E SERÃO CONTROLADAS CONFORME AS DISPOSIÇÕES EM VIGOR.

Válido até: **12/11/2025.**

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná**, em **13/11/2020**.

JOSÉ CLÁUDIO NETTO MOTTA JÚNIOR
CAPITÃO DE FRAGATA
CAPITÃO DOS PORTOS

Embarcação: NOVA AVANHANDAVA II – NÚMERO 405BL00019/2020

Este documento é para certificar que a inspeção periódica, requerida pelo Artigo 0631 c) da NORMAM 02, foi efetuada e que esta embarcação se encontra de acordo com as prescrições relevantes da NORMA.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	NOME E POSTO DO VISTORIADOR
1ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**14/08/2021**	**10/02/2022**	Bauru - SP 17/08/2021	Thaís H. B. da Silva Thaís H. B. da Silva Vistoriadora Naval - CFTP
2ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**14/08/2022**	**10/02/2023**	Bariri - SP 14/09/2022	Flávio André de Menaonça VISTORIADOR NAVAL
3ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**14/08/2023**	**10/02/2024**		
4ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**14/08/2024**	**10/02/2025**		

Observações:

1) **Vistoria para emissão do CNBL realizada em 12/11/2020;**
2) **Este Certificado foi emitido embasado no Relatório das Condições para Atribuição da Borda-Livre Nacional Nº 405-Rel BL-153/20.**

RT-DH-NAMT-004-2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

CHATA TRÊS IRMÃOS



Março/2024

Índice

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO 3

2- CARACTERISTICAS GERAIS 3

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS 3

4- SISTEMA ELÉTRICO 5

5- SISTEMAS AUXILIARES 5

6- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA 7

7- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02) 8

8- PLANO DE MANUTENÇÃO 8

9- CONSUMÍVEIS 9

10- CONCLUSÃO 9

ANEXO A - DOCUMENTAÇÃO

CHATA – TRÊS IRMÃOS

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO

Chata utilizada nas operações de lançamento, manutenção e substituição de pontos de espera flutuantes ao longo da hidrovia Tietê-Paraná.

A embarcação possui casaria à ré com abrigo contra intempéries para a tripulação. No porão encontram-se um grupo gerador e uma bomba lastro.

Sobre convés encontra-se área destinada à ancoragem para guindaste de apoio, uma área destinada à acomodação de poitas de 12 toneladas e dispositivos de sinalização náutica.

2- CARACTERISTICAS GERAIS

Nome:	Três Irmãos
Armação:	Chata
Fabricante:	CESP- Companhia Energética de São Paulo
Local de fabricação:	Ilha Solteira / Pereira Barreto
Ano de fabricação	1985
Ano de reforma	2015
Local da reforma	Bariri
Empresa executante:	Aruanã Serviços Navais
Número de inscrição:	405.005617-8
Capitania dos Portos:	Barra Bonita - SP
Área de navegação	2
Material:	Aço
Arqueação Bruta:	64
Carga máxima:	284,4 ton
Calado máximo:	1,47m
Lotação:	12 pessoas

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS

Comprimento total (L):	49,60 m

Boca máxima (B): 11.00 m
Pontal (D): 1,96 m



Foto 1- Chata Três Irmãos Visão Geral

4- SISTEMA ELÉTRICO

Grupo gerador: O sistema de geração de energia elétrica é composto por um grupo gerador com motor MWM, modelo D22914, série 1028371590 acoplado a um gerador de marca Weg modelo GTA20/AL20, série 1028371590 apropriado para aplicação marítima, à geração é de 127/220 Volts, trifásico e 60 Hz de 50KVA.



Foto 2- Grupo gerador

5- SISTEMAS AUXILIARES

Sistema de Lastro: Composta por uma moto bomba marca Schneider BCA-41 5cv, trifásico.



Foto 3 - Moto Bomba de lastro

Fundeio e Ancoragem: Composta por unidade hidráulica acoplada uma moto-bomba marca Schneider BCA-41 5cv, trifásico.



Foto 4 – Unidade Hidráulica



Foto 5 – Guincho das Ancoras

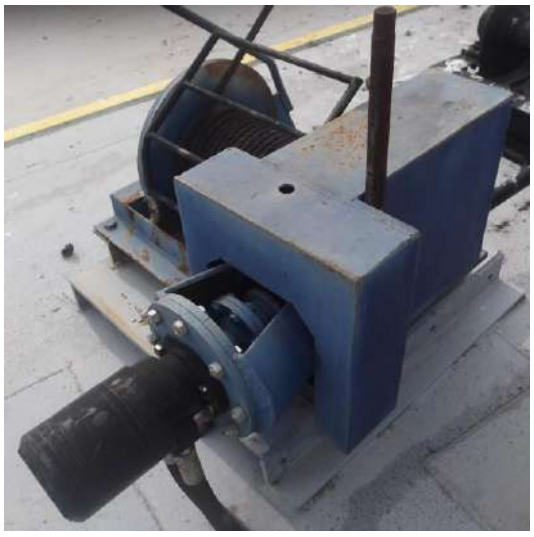


Foto 6 – Guincho da Rampa

6- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA

Salvatagem: 10 coletes salva-vidas, 03 boias circulares.



Foto 7 – Coletes S. Vidas



Foto 8 – Boia Circular

Segurança (incêndio): 03 unidades de extintores de pó químico de 4 kg e 01 unidade de extintor de pó químico 12 kg distribuídos pelos conveses.



Foto 9 – Extintor de 12 kg



Foto 10 - Extintor de 4 kg

7- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02)

DESCRIÇÃO	VÁLIDO ATÉ
PROVISÃO DE REGISTRO DA PROPRIEDADE MARÍTIMA - PRPM	DEFINITIVO
CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO - CSN	23/11/2025
CERTIFICADO NACIONAL DE ARQUEAÇÃO - CNA	DEFINITIVO
CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE PARA NAVEGAÇÃO INTERIOR	15/12/2027

8- PLANO DE MANUTENÇÃO

UNIDADE GERADORA						
PLANO DE MANUTENÇÃO	DIÁRIA	A CADA INTERVALO DE:				
		250 horas	500 horas	1.000 horas	4.500 horas	20.000 horas
Drenar filtro de combustível	X					
Verificar o nível de óleo lubrificante	X					
Verificar o líquido de arrefecimento	X					
Verificar possíveis vazamentos no motor	X					
Trocar óleo lubrificante		X				
Verificar nível de óleo da bomba injetora		X				
Trocar filtro de óleo lubrificante		X				
Trocar o filtro de óleo combustível		X				
Trocar filtro de ar		X				
Regular a folga das válvulas				X		
Verificar o estado de amortecedor de vibrações (Damper)				X		
Testar e limpar bicos injetores				X		
Trocar correia				X		
Trocar líquido de arrefecimento				X		
Testar bomba injetora				X		
Drenar e limpar o tanque de combustível				X		
Lubrificar rolamentos					X	
Trocar rolamentos blindados						X

CASCO E CHAPARIAS

Pintura de casco: A cada 4 anos
Pintura de casaria e convés: a cada 2 anos

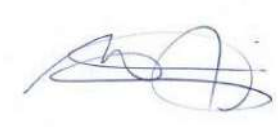
9- CONSUMÍVEIS

GRUPO GERADOR MWM		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL	12	LITROS A CADA HORA
FILTRO DE ÓLEO COMBUSTÍVEL – 9054115/0023	1	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO LUBRIFICANTE - CSL 123	1	UNID. A CADA 250 HORAS

10- CONCLUSÃO

A embarcação passou por uma modificação e reforma geral no ano de 2015, com ampliação de suas dimensões, instalação de geradores e implantação de sistema de lastro e incêndio.
As manutenções dos equipamentos estão em dia, assim como a documentação e as vistorias determinadas pela Marinha do Brasil.

Bariri, 21 de março 2024.



Assinado de forma digital por
Marco Antonio de Araujo
Dados: 2024.03.25 17:04:14 -03'00'

Engº Marco Antonio de Araujo
Diretor Técnico – NAMT

ANEXO A

DOCUMENTAÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná

DOCUMENTO PROVISÓRIO DE PROPRIEDADE

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	DATA DE INSCRIÇÃO
4050037629	22/06/1982

NOME DA EMBARCAÇÃO
TRES IRMAOS

BOCA	PONTAL	IRIN (CALL SIGN)
11,00	1,96	*****

TIPO DA EMBARCAÇÃO	ÁREA DE NAVEGAÇÃO
Balsa - Barge	Navegação Interior

TIPO DE PROPULSÃO	TIPO DA ATIVIDADE/SERVIÇO
Sem propulsão	Transporte de Carga

QTD. DE TRIPULANTES	QTD. DE PASSAGEIROS	ANO DE CONSTRUÇÃO
0	0	1982

CONSTRUTOR
CESP-CIA ENERGETICA DE SÃO PAULO

MATERIAL DE CONSTRUÇÃO

CASCO	SUPERESTRUTURA
Aço	Aço

POTÊNCIA (HP)	QTD. MÁQUINAS	COMBUSTÍVEL
*****		*****

CAPAC. ARMAZENAMENTO	ARQUEAÇÃO
*****	BRUTA: 270,00 LÍQUIDA: 81,00

TONELAGEM PORTE BRUTO	COMPRIMENTO TOTAL
467,31	49,60

CALADO

LEVE 0,47 CARREGADO 1,47

De acordo a Lei 7652/88, alterada pela Lei 9774/98 e as Normas da Autoridade Marítima em vigor, este Documento Provisório de Propriedade representa o registro provisório mediante o qual a embarcação fica autorizada a trafegar, enquanto se processa seu registro no Tribunal Marítimo. Este documento deverá ser recolhido quando da entrega ao interessado da Provisão de Registro de Propriedade Marítima (PRPM), expedida pelo Tribunal Marítimo.

PROPRIETÁRIO
NOME: SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIÁRIO
CPF/CNPJ: 46.375.200/0002-00
ENDEREÇO: AV DO ESTADO
NÚMERO: 777 COMPLEMENTO: **********
BAIRRO: BOM RETIRO CEP:01107-000
CIDADE: SÃO PAULO ESTADO: SP

CO-PROPRIETÁRIO
NOME: **********
CPF/CNPJ: **********
ENDEREÇO: **********
NÚMERO: ********** COMPLEMENTO: **********
BAIRRO: ********** CEP: ********
CIDADE: ********** ESTADO: **

DATA VALIDADE	DATA EMISSÃO	VIA
08/01/2021	08/01/2020	2

OUTRAS OBSERVAÇÕES
*****

Barra Bonita, 08 de janeiro de 2020.

ASSINATURA DO ENCARREGADO

Leandro Bessi
1º Tenente (RM2-T)
Encarregado de Seção de Cadastro

ASSINATURA DO FUNCIONÁRIO

José Marcelo Salustiano Duarte
Terceiro-Sargento(AR)
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná

19925954091899987997779023993047779869319



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
TRIBUNAL MARÍTIMO

Av. Alfred Agache, s/nº - Praça XV de Novembro - Rio de Janeiro - RJ
CEP 20021-000 - (21)2104-6536 - e-mail: secom@tm.mar.mil.br

PROVISÃO DE REGISTRO DA PROPRIEDADE MARÍTIMA

O PRESIDENTE DO TRIBUNAL MARÍTIMO, VICE-ALMIRANTE (RM1) WILSON PEREIRA DE LIMA FILHO, faz saber que a embarcação abaixo está registrada neste Tribunal, de acordo com a Lei nº 7.652, de 3 de fevereiro de 1988, sendo-lhe emitida esta provisão para que goze dos direitos concedidos às embarcações nacionais, que vai assinada pelo Diretor da Divisão de Registros e com o selo do Tribunal.

REGISTRO: 08853
INSCRIÇÃO: 4050037629
JURISDIÇÃO: CFTP
NOME: TRES IRMAOS
TIPO DE EMBARCAÇÃO: BARCAÇA
CLASSIFICAÇÃO:
1 º - INTERIOR - SEM PROPULSÃO - CARGA

VALIDADOR: 8FB4D
LICENÇA DE CONSTRUÇÃO: 611LA01783/16
IMO:
IRIN:

CARACTERÍSTICAS DA EMBARCAÇÃO:

COMPRIMENTO: 49,60 M
BOCA: 11,00 M
PONTAL: 1,95 M
CALADO: 1,45 M
AB: 270,00 T
AL: 81,00 T
TPB: 467,31 T
BAT.QUILHA: 1978
ENTREGA E ACEITAÇÃO: 31/12/1978
COMBUSTÍVEL:
MATERIAL DE CONSTRUÇÃO: AÇO
POTÊNCIA: 0,00
PROPULSÃO: SEM PROPULSAO

CONSTRUTOR:
NOME: CESP-CIA ENERGÉTICA DE SÃO PAULO
UF: SP
PAÍS: BRASIL

PROPRIETÁRIO(S):
SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES, DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO — CNPJ: 46.375.200/0002-00

ARMADOR(ES):

ÔNUS: EMBARCAÇÃO NÃO POSSUI ÔNUS.
MOTIVO DA EMISSÃO: AVERBAÇÃO DA ALTERAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS E ENDEREÇO.

RIO DE JANEIRO,RJ, EM 05/01/2021

DIONÍSIO TAVARES DA CÂMARA JÚNIOR
DIRETOR DA DIVISÃO DE REGISTROS
Por Delegação da Portaria nº 33, de 23/10/15, do Presidente do Tribunal Marítimo

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
TRIBUNAL MARÍTIMO
000.016.765
RIO DE JANEIRO

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

Número 405CSN00001/2018

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ
EMITENTE

Nome do Navio	Nº de Inscrição	Indicativo do Navio (número ou letras)
TRÊS IRMÃOS	**4050037629**	**ISENTO**

Serviço(s) a que se destina	Tipo	Ano de Construção
TRANSPORTE DE CARGA	**BALSA**	**1978**

Comprimento	Arqueação Bruta	Arqueação Líquida	Borda-Livre (mm)	Área de Navegação
49,60	**270**	**81**	**512**	**Interior – Área 2**

Tipo e Marca do Motor	Número do Motor	Potência Propulsiva Total	Potência Nominal Elétrica
SEM PROPULSÃO	------	-------	**50 KVA**

Material do Casco	Autorizado a Transportar Carga no Convés	Mercadorias Perigosas	Número de Passageiros Autorizado para o Navio
AÇO	**SIM**	NÃO	**00**

A **CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ** certifica que a embarcação **TRÊS IRMÃOS** foi, em 13/03/2018, objeto da vistoria de **INICIAL / RENOVAÇÃO** em conformidade com as disposições regulamentadas pela NORMAM 02 da DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS.

Que as vistorias evidenciaram que seu estado é satisfatório e que cumpre com as prescrições indicadas.

O presente Certificado será válido até o vencimento indicado, estando sujeito à realização das vistorias anuais e intermediárias que deverão ficar registradas entre as datas limites estabelecidas.

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná, Barra Bonita – SP**, em **14/03/2018**.

DANIEL GOMES PADILHA
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

GERÊNCIA ESPECIAL DE VISTORIAS, INSPEÇÕES E PERÍCIAS - GEVI

RELATÓRIO DE VISTORIA:

405-VINT-125/23

Embarcação: TRÊS IRMÃOS
Tipo: Balsa
Área de Navegação: Interior – A2
AB: 270
Tipo de Vistoria: Vistoria Intermediária para convalidação do CSN.
Local e Data da Vistoria: Bariri-SP – 28 de novembro de 2023.

Nº	EXIGÊNCIAS	Referência	PRAZO	VERF.
01	SEM EXIGÊNCIAS	---	---	GVI

Observações:

1) Vistoria Anual do CSN realizada conforme solicitado pelo Armador através do requerimento Nº 405-016353/2023, protocolado na CFTP em 30/10/2023; e
2) Este relatório é referente a 7ª Vistoria Anual prevista no verso do CSN Nº 405CSN00001/2018.

Barra Bonita – SP, 30 de dezembro de 2023.

Flávio André de Mendonça
Vistoriador Naval – GVI/CFPN

CONVALIDAÇÕES

Certifica-se que a embarcação foi objeto das vistorias a seguir estabelecidas, com resultado satisfatório, nas especialidades e datas indicadas, respectivamente.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	VISTORIADOR
1ª VISTORIA ANUAL	**25/08/2016**	**21/02/2017**	----------	----------
2ª VISTORIA ANUAL	**25/08/2017**	**21/02/2018**	----------	----------
3ª VISTORIA ANUAL	**25/08/2018**	**21/02/2019**	Bariri - SP 20/02/2019	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
4ª VISTORIA ANUAL	**25/08/2019**	**21/02/2020**	Bariri - SP 03/12/2019	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
VISTORIA INTERMEDIÁRIA	**25/08/2020**	**21/02/2021**	Bariri - SP 21/01/2021	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
5ª VISTORIA ANUAL	**25/08/2021**	**21/02/2022**	Bariri - SP 27/01/2022	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
6ª VISTORIA ANUAL	**25/08/2022**	**21/02/2023**	Bariri - SP 15/12/2022	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
7ª VISTORIA ANUAL	**25/08/2023**	**21/02/2024**	Bariri - SP 28/11/2023	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
8ª VISTORIA ANUAL	**25/08/2024**	**21/02/2025**		

OBSERVAÇÕES:

1) Vistoria em Seco realizada pela RECORD Certificação Naval Ltda em 23/11/2015;
2) De acordo com o Estudo de Estabilidade Definitivo confeccionado pelo Tecnólogo Naval Antônio Marcos Correa Pinto e aprovado pela RECORD Certificação Naval Ltda.:

   a) a embarcação poderá operar com 200 m^3 de lastro (água) distribuídos entre os 10 tanques de lastros existentes (20 m^3 de água cada tanque); e

   b) a embarcação poderá operar com um guindaste sob o convés com as seguintes características máximas: peso do guindaste 50 toneladas, carga içada de 12,90 toneladas e raio de ação da lança do guindaste 12 metros, gerando um momento emborcador máximo, devido a carga içada, de 154,80 toneladas.

Válido até: **23/11/2025.**

CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE PARA A NAVEGAÇÃO INTERIOR

Número 405BL00006/2022

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Nome do Navio	Indicativo do Navio (número ou letras)	Porto de Inscrição	Arqueação Bruta
TRÊS IRMÃOS	**ISENTO**	**BARRA BONITA - SP**	**270**

ATIVIDADE OU SERVIÇO: **TRANSPORTE DE CARGA.**

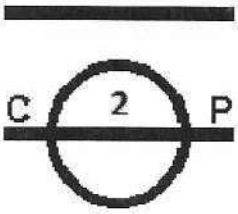
TIPO E ÁREA DE NAVEGAÇÃO: **INTERIOR – ÁREA 2**

EMBARCAÇÃO DO TIPO: **A**

DISTÂNCIA DA PARTE SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS DA BORDA-LIVRE ATÉ O CENTRO DO DISCO: **512 mm**

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 1:---mm

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 2: **512** mm



A ARESTA SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS ESTÁ SITUADA A ---- mm DA FACE SUPERIOR DO CONVÉS AO LADO.

O CENTRO DO DISCO ESTÁ SITUADO A **22397** mm DO BICO DE PROA.

CORREÇÃO PARA NAVEGAÇÃO EM ÁGUA SALGADA --- mm ABAIXO DO DISCO DE PLIMSOLL

O PRESENTE CERTIFICADO É EXPEDIDO PARA ATESTAR QUE O NAVIO ACIMA FOI VISTORIADO E QUE A SUA BORDA LIVRE E LINHA DE CARGA INDICADAS ACIMA FORAM APOSTAS E SERÃO CONTROLADAS CONFORME AS DISPOSIÇÕES EM VIGOR.

Válido até: **15/12/2027.**

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná**, em **15/12/2022**.

FLÁVIO ANDRÉ DE MENDONÇA
Vistoriador Naval – GVI/CFTP

Este documento é para certificar que a inspeção periodica, requerida pelo Artigo 0631 c) da NORMAM 02, foi efetuada e que esta embarcação se encontra de acordo com as prescrições relevantes da NORMA.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	NOME E POSTO DO VISTORIADOR
1ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**16/09/2023**	**14/03/2024**	Bariri – SP 28/11/2023	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
2ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**16/09/2024**	**15/03/2025**		
3ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**16/09/2025**	**15/03/2026**		
4ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**16/09/2026**	**15/03/2027**		

Observações:

1) **Vistoria para emissão do CNBL realizada em 15/12/2022; e**
2) **Este Certificado foi emitido embasado no Relatório das Condições para Atribuição da Borda-Livre Nacional Nº 405-Rel BL-125/22.**

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

GERÊNCIA ESPECIAL DE VISTORIAS, INSPEÇÕES E PERÍCIAS - GEVI

RELATÓRIO DE VISTORIA:

405-VABL-126/23

Embarcação: TRÊS IRMÃOS
Tipo: Balsa
Área de Navegação: Interior – A2
AB: 270
Tipo de Vistoria: Vistoria Anual de Borda Livre para convalidação do CNBL.
Local e Data da Vistoria: Bariri-SP – 28 de novembro de 2023.

Nº	EXIGÊNCIAS	Referência	PRAZO	VERF.
01	SEM EXIGÊNCIAS	---	---	GVI

Observações:

1) Vistoria Anual de Borda Livre realizada conforme solicitado pelo Armador através do requerimento Nº 405-016354/2023, protocolado na CFTP em 30/10/2023; e
2) Este relatório é referente a 1ª Vistoria Anual prevista no verso do CNBL Nº 405BL00006/2022.

Barra Bonita – SP, 30 de dezembro de 2023.

Flávio André de Mendonça
Vistoriador Naval – GVI/CFPN

CERTIFICADO NACIONAL DE ARQUEAÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

RC-CAR03961/2016

MARINHA DO BRASIL
RECORD CERTIFICACÃO NAVAL LTDA.

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Nome da Embarcação	Indicativo da Embarcação (número ou letra)	Porto de Inscrição	Data em que a quilha foi batida
TRÊS IRMÃOS	-X-	BARRA BONITA - SP	1978/2015

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Comprimento de Regra	Boca	Pontal Moldado a Meia Nau até o convés superior
43,75 m	11,00 m	1,95 m

AS ARQUEAÇÕES DA EMBARCAÇÃO SÃO:		
ARQUEAÇÃO BRUTA:	270	AB
ARQUEAÇÃO LÍQUIDA:	81	AL

A RECORD CERTIFICAÇÃO NAVAL LTDA certifica:

Que as arqueações desta embarcação foram determinadas de acordo com as disposições da Convenção Internacional sobre Medidas de Arqueações de Embarcações (1969) e das Normas da Autoridade Maritima para Embarcações Empregas na Navegação Interior.

Expedido em	Barra Bonita/SP - 12 de maio de 2016

RECORD CERTIFICAÇÃO NAVAL LTDA.

JOEL ROCHA SOARES
ENGENHEIRO NAVAL
CREA/SP No.: 0601314964

AM1330141834

ESPAÇOS INCLUÍDOS NA RQUEAÇÃO

ARQUEAÇÃO BRUTA

NOME DO ESPAÇO	LOCAL	COMP.
Espaços fechados abaixo do convés 967,45 m³ Espaços fechados acima do convés 70,00 m³		

ESPAÇOS EXCLUÍDOS

-X-

Um asterisco(*) deve ser feito naqueles espaços acima discriminados que sejam simultaneamente considerados espaços fechados e excluídos.

ARQUEAÇÃO LÍQUIDA

NOME DO ESPAÇO	LOCAL	COMP.
Espaços de Carga -X-		

NÚMERO DE PASSAGEIROS

Número total de passageiros em camarotes com até 8 beliches

-X-

Número total dos demais passageiros

-X-

CALADO MOLDADO

1,45

DATA E LOCAL DA ARQUEAÇÃO ORIGINAL:	
DATA E LOCAL DA ÚLTIMA REARQUEAÇÃO:	BARIRI/SP, 15/04/2016

OBSERVAÇÕES:

1. tpb = 467,314 toneladas.
2. Este certificado foi emitido com base no Relatório de Vistoria de nº RC-REL11309/2016.
3. Notas para Arqueação elaboradas pelo Tecgº Naval Antônio Marcos Corrêa Pinto, CREA 5062222088-SP.
4. Vistoria para emissão do Certificado de Arqueação realizada em 15/04/2016 na cidade de Bariri/SP.
5. Este certificado cancela e substitui o anterior nº RC-CAR03916/2016 emitido por esta Entidade Certificadora.

RT-DH-NAMT-005-2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

CAMINHÃO FORD CARGO 1519B



Março/2024

Índice

1- DESCRIÇÃO DO VEÍCULO 3

2- CARACTERISTICAS GERAIS 3

3- PLANO DE MANUTENÇÃO 4

4- CONSUMÍVEIS 4

5- CONCLUSÃO 5

CAMINHÃO FORD CARGO 1519B

1- DESCRIÇÃO DO VEÍCULO

Veículo de apoio às atividades de manutenção do balizamento da rota de navegação, realiza atividades de içamento de dispositivos de sinalização náutica e poitas de fundeio.

2- CARACTERISTICAS GERAIS

Marca: Ford
Modelo: Cargo 1519B
Ano de Fabricação: 2012
Chassi: 9BFXEB2B0DBS08292
Motor n°: 36370825
Placa: DKI-6145
Tipo de Carroceria: Aberta
Número de Passageiros: 03
Combustível: Diesel S-10
Diluente: Arla 32
Equipamento de Carga: Guindaste Hidráulico Madal Palfinger modelo PKK 23000, com capacidade de içamento de até oito toneladas.

3- PLANO DE MANUTENÇÃO

Realizar as revisões programadas a cada seis meses ou quarenta mil quilômetros conforme orientações do fabricante.

GUINDASTE MADAL PALFINGER PKK 23000	
DESCRIÇÃO	**SUBSTITUIR**
ÓLEO HIDRÁULICO	LITROS A CADA 1000 HORAS
KIT DE RETENTORES	A CADA 1000 HORAS
KIT DE FILTROS	A CADA 1000 HORAS

4- CONSUMÍVEIS

CAMINHÃO FORD CARGO 1519B		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL – S10	5	LITROS A CADA HORA
ÓLEO LUBRIFICANTE – 15W40	20	LITROS A CADA 250 HORAS
ARLA 32	20	LITROS A CADA 250 HORAS
FILTRO DIESEL – PSL75	1	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO LUBRIFICANTE – PSL283	1	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO DE AR – ARS5673	1	UNID. A CADA 500 HORAS

GUINDASTE MADAL PALFINGER PKK 23000		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO HIDRÁULICO	120	LITROS A CADA 1000 HORAS
RETENTORES	KIT	A CADA 1000 HORAS
FILTROS	KIT	A CADA 1000 HORAS

5- CONCLUSÃO

Este caminhão, apesar do ano de fabricação ser 2012 encontra-se com 13.540 quilômetros rodados, pois na maior parte do tempo ele encontra-se embarcado. O guindaste hidráulico também encontra-se em boas condições. As manutenções tanto do caminhão quanto do guindaste hidráulico estão em dia e a documentação está em ordem.

Bariri, 21 de março 2024.

Assinado de forma digital por
Marco Antonio de Araujo
Dados: 2024.03.25 17:07:59 -03'00'

Engº Marco Antonio de Araujo
Diretor Técnico – NAMT

ANEXO A

DOCUMENTAÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO - DENATRAN

gov.br

DETRAN- SP

CERTIFICADO DE REGISTRO E LICENCIAMENTO DE VEÍCULO - DIGITAL

CÓDIGO RENAVAM
00476573440

PLACA
DKI6145

EXERCÍCIO
2023

ANO FABRICAÇÃO
2012

ANO MODELO
2013

NÚMERO DO CRV
***

Valide este QRCode com app Vio

CÓDIGO DE SEGURANÇA DO CLA
11478735807

CAT
***

MARCA / MODELO / VERSÃO
FORD/CARGO 1519 B

ESPÉCIE / TIPO
CARGA CAMINHAO

PLACA ANTERIOR / UF
*******/**

CHASSI
9BFXEB2B0DBS08292

COR PREDOMINANTE
BRANCA

COMBUSTÍVEL
DIESEL

CATEGORIA
OFICIAL

CAPACIDADE
9.33

POTÊNCIA/CILINDRADA
189CV/4462

PESO BRUTO TOTAL
14.5

MOTOR
36370825

CMT
27.0

EIXOS
2

LOTAÇÃO
03P

CARROCERIA
ABERTA/MECANISMO OPERACIONAL

NOME
DEPARTAMENTO HIDROVIARIO

CPF / CNPJ
46.375.200/0002-00

LOCAL
BARIRI SP

DATA
27/10/2023

ASSINADO DIGITALMENTE PELO DETRAN

DADOS DO SEGURO DPVAT

CAT. TARIF	DATA DE QUITAÇÃO	PAGAMENTO
*	*	☐ COTA ÚNICA ☐ PARCELADO

REPASSE OBRIGATÓRIO AO FUNDO NACIONAL DE SAÚDE (R$)	CUSTO DO BILHETE (R$)	CUSTO EFETIVO DO SEGURO (R$)
*	*	*

REPASSE OBRIGATÓRIO AO DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO (R$)	VALOR DO IOF (R$)	VALOR TOTAL A SER PAGO PELO SEGURADO (R$)
*	*	*

OBSERVAÇÕES DO VEÍCULO

SEM OBSERVAÇÕES

INFORMAÇÕES DO SEGURO DPVAT

MENSAGENS DENATRAN

CARTEIRA DIGITAL DE TRÂNSITO



DENATRAN

Para sua comodidade, você pode acessar este documento diretamente pelo seu celular. Baixe o aplicativo **Carteira Digital de Trânsito - CDT** e tenha acesso ao licenciamento de seu veículo além de muitas outras funcionalidades.

Com a Carteira Digital de Trânsito - CDT você pode:

- Consultar suas infrações e pagar multas com desconto
- Acessar a versão digital da CNH *(para CNHs emitidas após 05/2017)*
- Acessar a versão digital deste Licenciamento *(CRLV digital)*
- Compartilhar o licenciamento com até 5 pessoas
- Indicar o principal condutor
- Receber avisos de recall

Disponível no Google Play

Disponível na App Store

Baixe agora a Carteira Digital de Trânsito - CDT nas lojas Google Play ou App Store e tenha na palma de sua mão todos os documentos para você conduzir seu veículo com tranquilidade e segurança!

RT-DH-NAMT-006-2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

GUINCHO DE PÁTIO KRAN KAR



Março/2024

Índice

1- DESCRIÇÃO DO VEÍCULO 3

2- CARACTERISTICAS GERAIS 3

3- PLANO DE MANUTENÇÃO 3

4- CONSUMÍVEIS 4

5- CONCLUSÃO 4

GUINCHO DE PÁTIO

1- DESCRIÇÃO DO VEÍCULO

Veículo de apoio às atividades desenvolvidas na oficina do balizamento auxiliando no içamento de dispositivos e sinalização durante as atividades de reforma, restauração e dos mesmos.

2- CARACTERISTICAS GERAIS

Marca: Kran kar
Modelo: AY 810053F
Ano de Fabricação: 1976
Motor n°: 344919008-308176
Tipo de Carroceria: Fora de Estrada
Número de Passageiros: 01
Combustível: Diesel
Equipamento de Carga: Guindaste tipo mecânico, com capacidade de içamento de até seis toneladas.

3- PLANO DE MANUTENÇÃO

DESCRIÇÃO	SUBSTITUIR
ÓLEO LUBRIFICANTE – 15W40	SUBSTITUIR A CADA 06 MESES
FILTRO DE ÓLEO LUBRIFICANTE - L90	SUBSTITUIR A CADA 06 MESES
FILTRO DE ÓLEO COMBUSTÍVEL	SUBSTITUIR A CADA 06 MESES
ÓLEO HIDRÁULICO	SUBSTITUIR QUANDO NECESSÁRIO

4- CONSUMÍVEIS

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
ÓLEO LUBRIFICANTE – 15W40	03 LITROS	LITROS A CADA HORA
FILTRO DE ÓLEO LUBRIFICANTE - L90	01 UNIDADE	A CADA 06 MESES
FILTRO DE ÓLEO COMBUSTÍVEL	02 UNIDADES	A CADA 06 MESES
ÓLEO HIDRÁULICO	01 LITRO	A CADA 06 MESES

5- CONCLUSÃO

Apesar de desgastado pela ação dos anos o guindaste hidráulico kran kar encontra-se em boas condições e as manutenções do equipamento estão em dia.

Bariri, 21 de março 2024.

Assinado de forma digital por Marco Antonio de Araujo
Dados: 2024.03.25 17:08:52 -03'00'

Engº Marco Antonio de Araujo
Diretor Técnico – NAMT

RT-DH-NAMT-007-2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

Balsa Garra Forte



Março/2024

Índice

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO..... 03
2 - CARACTERISTICAS GERAIS..... 03
3 -CARACTERÍSTICAS DA PROPULSÃO..... 04
4 - GERAÇÃO DE ENERGIA..... 05
5 – GUINDASTE..... 06
6 - EQUIPAMENTOS DE GOVERNO..... 07
7 - EQUIPAMENTOS DE AMARRAÇÃO E FUNDEIO..... 07
8 - EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM..... 08
9 - EQUIPAMENTOS DE INCÊNDIO..... 08
10- SISTEMA DE NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO..... 09
11- PLANO DE MANUTENÇÃO..... 11
12- CONSUMÍVEIS..... 12
13 - DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02..... 13
14- CONCLUSÃO..... 14

ANEXO A - DOCUMENTAÇÃO

Balsa Garra Forte

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO

A embarcação trabalha na limpeza dos recursos hídricos, utilizando a garra para retirada de materiais poluentes, materiais nocivos ao meio como Eichhornia (aguapé) e demais materiais.

2- CARACTERISTICAS GERAIS

Nome:	Garra Forte
Inscrição:	4054176143
Tipo da Embarcação:	Balsa / Transp. de Carga
Fabricante:	FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS
Local de fabricação:	Barra Bonita
Ano de fabricação	2023
Capitania dos Portos:	Barra Bonita - SP
Comprimento Total/Casco:	23,150 m
Comprimento entre Perpendiculares:	22,550 m
Boca Moldada:	6,000 m
Pontal Moldado:	1,480 m
Área de Navegação / Tipo de Serviço:	Área 2/ Transp. de Carga
Tipo de Embarcação:	Balsa -Tipo B
Material do Casco:	Aço

Atende às prescrições aplicáveis constantes na NORMAM 02 e apresenta de segurança, estabilidade e estruturais satisfatórias, para operar nas condições abaixo especificadas:

Número de Tripulantes:	02
Calado máximo carregado:	1,180 m
Deslocamento carregado:	148,132 t
Porte bruto:	98,900 t

3 - CARACTERÍSTICAS DA PROPULSÃO

3.1 - Propulsão
motor a diesel: 01
fabricante: MWM-MTD-400M
número: M7M00823
potência máxima contínua: 360cv
rotação correspondente: 2200 rpm

3.2 - Caixa redutora
quantidade: 01
razão de redução: 3,13:1

3.3 - Propulsor
quantidade: 01
tipo: Hélice 4 pás B-Troost

3.4 - Características de serviço da embarcação
velocidade de serviço: 5 nós
raio de ação: 200 milhas



Foto 01 – Motor de propulsão



Foto 02 – Motor de propulsão

4 - GERAÇÃO DE ENERGIA

01 Bateria Tudor, tipo CC, capacidade de 150 Ah

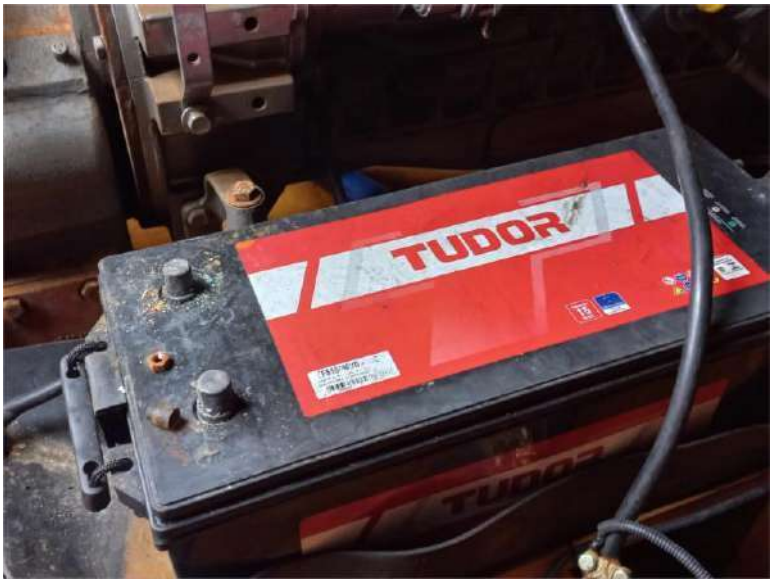


Foto 03 - Bateria

5 – GUINDASTE

quantidade: 01
tipo: Garra Hidráulica
capacidade: 500 Kg
alcance: 9,12 metros



Foto 04 - Garra Hidráulica



Foto 05 - Garra Hidráulica



Foto 06 - Garra Hidráulica

6 - EQUIPAMENTOS DE GOVERNO

6.1 - Máquina do leme
quantidade: 01
tipo de acionamento: hidráulico
torque: 1.500kgfx m

6.2 - Leme
quantidade 01
tipo: compensado
área aproximada: O,38m1

7 - EQUIPAMENTOS DE AMARRAÇÃO E FUNDEIO

molinete da âncora: 01, acionamento manual e capacidade de 500 kg
cabeça Duplo ou cunho: capacidade de 25 kN
âncoras: 01, molinete manual com capacidade de 100 kg

8 - EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM

8.1 – Boias salva-vidas
quantidade 2, classe III

8.2 – Coletes
quantidade 3, classe III



Foto 07 – Boias


Foto 08 - Coletes

9 - EQUIPAMENTOS DE INCÊNDIO

04 unidades de Pó Químico 4 Kg, 01 Convés Principal, 01 Comando e 02 P.M
01 unidade de Pó Químico 12 Kg, P.M



Foto 09 – Extintor 12 Kg


Foto 10 - Extintor 4 Kg



Foto 11 – Extintor 4 Kg



Foto 12 - Extintor 4 Kg

10- SISTEMA DE NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Embarcação equipada com instrumentos básicos de navegação, timão, mostradores de operação dos motores, manete, equipamento de comunicação rádio comunicador Uniden UM385, Holofote de Busca, Prumo, Lanterna XML T9, Binóculos WYJ-JXC750, Bússola, Sino, Buzina, Holofotes e Luzes de navegação.



Foto 13 – Rádio Comunicador



Foto 14 - Timão



Foto 15 – Bússola


Foto 16 - Lanterna


Foto 17 – Binóculos


Foto 18 - Lanterna


Foto 19 – Sino


Foto 20 – Buzina e Holofote


Foto 21 - Prumo

11- PLANO DE MANUTENÇÃO

UNIDADES PROPULSORAS								
PLANO DE MANUTENÇÃO	**DIÁRIA**	**PRIMEIRA VEZ EM**		**A CADA INTERVALO DE**			**PELO MENOS**	
		Primeiro Arranque	**500**	**500 horas**	**1.000 horas**	**2.000 horas**	**Anualmente**	**A cada 5 anos**
SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO								
Verificar o nível de óleo	X	X						
Substituir o óleo				X[1]			X	
Limpar o filtro de óleo centrífugo				X[1]			X	
Substituir o filtro de óleo				X[1]			X	
SISTEMA DE ARREFECIMENTO								
Verificar o nível do líquido de arrefecimento	X							
Verificar o monitor de nível do líquido de arrefecimento					X		X	
Verificar os ânodos de proteção				X			X	
Verificar o rotor da bomba d'água				X			X	
Verificar o anticongelante do líquido de arrefecimento ou inibidor de corrosão		X				X	X	
Limpar sistema de arrefecimento e mudar líquido de arrefecimento						X[1]		
FILTRO DE AR								
Ler o indicador de vácuo	X							
Limpar ou substituir elemento do filtro						X[1]		X
Substituir o elemento de segurança						X		X
SISTEMA DE COMBUSTÍVEL								
Substituir o filtro de combustível					X[1]			X
OUTROS								
Verificar a correia de transmissão		X			X		X	
Verificar se existem fugas	X					X		
Verificar e afinar a folga das válvulas e os injetores			X			X		

1 Com maior frequência se necessário

Óleo Hidráulico da Garra				
DESCRIÇÃO	**DIÁRIA**	**TROCAR A CADA INTERVALO DE**		
		250 horas	**1.000 horas**	**2.000 horas**
SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO				
Verificar o nível de óleo	X			
Completar óleo				

CAIXAS REVERSORAS				
PLANO DE MANUTENÇÃO	**DIÁRIA**	**A CADA INTERVALO DE:**		
		50 horas	**250 horas**	**500 horas**
Verificar se a vazamentos de óleo	X			
Verificar o nível de óleo		X	X	X
Apertar os fixadores externos		X	X	X
Ajustar folgas no controle de ligação		X	X	X
Limpar externamente a transmissão			X	X
Lubrificar as peças móveis externas			X	X
Trocar o óleo lubrificante		X		X
Trocar o filtro de óleo lubrificante				X
Inspecionar os acoplamentos flexíveis				X
Verificar as linhas de eixo				X

CASCO E CHAPARIAS

Pintura de casco: A cada 4 anos
Pintura de casaria e convés: a cada 2 anos

12- CONSUMÍVEIS

POR UNIDADE PROPULSORA		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL -S10	65	LITROS A CADA HORA
ÓLEO LUBRIFICANTE - 15W40	45	LITROS A CADA 500 HORAS
FILTRO REDE ALIMENTAÇÃO 1 - 1518512	1	UNID. A CADA 1000 HORAS
FILTRO REDE ALIMENTAÇÃO 2 - WK 1060/2	1	UNID. A CADA 1000 HORAS
FILTRO ÓLEO COMBUSTÍVEL - 1763776	1	UNID. A CADA 1000 HORAS
FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE - 2059778	1	UNID. A CADA 500 HORAS

POR UNIDADE GERADORA		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL -S10	4,5	LITROS A CADA HORA
ÓLEO LUBRIFICANTE	4,5	LITROS A CADA 250 HORAS
FILTRO REDE ALIMENTAÇÃO - PSD 470/1	1	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO ÓLEO COMBUSTÍVEL - KX432	2	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE CSL 123-1	1	UNID. A CADA 250 HORAS

POR CAIXA REVERSORA		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO LUBRIFICANTE - W30	15	LITROS
FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE - 3213038019	1	UNID. A CADA 500 HORAS

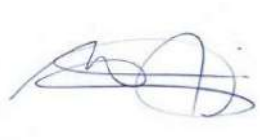
13- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02)

DESCRIÇÃO	**VÁLIDO ATÉ**
TÍTULO DE INSCRIÇÃO - TIE	06/12/2028
BORDA LIVRE	03/04/2024
CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO - CSN	PROVISÓRIO
CERTIFICADO NACIONAL DE ARQUEAÇÃO - CNA	Deverá ser emitido um novo certificado toda vez que a embarcação sofrer modificações estruturais
CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA - CTS	
PASSE DE SAÍDA	É solicitado junto a Marinha do Brasil a emissão de um novo passe de saída a cada saída da embarcação do cais.

14- CONCLUSÃO

Em geral a embarcação é nova e está em perfeito estado, assim como a documentação e as vistorias determinadas pela Marinha do Brasil.

Bariri, 21 de março 2024.



Assinado de forma digital por
Marco Antonio de Araujo
Dados: 2024.03.25 17:14:19
-03'00'

Engº Marco Antonio de Araujo
Diretor Técnico – NAMT

ANEXO A

DOCUMENTAÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ-PARANÁ

TÍTULO DE INSCRIÇÃO DE EMBARCAÇÃO

NÚMERO DE INSCRIÇÃO / REGISTRATION NUMBER
4054176143

TIPO DA EMBARCAÇÃO / TYPE OF VESSEL
Balsa

DATA DE VALIDADE / EXPIRATION DATE
06/12/2028

NOME DA EMBARCAÇÃO / NAME OF VESSEL
GARRA FORTE

ATIVIDADE / ACTIVITY
Transporte de Carga

ÁREA DE NAVEGAÇÃO / NAVIGATION AREA
Interior

NÚMERO DE TRIPULANTES / NUMBER OF CREW MEMBERS
2

NÚMERO DE PASSAGEIROS / NUMBER OF PASSENGERS
0

CARACTERÍSTICAS / FEATURES

COMPRIMENTO / LENGTH
23.15

AB / GT
63.00

BOCA / BREADTH
6.00

ANO DE CONSTRUÇÃO / YEAR OF BUILD
2023

Nº DO CASCO / HULL NUMBER
****

MATERIAL DO CASCO / HULL MATERIAL
Aço

PROPRIETÁRIO / OWNER
NOME: FUNDACAO DE ESTUDOS E PESQ AGRICOLAS E FLORESTAIS

CPF/CNPJ: 50.786.714/0001-45

CO-PROPRIETÁRIO / CO-OWNER
NOME: **********

CPF/CNPJ: **********

ALIENAÇÃO FIDUCIÁRIA / CHATTEL MORTGAGE
NÃO

CREDOR HIPOTECÁRIO / MORTGAGE CREDITOR
****

OBSERVAÇÕES / REMARKS
****

LOCAL DE EMISSÃO / PLACE OF ISSUE
Barra Bonita

DATA DE EMISSÃO / DATE OF ISSUE
07/12/2023

PROPULSÃO / PROPULSION

TIPO DE PROPULSÃO / TYPE OF PROPULSION
Motor

QUANTIDADE DE MOTORES / QUANTITY OF ENGINES
1

MOTOR 1 / ENGINE 1

FABRICANTE - MARCA - MODELO / MANUFACTURER - BRAND - MODEL
****

Nº DE SÉRIE DO MOTOR / ENGINE SERIAL NUMBER
M7M000823

MOTOR 2 / ENGINE 2

FABRICANTE - MARCA - MODELO / MANUFACTURER - BRAND - MODEL
****

Nº DE SÉRIE DO MOTOR / ENGINE SERIAL NUMBER
****

MOTOR 3 / ENGINE 3

FABRICANTE - MARCA - MODELO / MANUFACTURER - BRAND - MODEL
****

Nº DE SÉRIE DO MOTOR / ENGINE SERIAL NUMBER
****

MOTOR 4 / ENGINE 4

FABRICANTE - MARCA - MODELO / MANUFACTURER - BRAND - MODEL
****

Nº DE SÉRIE DO MOTOR / ENGINE SERIAL NUMBER
****

DOCUMENTO DA EMBARCAÇÃO

Este documento digital pode ser utilizado para a identificação da embarcação, não sendo necessária a apresentação de documento complementar.

Verifique a autenticidade do QR Code com o app VIO
Check QR Code's authenticity with VIO app, available on Google and Apple app stores

CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE PARA A NAVEGAÇÃO INTERIOR - PROVISÓRIO

Emitido de Acordo com a NORMAM 202, da Diretoria de Portos e Costas,
Em nome do Governo da,

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

pela Auto Ship - Entidade Certificadora de Embarcações Ltda.

CERTIFICADO ASBL - 24922

Nome do Navio	Número de Inscrição	Porto de Inscrição	Arqueação Bruta
GARRA FORTE	**A Ser Inscrita**	**Barra Bonita - SP**	**63**

ATIVIDADE OU SERVIÇO: **Transporte de Carga**

TIPO DE NAVEGAÇÃO: **Navegação Interior**

Embarcação Tipo: ( )A (x)B ( )C ( )D ( )E

Área de Navegação: ( )1 (x)2

DISTÂNCIA DA PARTE SUPERIOR DA LINHA DE CONVÉS ATÉ

O CENTRO DO DISCO: **306** mm

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 1: **x-x-x-x** mm

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 2: **306** mm



A ARESTA SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS ESTÁ SITUADA A **x-x-x-x** mm DA FACE SUPERIOR DO CONVÉS AO LADO.

O CENTRO DO DISCO ESTÁ SITUADO A **11275** mm DO BICO DE PROA.

ACRÉSCIMO PARA NAVEGAÇÃO EM ÁGUA SALGADA **x-x-x-x** mm ABAIXO DO DISCO DE PLIMSOLL.

O PRESENTE CERTIFICADO É EXPEDIDO PARA ATESTAR QUE O NAVIO ACIMA FOI VISTORIADO E QUE A SUA BORDA LIVRE E LINHA DE CARGA INDICADAS ACIMA FORAM APOSTAS E SERÃO CONTROLADAS CONFORME AS DISPOSIÇÕES EM VIGOR.

VÁLIDO ATÉ 03 de abril de 2024.

Expedido em Araçatuba - SP, em 13 de novembro de 2023.

RONALDO LAURO MARTINS
TECNÓLOGO FLUVIAL
CREA: 5061478038

AUTO SHIP
CERTIFICADORA DE EMBARCAÇÕES

173342

NÚMERO DO CERTIFICADO ORIGINAL EMITIDO PELA DPC (SOMENTE PARA RENOVAÇÃO): X-X-X-X

Este documento é para certificar que a inspeção periódica, requerida pelo Artigo 6.32 da NORMAM 202, foi efetuada e que esta embarcação se encontrava de acordo com as prescrições relevantes da Norma.

1ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data
2ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data
3ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data
4ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data

OBSERVAÇÕES

- Certificado emitido de acordo com o Relatório Vistoria para Emissão de Borda Livre nº RVAS - 24922, emitido por esta Organização Reconhecida.

- O não cumprimento da exigência inclusa no Relatório Vistoria para Emissão de Borda Livre n° RVAS 24922, dentro do prazo especificado acarretará no cancelamento deste certificado.

- A aprovação das vistorias realizadas para a emissão ou validação de um Certificado serão válidas apenas para o momento em que forem efetuadas. A partir de então e durante todo o período de validade do Certificado, os Proprietários, os Armadores, os Comandantes ou Mestres segundo as circunstâncias do caso, serão os responsáveis pela manutenção das condições de segurança, de maneira a garantirem que a embarcação e seus equipamentos não se constituam em risco para sua própria segurança, para a de terceiros ou de poluição ambiental.

Embarcação: GARRA FORTE

CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE PARA A NAVEGAÇÃO INTERIOR - PROVISÓRIO

Emitido de Acordo com a NORMAM 202, da Diretoria de Portos e Costas,
Em nome do Governo da,

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

pela Auto Ship - Entidade Certificadora de Embarcações Ltda.

CERTIFICADO ASBL - 24922

Nome do Navio	Número de Inscrição	Porto de Inscrição	Arqueação Bruta
GARRA FORTE	**A Ser Inscrita**	**Barra Bonita - SP**	**63**

ATIVIDADE OU SERVIÇO: **Transporte de Carga**

TIPO DE NAVEGAÇÃO: **Navegação Interior**

Embarcação Tipo: ( )A (x)B ( )C ( )D ( )E

Área de Navegação: ( )1 (x)2

DISTÂNCIA DA PARTE SUPERIOR DA LINHA DE CONVÉS ATÉ
O CENTRO DO DISCO: **306** mm
MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 1: **x-x-x-x** mm
MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 2: **306** mm

[redacted]



A ARESTA SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS ESTÁ SITUADA A **x-x-x-x** mm DA FACE SUPERIOR DO CONVÉS AO LADO.

O CENTRO DO DISCO ESTÁ SITUADO A **11275** mm DO BICO DE PROA.

ACRÉSCIMO PARA NAVEGAÇÃO EM ÁGUA SALGADA **x-x-x-x** mm ABAIXO DO DISCO DE PLIMSOLL.

O PRESENTE CERTIFICADO É EXPEDIDO PARA ATESTAR QUE O NAVIO ACIMA FOI VISTORIADO E QUE A SUA BORDA LIVRE E LINHA DE CARGA INDICADAS ACIMA FORAM APOSTAS E SERÃO CONTROLADAS CONFORME AS DISPOSIÇÕES EM VIGOR.

VÁLIDO ATÉ 03 de abril de 2024.

Expedido em Araçatuba - SP, em 13 de novembro de 2023.

RONALDO LAURO MARTINS
TECNÓLOGO FLUVIAL
CREA: 5061478038

AUTO SHIP
CERTIFICADORA DE EMBARCAÇÕES

173341

NÚMERO DO CERTIFICADO ORIGINAL EMITIDO PELA DPC (SOMENTE PARA RENOVAÇÃO): X-X-X-X

Este documento é para certificar que a inspeção periódica, requerida pelo Artigo 6.32 da NORMAM 202, foi efetuada e que esta embarcação se encontrava de acordo com as prescrições relevantes da Norma.

1ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data
2ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data
3ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data
4ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data

OBSERVAÇÕES

- Certificado emitido de acordo com o Relatório Vistoria para Emissão de Borda Livre nº RVAS - 24922, emitido por esta Organização Reconhecida.

- O não cumprimento da exigência inclusa no Relatório Vistoria para Emissão de Borda Livre n° RVAS 24922, dentro do prazo especificado acarretará no cancelamento deste certificado.

- A aprovação das vistorias realizadas para a emissão ou validação de um Certificado serão válidas apenas para o momento em que forem efetuadas. A partir de então e durante todo o período de validade do Certificado, os Proprietários, os Armadores, os Comandantes ou Mestres segundo as circunstâncias do caso, serão os responsáveis pela manutenção das condições de segurança, de maneira a garantirem que a embarcação e seus equipamentos não se constituam em risco para sua própria segurança, para a de terceiros ou de poluição ambiental.

Embarcação: GARRA FORTE

CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE PARA A NAVEGAÇÃO INTERIOR - PROVISÓRIO

Emitido de Acordo com a NORMAM 202, da Diretoria de Portos e Costas,
Em nome do Governo da,

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

pela Auto Ship - Entidade Certificadora de Embarcações Ltda.

CERTIFICADO ASBL - 24922

Nome do Navio	Número de Inscrição	Porto de Inscrição	Arqueação Bruta
GARRA FORTE	**A Ser Inscrita**	**Barra Bonita - SP**	**63**

ATIVIDADE OU SERVIÇO: **Transporte de Carga**

TIPO DE NAVEGAÇÃO: **Navegação Interior**

Embarcação Tipo: ( )A (x)B ( )C ( )D ( )E

Área de Navegação: ( )1 (x)2

DISTÂNCIA DA PARTE SUPERIOR DA LINHA DE CONVÉS ATÉ
O CENTRO DO DISCO: **306** mm
MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 1: **x-x-x-x** mm
MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 2: **306** mm

[redacted]



A ARESTA SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS ESTÁ SITUADA A **x-x-x-x** mm DA FACE SUPERIOR DO CONVÉS AO LADO.

O CENTRO DO DISCO ESTÁ SITUADO A **11275** mm DO BICO DE PROA.

ACRÉSCIMO PARA NAVEGAÇÃO EM ÁGUA SALGADA **x-x-x-x** mm ABAIXO DO DISCO DE PLIMSOLL.

O PRESENTE CERTIFICADO É EXPEDIDO PARA ATESTAR QUE O NAVIO ACIMA FOI VISTORIADO E QUE A SUA BORDA LIVRE E LINHA DE CARGA INDICADAS ACIMA FORAM APOSTAS E SERÃO CONTROLADAS CONFORME AS DISPOSIÇÕES EM VIGOR.

VÁLIDO ATÉ 03 de abril de 2024.

Expedido em Araçatuba - SP, em 13 de novembro de 2023.

RONALDO LAURO MARTINS
TECNÓLOGO FLUVIAL
CREA: 5061478038

AUTO SHIP
CERTIFICADORA DE EMBARCAÇÕES

173341

NÚMERO DO CERTIFICADO ORIGINAL EMITIDO PELA DPC (SOMENTE PARA RENOVAÇÃO): X-X-X-X

Este documento é para certificar que a inspeção periódica, requerida pelo Artigo 6.32 da NORMAM 202, foi efetuada e que esta embarcação se encontrava de acordo com as prescrições relevantes da Norma.

1ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data
2ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data
3ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data
4ª VISTORIA ANUAL xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx	Assinatura e carimbo do vistoriador	Local	Data

OBSERVAÇÕES

- Certificado emitido de acordo com o Relatório Vistoria para Emissão de Borda Livre nº RVAS - 24922, emitido por esta Organização Reconhecida.

- O não cumprimento da exigência inclusa no Relatório Vistoria para Emissão de Borda Livre n° RVAS 24922, dentro do prazo especificado acarretará no cancelamento deste certificado.

- A aprovação das vistorias realizadas para a emissão ou validação de um Certificado serão válidas apenas para o momento em que forem efetuadas. A partir de então e durante todo o período de validade do Certificado, os Proprietários, os Armadores, os Comandantes ou Mestres segundo as circunstâncias do caso, serão os responsáveis pela manutenção das condições de segurança, de maneira a garantirem que a embarcação e seus equipamentos não se constituam em risco para sua própria segurança, para a de terceiros ou de poluição ambiental.

Embarcação: GARRA FORTE

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO - PROVISÓRIO

Emitido de Acordo com a NORMAM 202, da Diretoria de Portos e Costas,
Em nome do Governo da,

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

pela Auto Ship - Entidade Certificadora de Embarcações Ltda.

CERTIFICADO ASCSN - 24922

Nome do Navio	Nº de Inscrição	Indicativo de Navio (Números ou Letras)
GARRA FORTE	**A Ser Inscrita**	**A Ser Fornecido**

Serviço(s) a que se destina	Tipo	Ano de Construção
Transporte de Carga	**Balsa**	**2023**

Comprimento (m)	Arqueação Bruta	Arqueação Líquida	Borda Livre (mm)	Área de Navegação
23,15	**63**	**18**	**306**	Interior Área 1 ☐ Interior Área 2 ☑

Tipo e Marca do Motor	Número do Motor	Potência Propulsiva Total
MWM - MTD-400M	**M7M000823**	**300 CV**

Material do Casco	Autorizado a Transportar Carga no Convés	Número de Passageiros Autorizados para o Navio
Aço	**Sim**	**0 (zero)**

A AUTO SHIP - ENTIDADE CERTIFICADORA DE EMBARCAÇÕES LTDA certifica:

Que a Embarcação **GARRA FORTE** foi objeto da vistoria **Inicial** de conformidade com as disposições regulamentadas pela NORMAM 202 da Diretoria de Portos e Costas.

Que as vistorias evidenciaram que seu estado é satisfatório e que cumpre com as prescrições indicadas.

O presente Certificado será válido até o vencimento indicado, estando sujeito a realização das vistorias intermediárias que deverão ficar registradas entre as datas limites estabelecidas.

Expedido em Araçatuba - SP, em 13 de novembro de 2023.

RONALDO LAURO MARTINS
TECNÓLOGO FLUVIAL
CREA: 5061478038

AUTO SHIP
CERTIFICADORA DE EMBARCAÇÕES

173338

CONVALIDAÇÕES

Certifica-se que a embarcação **GARRA FORTE** foi objeto das vistorias a seguir estabelecidas, com resultado satisfatório, nos setores e datas indicadas, respectivamente:

A Realizar	Entre	E	Lugar e Data da Realização	Nome do Vistoriador
1ª VISTORIA ANUAL	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x
2ª VISTORIA ANUAL	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x
VISTORIA INTERMEDIÁRIA	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x
3ª VISTORIA ANUAL	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x
4ª VISTORIA ANUAL	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x	x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x

OBSERVAÇÕES

- Certificado emitido de acordo com o Relatório Vistoria Inicial de CSN - Flutuando nº RVAS - 24922, emitido por esta Organização Reconhecida.

- Vistoria em Seco realizada na cidade de Botucatu/SP em 06/10/2023, por esta Organização Reconhecida.

- O não cumprimento das exigências contidas no Relatório Vistoria Inicial de CSN - Flutuando nº RVAS - 24922 dentro do prazo determinado acarretará no cancelamento deste Certificado automaticamente.

- A aprovação das vistorias realizadas para a emissão ou validação de um Certificado serão válidas apenas para o momento em que forem efetuadas. A partir de então e durante todo o período de validade do Certificado, os Proprietários, os Armadores, os Comandantes ou Mestres segundo as circunstâncias do caso, serão os responsáveis pela manutenção das condições de segurança, de maneira a garantirem que a embarcação e seus equipamentos não se constituam em risco para sua própria segurança, para a de terceiros ou de poluição ambiental.

ANEXO 2-G

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(Federative Republic of Brazil)
MARINHA DO BRASIL
(Brazilian Navy)
Diretoria de Portos e Costas
(Directorate of Ports and Coasts)

Nº 502

PASSE DE SAÍDA POR PERÍODO
(Period Outgoing Pass)

Nº Processo de Despacho *(Process Number)*:	DUV: XXX

Capitania dos Portos/Delegacia/Agência *(Harbourmaster Office)*: CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ-PARANÁ

De acordo com as Normas da Autoridade Marítima, concede-se Passe de Saída à embarcação
(According to the Maritime Regulation, this Outgoing Pass is granted to the vessel)

GARRA FORTE , de bandeira brasileira
(Vessel's Name) *(flying the flag of)*
tendo como Comandante o Sr. ANDRE LUIZ RIBEIRO DO PRADO.
(having as Captain Mr.)

válido de 22 / 11 / 2023 até 27 / 11 /2023.
(valid of) (until)

Observações *(Remarks)*

A EMBARCAÇÃO "GARRA FORTE" SAI DO ESTALEIRO MERCOSUL NO RIO BONITO, LOCALIZADO EM BOTUCATU-SP, E NAVEGA ATÉ O DESTINO DA EMBARCAÇÃO NO DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO (DH) LOCALIZADO EM BARIRI-SP. (PERÍODO DE VIAGEM DAS 6:00 AS 17:00HS DO MESMO DIA.)

BARRA BONITA ,em 22 de NOVEMBRO de 2023
Local *(Place)* **Data** *(Date)*

Assinatura do Capitão dos Portos/Delegado/Agente
(Signature of the Harbourmaster's)

No Impedimento:

LUIZ CARLOS CALVO DOS SANTOS JUNIOR
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos
CAMILO SIERRA CRIOLANI MACEDO MÜLLER
Primeiro-Tenente(RM2-T)
Enc. da Seção de Inspeção Naval e Vistorias

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(Federative Republic of Brazil)
MARINHA DO BRASIL
(Brazilian Navy)
Diretoria de Portos e Costas
(Directorate of Ports and Coasts)

PEDIDO DE DESPACHO POR PERÍODO – NAVEGAÇÃO INTERIOR
(Request of Period Clearance – Inland Navigation)

Nº Processo de Despacho *(Process Number)*:		
Dados de Despacho *(Data of Clearance)*		
Porto de Estadia *(Port of Call)*:	**Data/Hora Estimada de Partida** *(Estimated Date-Time of Departure)*:	
Dados da Embarcação *(Data of the Vessel)*		
Nome da Embarcação *(Vessel's Name)*: **"GARRA FORTE"**	**Tipo de Embarcação** *(Vessel's Type)*: BALSA	
Bandeira *(Flag)*: **BRASILEIRA**	**Nº Inscrição na Autoridade Marítima do Brasil** *(Brazil Maritime Authority Number)*: **A SER INSCRITA**	
Arqueação Bruta *(Gross Tonnage)*: 63	**Comprimento Total** *(Length Over All)*: 23,15	**Tonelagem Porte Bruto** *(DWT)*: 98,900

Certificado de Registro do Armador – CRA *(Shipowner's Register Certificate)* – **Somente para embarcações nacionais** *(Only for national flag)*

- **Armador** *(Shipowner)*: *FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS.*
- **Nº do CRA** *(CRA's number)*:
- **Validade** *(Expire in)*:

Dados do Representante da Embarcação *(Data of Vessel's Representative)*	
Nome *(Name)*: **WLADEMIR SIMÕES PINTO.**	
CNPJ/CPF: 72.845.662/0001-73	**Telefone** *(Phone)*: **(14)-3641-4141/(14)-3641-1680**
Endereço *(Address)*:**RUA: SALVADOR DE TOLEDO, Nº 1196, CENTRO, BARRA BONITA-SP**	**E-mail: wsdespachantefluvial@gmail.com**

Informações Complementares *(Complementary Information)*

Data da Última Inspeção Naval *(Date of Last Naval Inspection)*: ____/____/____

Deficiências a serem retificadas neste porto? *(Deficiencies to be rectified at this Port?)*

( ) **Sim** *(Yes)* (x) **Não** *(No)*

Transporta Carga Perigosa *(Conveyance of Dangerous Cargo)*:

( ) **Sim** *(Yes)* (x) **Não** *(No)*

Há algum certificado ou documento temporário da embarcação, cuja validade expire nos próximos 90 dias? *(Is there any certificate or temporary document of vessel expiring in the next 90 days?)*

( ) **Sim** *(Yes)* (X) **Não** *(No)*

Caso afirmativo, informe o(s) certificado(s)/documento(s) e suas respectivas datas de validade *(In afirmative case, inform the certificate(s) / document(s) and their respectives expiring dates)*:

Observações *(Remarks)*

PEDIDO DE DESPACHO ESPECIAL: A EMBARCAÇÃO "GARRA FORTE" SAI DO ESTALEIRO MERCOSUL NO RIO BONITO, LOCALIZADO EM BOTUCATU-SP, E NAVEGA ATÉ O DESTINO DA EMBARCAÇÃO NO DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO (DH) LOCALIZADO EM BARIRI-SP.(PERÍODO DE VIAGEM DAS 6:00 AS 17:00HS DO MESMO DIA.)

ANEXO 2-M

Lista de Tripulantes *(Crew List)*

Nº de Tripulantes - Incluindo o Comandante *(Number of crew - including Master):*	Nome do Comandante *(Name of Master):*
	ANDRE LUIZ RIBEIRO DO PRADO

Nome completo *(Full name):*	Grau ou Função *(Rank or Rating):*	Data nascimento *(Date of birth):*	Nº da CIR *(CIR number):*	Validade da CIR (*) *(CIR expires in):*
ANDRE LUIZ RIBEIRO DO PRADO	CFL/COM	16/02/1979	405P2001046294	11/01/2028
CLEBER FRANCISCO DE ASSIS	MFM/CHEMAQ	26/12/1984	405P2008000669	23/07/2013
HENRIQUE JOSÉ GOIS JUNIOR	MFC/MN	10/11/1976	405P2002000031	11/01/2026
VALDEMIR DONIZETI RIBEIRO DO PRADO	MNM/CHEMAQ	03/11/1961	405P2001018550	22/03/2028

Comboios *(Convoys)*

No caso de navegação em comboio, preencher as informações abaixo sobre as embarcações não propulsadas componentes do comboio
(if sailing in convoy, complete the information below about the vessels without propulsion integrating the convoy)

Nome da Embarcação *(Vessel's name):*	Nº de Inscrição *(Official number):*	Arqueação Bruta *(Gross Tonnage):*	Carga *(Cargo):*	Quantidade e Unidade de Carga *(Quantity and unity of cargo):*

Somatório da Arqueação Bruta das embarcações que compõem o comboio, incluindo a embarcação propulsora:
(Sum total of Gross Tonnage of vessels that constitute the convoy, including the main vessel)

Estou ciente de que **responderei administrativa, civil e penalmente pelos eventuais dados incorretos constantes da presente declaração.** *(I am aware that I will be held liable before Administrative Law, Civil Law, and Criminal Law for any eventual incorrect data stated herein).*

BARRA BONITA-SP , em 22 de novembro de 2023

Fernando P Silipe

Assinatura do Representante da Embarcação
(Signature of Vessel's Representative)

Wademir Simões Pinto-ME
CNPJ 72.865.652/0001-73
Fernanda Pestana Telipe
AUXILIAR ADMINISTRATIVO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(Federative Republic of Brazil)

MARINHA DO BRASIL
(Brazilian Navy)

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
(Directorate of Ports and Coasts)

ANEXO 2-L

CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA (EXTRATO)

(Minimum Safe Manning Document)

Nº do Processo de Despach *(Process Number):*	**DUV**	
Nome da Embarcação *(Vessel's Name):* GARRA FORTE	**Nº IMO** *(IMO Number)* 000-000000-5	**Nº de Inscrição** *(Brazilian flag only):*

Grau / Capacidade *(Grade / Capacity):*	**Certificado - Regra STCW** *(Certificate - STCW Regulation):*	**Número de Pessoas** *(Number of Persons):*		
		Categoria *(Category):*	**Nível** *(Level):*	**Quantidade** *(Quantity):*
Comandante *(Master)*		CMF	C4	1
Imediato *(Chief Mate)*				0
Oficial de náutica *(Deck Officer)*				0
Radio Operador *(Radio Operator)*				0
Contramestre *(Boatwain)*				0
Chefe de máquinas *(Chief Engineer Officer)*		MFM	M3	1
Subchefe de máquinas *(Second Engineer Officer)*				0
Oficial de máquinas *(Engineer Officer)*				0
Condutor *(Petty Officer Engineer)*				0
Eletricista *(Electrician)*				0
Enfermeiro/Auxiliar de Saúde *(Male Nurse)*				0
Cozinheiro *(Cook)*				0
Taifeiro *(Steward)*				0
Marinheiro de máquinas *(Oiler)*				0
Marinheiro de convés *(Able Seaman)*		MAF	C1	1
Moço de Convés *(Ordinary Seaman)*				0
Moço de Máquinas *(Wiper)*				0
Quantidade de Operadores de Posicionamento Dinâmico *(Dynamic Positioning Operators)*				3

Este documento certifica que, de acordo com a regulamentação brasileira sobre segurança da navegação e de conformidade com a Resolução A.890 (21) de 25 de novembro de 1999 da IMO, conforme emendada, este navio é considerado adequadamente tripulado sempre que navegar dentro da sua classificação quanto à classe de navegação e com um número de tripulantes igual ou superior ao especificado neste Cartão de Tripulação de Segurança.

(This is to certify that, under the provisions of the Brazilian navigation regulations and of IMO Resolution A.890 (21) of 25 November 1999, this ship is considered to be safely manned if, whenever it proceeds to sea in the above mentioned classification, its complement corresponds to, or exceeds, the one specified in this Safe Manning Document).

BARRA BONITA-SP , em 22 de novembro de 2023

Fernanda P. Fulgosi

Assinatura do Representante da Embarcação
(Signature of Vessel's Representative)

Wademir Simões Pinto-ME
CNPJ 72.845.662/0001-
Fernanda Pestana Tel
AUXILIAR ADMINISTRATIVO

RT-DH/NBTP – 001/2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

CHATA – ALDEBARAN



Março 2024

ÍNDICE

DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO 3
CARACTERISTICAS GERAIS 3
DIMENSÕES PRINCIPAIS 3
SISTEMA DE PROPULSÃO 4
SISTEMA ELÉTRICO 4
SISTEMAS AUXILIARES 4
EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA 5
OFICINA DE TRABALHO 6
EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIÁRIO 6
DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02) 7
PLANO DE MANUTENÇÃO 7
CONSUMÍVEIS 8
CONCLUSÃO 8
Anexo A 9

DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO

Chata utilizada nas manutenções periódicas de sinalização dos reservatórios de Promissão, Nova Avanhandava, Três Irmãos e Canal Pereira Barreto e Ilha Solteira (Rio são José dos Dourados). A embarcação não tem propulsão própria e é destinada a carregar materiais sobre o convés, utilizados na sua principal função, a manutenção do balizamento.

A casaria à ré pode acomodar até 4 tripulantes, possuindo uma oficina para reparos e pintura do equipamento e uma praça de máquinas com o grupo gerador e bombas. O restante do convés se constitui em área de trabalho e de armazenamento de equipamentos.

CARACTERISTICAS GERAIS

Nome:	Aldebaran
Armação:	Chata
Fabricante:	CESP- Companhia Energética de São Paulo
Local de fabricação:	Ilha Solteira
Ano:	1986
Número de inscrição:	405.008.679-1
Capitania dos Portos:	Barra Bonita - SP
Classe:	E-4-c
Material:	Aço
Arqueação Bruta:	81
PTB:	55,1 ton.
Carga máxima:	104,332 ton.
Calado Leve:	0,246m
Calado Carregado:	0,636m

DIMENSÕES PRINCIPAIS

Comprimento total (L):	27,00 m
Boca máxima (B):	8.00 m
Pontal (D):	1.20 m

SISTEMA DE PROPULSÃO

Embarcação sem propulsão própria (chata).

SISTEMA ELÉTRICO

Moto-gerador: o sistema de geração de energia elétrica é composto por um grupo motogerador de 30 kVA, apropriado para aplicação marítima, a geração é de 127/220 Volts, trifásico e 50 Hz.


Conjunto gerador


Conjunto gerador

SISTEMAS AUXILIARES

Rede de água doce: a embarcação é dotada de uma moto-bomba, constituída por motor diesel e bomba centrífuga autoescorvante que serve o chuveiro e o lavatório. A alimentação dos aparelhos sanitários é feita por gravidade. Sua capacidade de armazenamento é de 4.000 litros.


Rede de abastecimento de água


Sistema de abastecimento

EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA

Salvatagem: coletes salva-vidas e boias circulares.



Boias circulares, classe III, com retinida (quatro unidades)



Coletes salva-vidas classe III, tamanho grande. (sete unidades)

Segurança (incêndio): Caixa de incêndio e quatro extintores de pó químico de 4 kg ou CO^2 de 6 kg distribuídos pelos conveses.



Extintor pó químico (4 kg)



Caixa de incêndio e extintor CO^2 (6 kg)

OFICINA DE TRABALHO

Ferramental: Na casaria da chata à ré temos uma pequena oficina para execução de reparos em dispositivos de sinalização náutica e serviços de caldeiraria.



Bancada e nichos para depósito de materiais



Vista interna da oficina e equipamentos disponíveis

EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIÁRIO

Camarotes: Em seu camarote a chata possui 01 armário de madeira com 4 portas e 4 gavetas e 01 escrivaninha de madeira.



Armário de madeira



Escrivaninha em madeira

DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02)

DESCRIÇÃO	VÁLIDO ATÉ
TÍTULO DE INSCRIÇÃO - TIE	03/12/2018
CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE - CNBL	23/06/2025
CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO - CSN	23/06/2030

PLANO DE MANUTENÇÃO

GRUPO GERADOR PERKINS 3 CILINDROS 30 KVA			
DESCRIÇÃO	DIÁRIA	TROCAR A CADA INTERVALO DE:	
		50 horas	250 horas
Verificar se a vazamentos de óleo	X		
Verificar o nível de óleo	X		X
Apertar os fixadores externos		X	
Ajustar folgas no controle de ligação		X	
Limpar externamente a transmissão	X		X
Lubrificar as peças móveis externas	X		
Trocar o óleo lubrificante			X
Inspecionar os acoplamentos flexíveis	X		

CASCO E CHAPARIAS

Pintura de casco: A cada 4 anos

Pintura de casaria e convés: a cada 2 anos

CONSUMÍVEIS

GRUPO GERADOR DE 30 KVA		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL	10	LITROS A CADA HORA
FILTRO DIESEL	2	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO LUBRIFICANTE	1	UNID. A CADA 250 HORAS

CONCLUSÃO

A embarcação em geral encontra-se em bom estado de conservação.
As manutenções dos equipamentos estão em dia, assim como a documentação e as vistorias determinadas pela Marinha do Brasil.

Buritama, 25 de março 2024.

Elaboração: **Natália S. F. Garcia**
Aux. de Escritório – Hidrovia CE

Verificação/ Aprovação: **Natália Sander Larios**
Assessor Técnico III – Departamento Hidroviário

RT-DH/NBTP – 001/2024

Anexo A

Documentos

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
TÍTULO DE INSCRIÇÃO DE EMBARCAÇÃO

699358540911999879980797709925737687199199

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	DATA DE INSCRIÇÃO
4050086794	23/10/1986

NOME DA EMBARCAÇÃO: **ALDEBARAN**

QTD. DE TRIPULANTES	QTD. DE PASSAGEIROS	VALIDADE
*****	*****	03/12/2018

Nº 1º MOTOR	Nº 2º MOTOR	POTÊNCIA TOTAL (HP)	VIA
**********	**********	*****	3

Nº 3º MOTOR	Nº 4º MOTOR	TIPO DE PROPULSÃO
**********	**********	Sem propulsão

TIPO DA EMBARCAÇÃO	ATIVIDADE / SERVIÇO
Balsa - Barge	Transporte de Carga

ARQUEAÇÃO BRUTA	ÁREA DE NAVEGAÇÃO
82,00	Navegação Interior

CALADO		BOCA	TPB
LEVE: 0,10	CARREGADO: 0,66	8,00	46,96

HIPOTECADA: NÃO

CREDOR HIPOTECÁRIO: **********

OUTRAS OBSERVAÇÕES: **********

PROPRIETÁRIO

NOME: SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIARIO
CPF/CNPJ: 46.375.200/0002-00
ENDEREÇO: AV DO ESTADO
NÚMERO: 777 COMPLEMENTO: **********
BAIRRO: BOM RETIRO CEP: 01107-000
CIDADE: SÃO PAULO ESTADO: SP

CO-PROPRIETÁRIO

NOME: **********
CPF/CNPJ: **********
ENDEREÇO: **********
NÚMERO: ********** COMPLEMENTO: **********
BAIRRO: ********** CEP: *****-***
CIDADE: ********** ESTADO: **

CARACTERÍSTICAS DO CASCO

CONSTRUTOR: CESP COMPANHIA ENERGETICA DE SÃO PAULO
ANO DE CONSTRUÇÃO: 1986
COMPRIMENTO TOTAL: 27,00
MAT. CONSTRUÇÃO CASCO: Aço
NÚMERO DE SÉRIE DO CASCO/CHASSI: N/C

Barra Bonita, 03 de dezembro de 2013

Elias Fausto de Araújo
Capitão - Tenente (T)
Encarregado da Divisão
de Segurança do Tráfego Aquaviário

Carimbo e Assinatura do Capitão dos Portos, Delegado, Agente ou funcionário autorizado

---

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
AUTORIZAÇÃO PARA TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE

AUTORIZO A AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA A TRANSFERIR A PROPRIEDADE DA EMBARCAÇÃO ABAIXO IDENTIFICADA:

NOME: **ALDEBARAN**
Nº DE INSCRIÇÃO: **4050086794**
PROPRIETÁRIO: **SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIARIO**
CPF/CNPJ: **46.375.200/0002-00** , PARA:
NOME DO COMPRADOR: _____

IDENTIDADE: _____ **CPF/CNPJ:** _____

ENDEREÇO: _____

VALOR-R$ _____

LOCAL E DATA: _____

DE ACORDO: _____
ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO

RECONHECIMENTO DE FIRMA DO PROPRIETÁRIO

ATENÇÃO

a) O vendedor se isenta de qualquer responsabilidade administrativa, civil ou criminal a partir da data da assinatura da transferência, cabendo ao comprador imediata transferência de propriedade.

b) Este recibo, devidamente preenchido e com o reconhecimento da firma do proprietário e do comprador, deverá ser apresentado, dentro de um prazo de 15 dias a partir da data de sua assinatura, na Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência, juntamente com os demais documentos necessários à transferência de propriedade, os quais estão relacionados nas Normas da Autoridade Marítima que se encontram disponíveis no site www.dpc.mar.mil.br.

c) Este recibo deve ser destacado do Título de Inscrição de Embarcação e guardado para ser utilizado para a transferência de propriedade.

DE ACORDO: _____
ASSINATURA DO COMPRADOR

RECONHECIMENTO DE FIRMA DO COMPRADOR

CERTIFICADO NACIONAL DE BORDA LIVRE PARA A NAVEGAÇÃO INTERIOR

Número 405BL00014/2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Nome do Navio	Indicativo do Navio (número ou letras)	Porto de Inscrição	Arqueação Bruta
ALDEBARAN	**ISENTO**	**BARRA BONITA - SP**	**82**

ATIVIDADE OU SERVIÇO: **TRANSPORTE DE CARGA.**

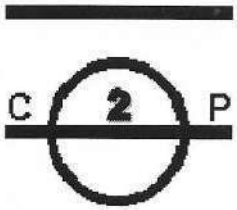
TIPO E ÁREA DE NAVEGAÇÃO: **INTERIOR – ÁREA 2**

EMBARCAÇÃO DO TIPO: **B**

DISTÂNCIA DA PARTE SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS DA BORDA-LIVRE ATÉ O CENTRO DO DISCO: **500 mm**

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 1: **500** mm

MARCA DA LINHA DE CARGA PARA A ÁREA 2: --- mm



A ARESTA SUPERIOR DA LINHA DO CONVÉS ESTÁ SITUADA A---- mm DA FACE SUPERIOR DO CONVÉS AO LADO.

O CENTRO DO DISCO ESTÁ SITUADO A **14500** mm DO BICO DE PROA.

CORREÇÃO PARA NAVEGAÇÃO EM ÁGUA SALGADA --- mm ABAIXO DO DISCO DE PLIMSOLL

O PRESENTE CERTIFICADO É EXPEDIDO PARA ATESTAR QUE O NAVIO ACIMA FOI VISTORIADO E QUE A SUA BORDA LIVRE E LINHA DE CARGA INDICADAS ACIMA FORAM APOSTAS E SERÃO CONTROLADAS CONFORME AS DISPOSIÇÕES EM VIGOR.

Válido até: **23/06/2025.**

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná**, em **25/06/2020**.

FLÁVIO ANDRÉ DE MENDONÇA
VISTORIADOR NAVAL - GVI/CFTP

Este documento é para certificar que a inspeção periódica, requerida pelo Artigo 0631 c) da NORMAM 02, foi efetuada e que esta embarcação se encontra de acordo com as prescrições relevantes da NORMA.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	NOME E POSTO DO VISTORIADOR
1ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**25/03/2021**	**21/09/2021**	**BARIRI – SP 09/09/2021**	**FLÁVIO ANDRÉ DE MENDONÇA VISTORIADOR NAVAL**
2ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**25/03/2022**	**21/09/2022**	**BARIRI – SP 21/09/2022**	**FLÁVIO ANDRÉ DE MENDONÇA VISTORIADOR NAVAL**
3ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**25/03/2023**	**21/09/2023**	Buritama-SP 05/09/2023	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
4ª INSPEÇÃO PERIÓDICA	**25/03/2024**	**21/09/2024**		

Observações:

1) **Vistoria para emissão do CNBL realizada em 23/06/2020;**
2) **Este Certificado foi emitido embasado no Relatório das Condições para Atribuição da Borda-Livre Nacional Nº 405-Rel BL-105/20.**

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

GERÊNCIA DE VISTORIAS, INSPEÇÕES E PERÍCIAS - GVI

RELATÓRIO DE VISTORIA:

405–VABL-094/23

Embarcação: ALDEBARAN
Tipo: Balsa
Área de Navegação: Interior – A2
AB: 82 (Certificado de Arqueação)
Tipo de Vistoria: Vistoria Anual de Borda-Livre.
Local e Data da Vistoria: Buritama-SP, 05 de setembro de 2023.

Nº	EXIGÊNCIAS	Referência	PRAZO	VERF.
01	SEM EXIGÊNCIAS	-	-	GVI

Observações:

1) Vistoria realizada no município de Buritama-SP, conforme solicitado pelo armador através do requerimento Nº 405-09653/2023, protocolado na CFTP em 18/07/2023; e
2) Este relatório é referente a 3ª Inspeção Periódica prevista no verso do CNBL Nº 405BL00014/2020.

Barra Bonita - SP, 06 de setembro de 2023.

Flávio André de Mendonça
Vistoriador Naval – GVI/CFTP

original

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

Número 405CSN00004/2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ
EMITENTE

Nome do Navio	Nº de Inscrição	Indicativo do Navio (número ou letras)
ALDEBARAN	**4050086794**	----------

Serviço(s) a que se destina	Tipo	Ano de Construção
TRANSPORTE DE CARGA	**BALSA**	**1986**

Comprimento	Arqueação Bruta	Arqueação Líquida	Borda-Livre (mm)	Área de Navegação
27,00 m	**82**	**24**	**500**	**Interior - Area 2**

Tipo e Marca do Motor	Número do Motor	Potência Propulsiva Total	Potência Nominal Elétrica
----------	----------	----------	**30 KVA**

Material do Casco	Autorizado a Transportar Carga no Convés	Mercadorias Perigosas	Número de Passageiros Autorizado para o Navio
AÇO	**SIM**	**NÃO**	**0**

A **CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ** certifica que a embarcação **ALDEBARAN** foi, em 23/06/2020, objeto da vistoria de **INICIAL / RENOVAÇÃO** em conformidade com as disposições regulamentadas pela NORMAM 02 da DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS.

Que as vistorias evidenciaram que seu estado é satisfatório e que cumpre com as prescrições indicadas.

O presente Certificado será válido até o vencimento indicado, estando sujeito à realização das vistorias anuais e intermediárias que deverão ficar registradas entre as datas limites estabelecidas.

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná, Barra Bonita – SP**, em **13/10/2022**.

LUIZ CARLOS CALVO DOS SANTOS JUNIOR
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos

CONVALIDAÇÕES

Certifica-se que a embarcação foi objeto das vistorias a seguir estabelecidas, com resultado satisfatório, nas especialidades e datas indicadas, respectivamente.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	VISTORIADOR
1ª VISTORIA ANUAL	**25/03/2021**	**21/09/2021**	**BARIRI – SP 09/09/2021**	**FLÁVIO ANDRÉ DE MENDONÇA VISTORIADOR NAVAL**
2ª VISTORIA ANUAL	**25/03/2022**	**21/09/2022**	**BARIRI – SP 21/09/2022**	**FLÁVIO ANDRÉ DE MENDONÇA VISTORIADOR NAVAL**
3ª VISTORIA ANUAL	**25/03/2023**	**21/09/2023**	Buritama - SP 05/09/2023	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL
4ª VISTORIA ANUAL	**25/03/2024**	**21/09/2024**		
VIST. INTERMEDIÁRIA	**25/03/2025**	**21/09/2025**		
5ª VISTORIA ANUAL	**25/03/2026**	**21/09/2026**		
6ª VISTORIA ANUAL	**25/03/2027**	**21/09/2027**		
7ª VISTORIA ANUAL	**25/03/2028**	**21/09/2028**		
8ª VISTORIA ANUAL	**25/03/2029**	**21/09/2029**		

OBSERVAÇÕES: *******Vistoria em Seco realizada em 23/06/2020*****----------**

Válido até: **23/06/2030.**

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

GERÊNCIA DE VISTORIAS, INSPEÇÕES E PERÍCIAS - GVI

RELATÓRIO DE VISTORIA:

405–VINT-095/23

Embarcação: ALDEBARAN
Tipo: Balsa
Área de Navegação: Interior – A2
AB: 82 (Certificado de Arqueação)
Tipo de Vistoria: Vistoria Anual para convalidação do CSN.
Local e Data da Vistoria: Buritama-SP, 05 de setembro de 2023.

Nº	EXIGÊNCIAS	Referência	PRAZO	VERF.
01	**SEM EXIGÊNCIAS**	-	-	**GVI**

Observações:

1) Vistoria realizada no município de Buritama-SP, conforme solicitado pelo armador através do requerimento Nº 405-09652/2023, protocolado na CFTP em 18/07/2023; e
2) Este relatório é referente a 3ª Vistoria Anual prevista no verso do CSN Nº 405CSN00004/2020.

Barra Bonita - SP, 06 de setembro de 2023.

Flávio André de Mendonça
Vistoriador Naval – GVI/CFTP

RT-DH/NBTP – 002/2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

EMPURRADOR - SÍRIUS



Março 2024

ÍNDICE

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO 3

2- CARACTERISTICAS GERAIS 3

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS 4

4- SISTEMA DE PROPULSÃO 4

5- SISTEMA ELÉTRICO.....5

6- SISTEMA DE GOVERNO 6

7- SISTEMA DE NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....6

8- ATRACAÇÃO / FUNDEIO E REBOQUE 7

9- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA 7

10- SISTEMAS AUXILIARES.....8

11- EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIARIO E SINALIZAÇÃO INTERNA 9

12- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02).....10

13- PLANO DE MANUTEÇÃO.....11

14- CONSUMÍVEIS.....13

15- CONCLUSÃO.....14

Anexo A.....15

1- DESCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO

Empurrador destinado à manutenção do balizamento na área de atuação do NBTP em conjunto com a chata Aldebaran, ambos construídos nas oficinas da CESP, em Ilha Solteira. Executa diversas operações, tais como: manutenção do balizamento, desobstrução de rotas, entre outros. Sua distribuição interna divide-se em 3 (três) conveses:

- **Convés intermediário e passadiço**: compostos por uma ampla sala de comando, escritório, banheiros com chuveiros e um deck a ré;

- **Convés principal:** 2 camarotes à vante, gaiuta da praça de máquinas à meia-nau e a ré, cozinha e refeitório;

- **Convés inferior (fundo):** à vante, compartimento estanque (lastro), reservatórios de água doce, praça de máquinas, reservatório de óleo diesel e a casa do leme.

2- CARACTERISTICAS GERAIS

Nome:	Siriús
Armação:	Empurrador
Fabricante:	CESP- Companhia Energética de São Paulo (Pereira Barreto)
Número de inscrição:	405.009.943-8
Capitania dos Portos:	Barra Bonita- SP
Classe:	E-2-g
Material:	aço
Tonelagem bruta:	32.0 t
Tonelagem líquida:	9.4 t
Carga máxima:	31.5 t
Lotação:	1 mestre fluvial 2 marinheiros fluviais de convés 1 marinheiro fluvial de máquinas 1 cozinheiro fluvial
Tripulação/pertences:	1.00t
Água doce:	4.00 t
Cap. Tanque:	3.800 litros

Cap. Tanques Auxiliares:	500 litros
Acomodações:	10 pessoas

3- DIMENSÕES PRINCIPAIS

Comprimento total (L):	14.00 m
Comprimento entre perpendiculares (Lpp):	13.13 m
Comprimento na linha d'água de projeto (Lwl):	13,36 m
Boca moldada (B):	6,00 m
Pontal moldado (D):	1,80 m
Calado médio de projeto (H):	1,10 m
Deslocamento no calado de projeto:	58,70 t
Deslocamento na condição leve:	50,00 t
Empuxo em tração estática:	3,14 t
Velocidade máxima estimada:	7 nós
Espaçamento entre cavernas:	500 mm
Número de eixos:	2



Costado bombordo



Costado boreste

4- SISTEMA DE PROPULSÃO

A embarcação é propelida por 2 (dois) conjuntos motor-redutor/reversor, cada um proporcionando uma potência de serviço contínuo de 173 CV, com hélices operando a 600 RPM. São utilizados 2

(dois) motores diesel marítimos Cummins de 6 cilindros verticais em linha, 4 tempos equipados com redutor/reversor ZF BW-120, com relação de redução de 3, 0:1 e torque admissível de 1120 Nm.



Conjunto motor boreste

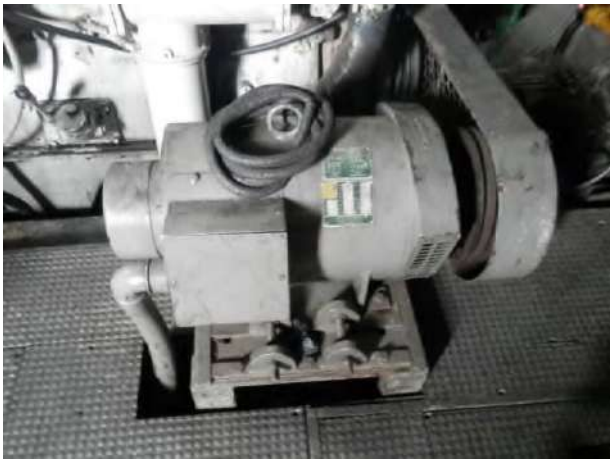


Conjunto motor bombordo

5- SISTEMA ELÉTRICO

Grupos Geradores: o sistema de geração de energia elétrica é composto por um gerador da marca Perkins, 80 HP, 3 cilindros, trifásico e 28 KVA; além de outro gerador de 15 KVA acoplado ao volante do motor de bombordo.

A embarcação possui um sistema de emergência composto por um banco de acumuladores de chumbo-ácido com capacidade de 430 Ah e autonomia para 5 horas.



Conjunto gerador 28kva



Gerador acoplado motor bombordo

6- SISTEMA DE GOVERNO

O empurrador possui 2 lemes de singradura à ré de cada propulsor, a uma distância de 1.750 mm da linha de centro. Os lemes são do tipo placa plana com “end plate”, suspensos e compensados. Suas movimentações são conjugadas através de uma barra de aço regulável que interliga as duas canas de leme.

As principais caraterísticas dos lemes são as seguintes:

• Envergadura média	800 mm
• Corda média:	650 mm
• Razão de aspecto:	1,23
• Área:	0,52m^2
• Geometria:	placa plana

A máquina do leme é acionada eletromagneticamente, o que garante parar e manter os lemes em qualquer ângulo (dentro dos limites dos esbarros), quando a embarcação estiver em sua velocidade máxima.

7- SISTEMA DE NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Sala de comando: dispõe de instrumentação de navegação que possibilita maior amplitude operacional na execução dos serviços de apoio.
Equipado com agulha magnética, ecobatímetro, radar, indicador do ângulo do leme, limpador de para-brisas, turvo acústico, equipamento de radiocomunicação, barômetro naval, megafone, apito, holofote de busca, luzes de navegação e de mastro, AIS Samyng modelo 50N e Conversor estabilizado marca Keletron Fontat.



Equipamentos de navegação



Rádio de comunicação

8- ATRACAÇÃO / FUNDEIO E REBOQUE

Amarração: composto por 7 cabeços distribuídos devidamente pelo convés principal. Na popa existe 2 âncoras acionadas por guinchos manuais e na proa 2 chifres de empurra (batente) para atracação às balsas.



Âncoras manuais com capacidade para 250 kg



Âncoras manuais com capacidade 250 kg

9- EQUIPAMENTOS DE SALVATAGEM E SEGURANÇA

Salvatagem: A embarcação está equipada com os seguintes itens:

- 8 boias salva-vidas com cabo retinida;

- 4 coletes salva-vidas, classe III, tamanho grande;
- 1 Aparelho flutuante rígido com capacidade para 12 pessoas;
- 9 extintores C02 de 6 kg;
- 4 extintores C02 de 4 Kg;
- 4 hidrantes de ½";
- 4 caixas com mangueira de 1½" (15 metros).



Extintores de incêndio e boia circular



Extintor de incêndio e boia circular



Aparelho flutuante e luzes noturnas



Caixa de incêndio e extintor

10- SISTEMAS AUXILIARES

A rede d'água é alimentada por 1 motor-bomba da marca JACUZZI mod. 2JL15-T, série 27G, com motor da marca WEG trifásico, mod. D560385, 2 CV, 3440 RPM, 220/380 Volts e também pode ser

alimentada pela bomba WARK, mod. TK B7, nr 803 de CV 15mm ¾ x 26 MCA, com mancal e suporte para polia.

Esgoto, lastro e combate a incêndio, sistema comum que atende as redes de esgoto, lastro e combate a incêndio. O sistema é atendido por duas bombas autoescorvantes, ligados às caixas de mar.

Tanques de Água Potável: A embarcação possui 01 tanques com capacidade para 3.000 litros de água, em cada um de seus bordos.

Tanques de Combustível: A embarcação possui 01 tanques com capacidade para 3.800 litros de óleo combustível, além de 02 tanques, um em cada bordo com capacidade de 250 litros cada tanque, perfazendo um total de 4.300 litros.



Moto bomba sistema de incêndio



Moto bomba sistema de água potável

11- EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO, MOBILIARIO E SINALIZAÇÃO INTERNA

Camarotes: Em seus camarotes a embarcação possui 05 beliches em madeira, 06 armários também em madeira e 02 condicionadores de ar Samsung - 12000 BTU's.

Cozinha: A embarcação possui cozinha completa, composta de 01 fogão, 01 exaustores elétrico, 01 geladeiras duplex, 01 bebedouros elétrico, 01 pias inox com armário embutido em fórmica com 05 gavetas, 01 armários de parede, 02 botijões de gás com 45 kg.



Equipamentos de cozinha



Pia inox com armário



Fogão industrial para cozinha



Compartimento par botijão de gás

12- DOCUMENTAÇÃO (NORMAM 02)

DESCRIÇÃO	VÁLIDO ATÉ
TÍTULO DE INSCRIÇÃO - TIE	03/12/2017 (em processo de revalidação)
LICENÇA DE ESTAÇÃO DE NÁVIO - LEN	08/06/2019
CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO - CSN	06/08/2024 (em processo de revalidação)
CERTIFICADO NACIONAL DE ARQUEAÇÃO - CNA	

CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA - CTS	Deverá ser emitido um novo certificado toda vez que a embarcação sofrer modificações estruturais
PASSE DE SAÍDA	É solicitado junto a Marinha do Brasil a emissão de um novo passe de saída a cada saída da embarcação do cais.

13- PLANO DE MANUTEÇÃO

UNIDADES PROPULSORAS CUMMINS, 6 CILINDROS, 195 HP					
DESCRIÇÃO	**DIÁRIA**	**INTERVALO DE TROCA**			
		250 horas	**500 horas**	**1.000 horas**	**2.000 horas**
SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO					
Verificar o nível de óleo	X				
Substituir o óleo		X			
Limpar o filtro de óleo centrífugo		X			
Substituir o filtro de óleo		X			
FILTRO DE AR					
Limpar ou substituir elemento do filtro	X		X		
Substituir o elemento de segurança					X
SISTEMA DE COMBUSTÍVEL					
Substituir o filtro de combustível		X			
OUTROS					
Verificar a correia de transmissão	X			X	
Verificar se existem fugas	X				X
Verificar e afinar a folga das válvulas e os injetores					X
Inspecionar gaxetas do eixo propulsor	X				X

GRUPO GERADOR PERKINS 3 CILINDROS 28 KVA			
DESCRIÇÃO	**DIÁRIA**	**INTERVALO DE TROCA**	
		50 horas	**250 horas**
Verificar se há vazamento de óleo	X		
Verificar o nível de óleo	X		X
Apertar os fixadores externos		X	
Ajustar folgas no controle de ligação		X	
Limpar externamente a transmissão	X		X
Lubrificar as peças móveis externas	X		
Trocar o óleo lubrificante			X
Inspecionar os acoplamentos flexíveis	X		

CAIXAS REVERSORAS - ZF - BW 120			
DESCRIÇÃO	**DIÁRIA**	**INTERVALO DE TROCA**	
		50 horas	**250 horas**
Verificar se a vazamentos de óleo	X		
Verificar o nível de óleo	X		
Apertar os fixadores externos		X	
Ajustar folgas no controle de ligação		X	
Limpar externamente a transmissão			X
Lubrificar as peças móveis externas			X
Trocar o óleo lubrificante			X
Inspecionar os acoplamentos flexíveis			X
Verificar as linhas de eixo			X

CASCO E CHAPARIAS

Pintura de casco: A cada 4 anos

Pintura de casaria e convés: a cada 2 anos

14- CONSUMÍVEIS

POR UNIDADE PROPULSORA (CUMMINS 6 CILINDROS)		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL	30	LITROS A CADA HORA
ÓLEO LUBRIFICANTE – 15W40	20	LITROS A CADA 250 HORAS
FILTRO DIESEL – FC165	2	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO LUBRIFICANTE – PSL171	1	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO DE AR	2	UNID. A CADA 500 HORAS
FILTRO DE ÁGUA	1	UNID. A CADA 250 HORAS

GRUPO GERADOR (PERKINS 3 CILINDROS 28KVA)		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL	8	LITROS A CADA HORA
FILTRO DIESEL	02	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO LUBRIFICANTE	1	UNID. A CADA 250 HORAS

CAIXAS REVERSORAS ZF BW 120		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO LUBRIFICANTE – 15W40	18	LITROS A CADA 250 HORAS

15- CONCLUSÃO

Em geral a embarcação encontra-se em bom estado de conservação, bem como seus equipamentos.

No entanto a documentação e as vistorias determinadas pela Marinha do Brasil encontram-se em processo de revalidação.

Buritama, 25 de março de 2024.

Elaboração:	**Natália S. F. Garcia** Aux. de Escritório – Hidrovia CE
Verificação/ Aprovação:	**Natália Sander Larios** Assessor Técnico III – Departamento Hidroviário

RT-DH/NBTP – 002/2024

Anexo A

Documentos

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
TÍTULO DE INSCRIÇÃO DE EMBARCAÇÃO

699058440912999879986797709951709097094295

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	DATA DE INSCRIÇÃO
4050099438	09/05/1989

NOME DA EMBARCAÇÃO: **SIRIUS**

QTD. DE TRIPULANTES	QTD. DE PASSAGEIROS	VALIDADE
4	0	03/12/2017

Nº 1º MOTOR	Nº 2º MOTOR	POTÊNCIA TOTAL (HP)	VIA
30306060	30306643	390,00	2

Nº 3º MOTOR	Nº 4º MOTOR	TIPO DE PROPULSÃO
**********	**********	Motor

TIPO DA EMBARCAÇÃO	ATIVIDADE / SERVIÇO
Empurrador	Rebocador e Empurrador

ARQUEAÇÃO BRUTA	ÁREA DE NAVEGAÇÃO
63,00	Navegação Interior

CALADO	BOCA	TPB
LEVE: 0,60 CARREGADO: 1,22	6,00	13,44

HIPOTECADA: NÃO

CREDOR HIPOTECÁRIO: **********

OUTRAS OBSERVAÇÕES: **********

PROPRIETÁRIO

NOME: SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIARIO
CPF/CNPJ: 46.375.200/0002-00
ENDEREÇO: AV DO ESTADO
NÚMERO: 777 COMPLEMENTO: **********
BAIRRO: BOM RETIRO CEP: 01107-000
CIDADE: SÃO PAULO ESTADO: SP

CO-PROPRIETÁRIO

NOME: **********
CPF/CNPJ: **********
ENDEREÇO: **********
NÚMERO: ********** COMPLEMENTO: **********
BAIRRO: ********** CEP: *****-***
CIDADE: ********** ESTADO: **

CARACTERÍSTICAS DO CASCO

CONSTRUTOR: CIA ENERGÉTICA DE SÃO PAULO
ANO DE CONSTRUÇÃO: 1989
COMPRIMENTO TOTAL: 14,00
MAT. CONSTRUÇÃO CASCO: Aço
NÚMERO DE SÉRIE DO CASCO/CHASSI: N/CONSTA

Barra Bonita, 03 de dezembro de 2012.

Elias Fausto de Araújo
Capitão - Tenente (T)
Encarregado da Divisão
de Segurança do Tráfego Aquaviário

Carimbo e Assinatura do Capitão dos Portos, Delegado, Agente ou funcionário autorizado

---

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
Capitania Fluvial do Tietê-Paraná
AUTORIZAÇÃO PARA TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE

AUTORIZO A AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA A TRANSFERIR A PROPRIEDADE DA EMBARCAÇÃO ABAIXO IDENTIFICADA:

NOME: **SIRIUS**
Nº DE INSCRIÇÃO: **4050099438**
PROPRIETÁRIO: **SEC.DE EST.DOS TRANS-DP HIDROVIARIO**
CPF/CNPJ: **46.375.200/0002-00** , PARA:

NOME DO COMPRADOR: _____

_____

IDENTIDADE: _____ **CPF/CNPJ:** _____

ENDEREÇO: _____

_____

_____

VALOR-R$ _____

LOCAL E DATA: _____

_____

DE ACORDO: _____
ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO

RECONHECIMENTO DE FIRMA DO PROPRIETÁRIO

ATENÇÃO

a) O vendedor se isenta de qualquer responsabilidade administrativa, civil ou criminal a partir da data da assinatura da transferência, cabendo ao comprador imediata transferência de propriedade.

b) Este recibo, devidamente preenchido e com o reconhecimento da firma do proprietário e do comprador, deverá ser apresentado, dentro de um prazo de 15 dias a partir da data de sua assinatura, na Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência, juntamente com os demais documentos necessários à transferência de propriedade, os quais estão relacionados nas Normas da Autoridade Marítima que se encontram disponíveis no site www.dpc.mar.mil.br.

c) Este recibo deve ser destacado do Título de Inscrição de Embarcação e guardado para ser utilizado para a transferência de propriedade.

DE ACORDO: _____
ASSINATURA DO COMPRADOR

RECONHECIMENTO DE FIRMA DO COMPRADOR

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES

LICENÇA DE ESTAÇÃO DE NAVIO

Ship Station Licence
Licence de Station de Navire
Licencia de Estación de Barco

Nº. 000039/2014-SP

PRAZO DE VALIDADE: 08/06/2019
Period of Validity

De acordo com a legislação brasileira de telecomunicações e com o Regulamento de Rádio que complementam a Constituição e a Convenção da União Internacional de Telecomunicações vigentes, esta autorização é expedida para a instalação e o uso do equipamento de radiocomunicação abaixo descrito:

1	2		3	4
Nome do Navio name of ship	Identificação da Estação Identification of the ship station		Titular da Licença Holder of licence	Código de identificação da autoridade encarregada da contabilidade Accounting authority identification code
	Indicativo de Chamada Call sign	MMSI		
SIRIUS	PR7164		SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES	

EQUIPAMENTO Equipament		a Tipo ou Descrição do Equipamento Type or Description of equipament	b Freqüências Frequencies
5	Transmissores Transmitters	012187XXX0017 - CONTROL S/A - INDUSTRIA E COMERCIO - RTM-2500 - 25-1 - 16K0F3EJN - Freq.: 156-162,55 - A3E **********	V - 156 a 174 MHz - Telefonia **********
6	Outros Equipamentos Other Equipments	**********	**********

N. Fistel: 020.216.244-39 Categoria: HX
CLASSIFICAÇÃO: NF TUG CR C

SÃO PAULO, 05 DE FEVEREIRO DE 2014

EVERALDO GOMES FERREIRA
Gerente Regional no Estado de São Paulo

Original

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

Número 405CSN00006/2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ
EMITENTE

Nome do Navio	Nº de Inscrição	Indicativo do Navio (número ou letras)
SIRIUS	**4050099438**	**PR7164**

Serviço(s) a que se destina	Tipo	Ano de Construção
REBOCADOR E EMPURRADOR	**Rebocador/Empurrador**	**1989**

Comprimento	Arqueação Bruta	Arqueação Líquida	Borda-Livre (mm)	Área de Navegação
14,0 m	**63**	**18**	**------**	**Interior - Area 2**

Tipo e Marca do Motor	Número do Motor	Potência Propulsiva Total	Potência Nominal Elétrica
CUMMINS	**30306060 BE** **30306643 BB**	**390 HP**	**28,0 KVA**

Material do Casco	Autorizado a Transportar Carga no Convés	Mercadorias Perigosas	Número de Passageiros Autorizado para o Navio
AÇO	**NÃO**	**NÃO**	**0**

A **CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ - PARANÁ** certifica que a embarcação **SIRIUS** foi, em 09/07/2020, objeto da vistoria de **INICIAL / RENOVAÇÃO** em conformidade com as disposições regulamentadas pela NORMAM 02 da DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS.

Que as vistorias evidenciaram que seu estado é satisfatório e que cumpre com as prescrições indicadas.

O presente Certificado será válido até o vencimento indicado, estando sujeito à realização das vistorias anuais e intermediárias que deverão ficar registradas entre as datas limites estabelecidas.

Emitido na **Capitania Fluvial do Tietê-Paraná, Barra Bonita – SP**, em **13/10/2022**.

LUIZ CARLOS CALVO DOS SANTOS JUNIOR
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos

CONVALIDAÇÕES

Certifica-se que a embarcação foi objeto das vistorias a seguir estabelecidas, com resultado satisfatório, nas especialidades e datas indicadas, respectivamente.

A REALIZAR	ENTRE	E	LOCAL E DATA DE REALIZAÇÃO	VISTORIADOR
1ª VISTORIA ANUAL	**08/05/2020**	**04/11/2020**	**BARIRI – SP 09/07/2020**	**THAÍS H. B. DA SILVA VISTORIADORA NAVAL**
2ª VISTORIA ANUAL	**08/05/2021**	**04/11/2021**	**BARIRI – SP 09/09/2021**	**FLÁVIO ANDRÉ DE MENDONÇA VISTORIADOR NAVAL**
3ª VISTORIA ANUAL	**08/05/2022**	**04/11/2022**	**BARIRI – SP 21/09/2022**	**FLÁVIO ANDRÉ DE MENDONÇA VISTORIADOR NAVAL**
4ª VISTORIA ANUAL	**08/05/2023**	**04/11/2023**	Buritama-SP 05/09/2023	Flávio André de Mendonça VISTORIADOR NAVAL

OBSERVAÇÕES: *******Vistoria em Seco realizada em 06/08/2019 pela Entidade Certificadora RECORD Certificação Naval Ltda.;**

A embarcação estava sendo certificada pela Entidade Certificadora RECORD Certificação Naval Ltda, vindo o proprietário solicitar a migração para a CFTP em JUN/2020*****

Válido até: **06/08/2024.**

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(Federative Republic of Brazil)
MARINHA DO BRASIL
(Brazilian Navy)
Diretoria de Portos e Costas
(Directorate of Ports and Coasts)

Nº 253

PASSE DE SAÍDA POR PERÍODO

(Period Outgoing Pass)

Nº Processo de Despacho *(Process Number)*:	DUV: XXX

Capitania dos Portos/Delegacia/Agência *(Harbourmaster Office)*: CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ-PARANÁ

De acordo com as Normas da Autoridade Marítima, concede-se Passe de Saída à embarcação
(According to the Maritime Regulation, this Outgoing Pass is granted to the vessel)
SIRIUS de bandeira brasileira
(Vessel's Name) *(flying the flag of)*
tendo como Comandante o Sr. ADALBERTO DE FREITAS MARTINS
(having as Captain Mr.)

válido de 22 / 06 / 2023 até 22 / 09 / 2023.
(valid of) (until)

Observações *(Remarks)*

ESTÁ AUTORIZADO A REALIZAR MANUTENÇÃO DO BALIZAMENTO DOS RESERVATÓRIOS. (HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ) EM COMBOIO COM A EMBARCAÇÃO ALDEBARAN.

BARRA BONITA, em 22 de JUNHO de 2023
Local *(Place)* **Data** *(Date)*

Assinatura do Capitão dos Portos/Delegado/Agente
(Signature of the Harbourmaster's)

No Impedimento:
LUIZ CARLOS CALVO DOS SANTOS JUNIOR
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos
CAMILO SIERRA CRIOLANI MACEDO MÜLLER
Primeiro-Tenente(RM2-T)
Enc. da Seção de Inspeção Naval e vistorias

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(Federative Republic of Brazil)

MARINHA DO BRASIL
(Brazilian Navy)

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
(Directorate of Ports and Coasts)

PEDIDO DE DESPACHO POR PERÍODO - NAVEGAÇÃO INTERIOR

(Request of Period Clearance - Inland Navigation)

Nº Processo de Despacho *(Process Number):*

Dados de Despacho *(Data of Clearance)*

Porto de Estadia *(Port of Call):*

Data/Hora Estimada de Partida *(Estimated Date-Time of Departure):*

Dados da Embarcação *(Data of the Vessel)*

Nome da Embarcação *(Vessel's Name):* SIRIUS

Tipo de Embarcação *(Vessel's Type):* EMPURRADOR

Bandeira *(Flag):* BRASILEIRA

Nº Inscrição na Autoridade Marinha do Brasil *(Brazil Maritime Authority Number):* 405-009943-8

Arqueação Bruta *(Gross Tonnage):*	**Comprimento Total** *(Lengh Over All):*	**Tonelagem Porte Bruto** *(DWT):*
63,00		13,44

Certificado de Registro do Armador - (CRA) *(Shipowner's Register Certificate)* **Somente para embarcações nacionais** *(Only for national flag)*

- **Armador** *(Shipowner):* INTERNAVE ENGENHARIA S/S LTDA.
- **Nº do CRA** *(CRA's number):*
- **Validade** *(Expire in):*

Dados do Representante da Embarcacação *(Data of Vessel's Representative)*

Nome *(Name):* WLADEMIR SIMÕES PINTO ME

CNPJ/CPF: 72.845.662/0001-73

Telefone *(Phone):* (14) 3641-4141 / (14) 3641-1680

Endereço *(Address):* Rua Salvador de Toledo, 1196 Centro Barra Bonita-SP

E-mail: wsdespachantefluvial@gmail.com

Informações Complementares *(Complementary Information)*

Data da última inspeção naval *(Date of Last Naval Inspection):* ____/____/____

Deficiências a serem retificadas neste porto? *(Deficiencies to be recitified at this Port?*

( ) **Sim** *(Yes)* (X) **Não** *(No)*

Transporta Carga Perigosa *(Conveyance of Dangerous Cargo):*

( ) **Sim** *(Yes)* (X) **Não** *(No)*

Há algum certificado ou documento temporário da embarcação cuja validade expire nos próximos 90 dias? *(Is there any certificate or temporary document of vessel expiring in the next 90 days?)*

( ) **Sim** *(Yes)* ( ) **Não** *(No)*

Caso afirmativo, informe o(s) certificado(s)/documento(s) e suas respectivas datas de validade *(In afirmative case, inform the certificate(s) / document(s) and their respectives expiring dates):*

Observações *(Remark)*

HIDROVIA TIETÊ- PARANÁ (MANUTENÇÃO DO BALIZAMENTO DOS RESERVATÓRIOS)

ANEXO 2-M

Lista de Tripulantes *(Crew List)*

Nº de Tripulantes - Incluindo o Comandante *(Number of crew - including Master):*	Nome do Comandante *(Name of Master):*
	ADALBERTO DE FREITAS MARTINS

Nome completo *(Full name):*	Grau ou Função *(Rank or Rating):*	Data nascimento *(Date of birth):*	Nº da CIR *(CIR number):*	Validade da CIR (*) *(CIR expires in):*
ADALBERTO DE FREITAS MARTINS	CMF/COM	13/09/2018	402P2002002369	15/12/2027
PAULO CESAR RODRIGUES DOS SANTOS	MFM/CHEMAQ	11/02/2021	402P2001055730	09/06/2026
GERALDO MELO DOS SANTOS	CMF/COM	12/04/1969	405P2010002130	11/11/2027
JOCIMAR VIANA BATISTA	MAF/MN	08/10/1987	402P2015001400	11/02/2026

Comboios *(Convoys)*

No caso de navegação em comboio, preencher as informações abaixo sobre as embarcações não propulsadas componentes do comboio
(if sailing in convoy, complete the information below about the vessels without propulsion integrating the convoy)

Nome da Embarcação *(Vessel's name):*	Nº de Inscrição *(Official number):*	Arqueação Bruta *(Gross Tonnage):*	Carga *(Cargo):*	Quantidade e Unidade de Carga *(Quantity and unity of cargo):*
ALDEBARAN	405-008679-4	82		

Somatório da Arqueação Bruta das embarcações que compõem o comboio, incluindo a embarcação propulsora:
(Sum total of Gross Tonnage of vessels that constitute the convoy, including the main vessel)

Estou ciente de que responderei administrativa, civil e penalmente pelos eventuais dados incorretos constantes da presente declaração. *(I declare that I will be held liable before Administrative Law, Civil Law, and Criminal Law for any eventual incorrect data stated herein).*

BARRA BONITA-SP , em 20 de junho de 2023

Assinatura do Representante da Embarcação
(Signature of Vessel's Representative)

Vladamir Simões Pinto-Nº
CNPI 72.8[illegible]/0001-23
Fernando Cesar Felipe
AUXILIAR ADMINISTRATIVO

ANEXO 2-L

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
(Federative Republic of Brazil)

MARINHA DO BRASIL
(Brazilian Navy)

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
(Directorate of Ports and Coasts)

CARTÃO DE TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA (EXTRATO)

(Minimum Safe Manning Document)

Nº do Processo de Despacho *(Process Number):*	**DUV**	
Nome da Embarcação *(Vessel's Name):* SIRIUS	**Nº IMO** *(IMO Number)* 405-009943-8	**Nº de Inscrição** *(Brazilian flag only):*

Grau / Capacidade *(Grade / Capacity):*	**Certificado - Regra STCW** *(Certificate - STCW Regulation):*	**Número de Pessoas** *(Number of Persons):*		
		Categoria *(Category):*	**Nível** *(Level):*	**Quantidade** *(Quantity):*
Comandante *(Master)*		CMF	C4	1
Imediato *(Chief Mate)*				0
Oficial de náutica *(Deck Officer)*				0
Radio Operador *(Radio Operator)*				0
Contramestre *(Boatwain)*				0
Chefe de máquinas *(Chief Engineer Officer)*		MFM	M3	1
Subchefe de máquinas *(Second Engineer Officer)*				0
Oficial de máquinas *(Engineer Officer)*				0
Condutor *(Petty Officer Engineer)*				0
Eletricista *(Electrician)*				0
Enfermeiro/Auxiliar de Saúde *(Male Nurse)*				0
Cozinheiro *(Cook)*				0
Taifeiro *(Steward)*				0
Marinheiro de máquinas *(Oiler)*				0
Marinheiro de convés *(Able Seaman)*		MAF	C2	2
Moço de Convés *(Ordinary Seaman)*				0
Moço de Máquinas *(Wiper)*				0
Quantidade de Operadores de Posicionamento Dinâmico *(Dynamic Positioning Operators)*				4

Este documento certifica que, de acordo com a regulamentação brasileira sobre segurança da navegação e de conformidade com a Resolução A.890 (21) de 25 de novembro de 1999 da IMO, conforme emendada, este navio é considerado adequadamente tripulado sempre que navegar dentro da sua classificação quanto à classe de navegação e com um número de tripulantes igual ou superior ao especificado neste Cartão de Tripulação de Segurança.

(This is to certify that, under the provisions of the Brazilian navigation regulations and of IMO Resolution A.890 (21) of 25 November 1999, this ship is considered to be safely manned if, whenever it proceeds to sea in the above mentioned classification, its complement corresponds to, or exceeds, the one specified in this Safe Manning Document).

BARRA BONITA-SP , em 20 de junho de 2023

Leonardo P. Ribeiro

Wladimir Simões Pinto-MB
CPF 172.845.542/0001-73
Leonardo Pereira Felipe
AUXILIAR ADMINISTRATIVO

Assinatura do Representante da Embarcação
(Signature of Vessel's Representative)

NORMAM-08/DPC

RT-DH/NBTP – 003/2024

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

CAMINHÃO FORD CARGO 1519B



Março/2024

ÍNDICE

1- DESCRIÇÃO DO VEÍCULO 3

2- CARACTERISTICAS GERAIS 3

3- PLANO DE MANUTENÇÃO 3

4- CONSUMÍVEIS 4

5- CONCLUSÃO 5

Anexo A 6

1- DESCRIÇÃO DO VEÍCULO

Veículo de apoio às atividades de manutenção do balizamento da rota de navegação na realização de atividades de içamento de dispositivos de sinalização náutica e poitas de fundeio.

2- CARACTERISTICAS GERAIS

- **Caminhão**

  Marca: Ford
  Modelo: Cargo 1519B
  Ano de Fabricação: 2012
  Chassi: 9BFXEB2B7DBS10153
  Motor n°: 36367457
  Placa: DKI-6144
  Tipo de Carroceria: Aberta (Marca: Facchini)
  Número de Passageiros: 03
  Combustível: Diesel S-10
  Diluente: Arla 32

- **Equipamento de Carga (guindaste hidráulico)**

  Marca: Madal Palfinger
  Modelo: PKK 23000
  Nº Série: 100148363
  Instalação: Traseira
  Capacidade máxima de carga: 10 ton.

3- PLANO DE MANUTENÇÃO

- **Caminhão**

Realizar as revisões programadas a cada seis meses ou quarenta mil quilômetros conforme orientações do fabricante.

- **Equipamento de Carga (guindaste hidráulico)**

GUINDASTE MADAL PALFINGER PKK 23000	
DESCRIÇÃO	**SUBSTITUIR**
ÓLEO HIDRÁULICO	LITROS A CADA 1000 HORAS
KIT DE RETENTORES	A CADA 1000 HORAS
KIT DE FILTROS	A CADA 1000 HORAS

4- CONSUMÍVEIS

CAMINHÃO FORD CARGO 1519B		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO DIESEL – S10	5	LITROS A CADA HORA
ÓLEO LUBRIFICANTE – 15W40	20	LITROS A CADA 250 HORAS
ARLA 32	20	LITROS A CADA 250 HORAS
FILTRO DIESEL – PSL75	1	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO LUBRIFICANTE – PSL283	1	UNID. A CADA 250 HORAS
FILTRO DE AR – ARS5673	1	UNID. A CADA 500 HORAS

GUINDASTE MADAL PALFINGER PKK 23000		
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
ÓLEO HIDRÁULICO	120	LITROS A CADA 1000 HORAS
RETENTORES	KIT	A CADA 1000 HORAS
FILTROS	KIT	A CADA 1000 HORAS

5- CONCLUSÃO

Este caminhão, apesar do ano de fabricação ser 2012 encontra-se 9283 quilômetros rodados, pois na maior parte do tempo ele encontra-se embarcado. O guindaste hidráulico também encontra-se em boas condições. As manutenções tanto do caminhão quanto do guindaste hidráulico estão em dia e a documentação está em ordem.

Buritama, 25 de março de 2024.

Elaboração:	**Natália S. F. Garcia** Aux. de Escritório – Hidrovia CE
Verificação/ Aprovação:	**Natália Sander Larios** Assessor Técnico III – Departamento Hidroviário

RT-DH/NBTP – 003/2024

Anexo A

Documentos

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

gov.br

CERTIFICADO DE REGISTRO E LICENCIAMENTO DE VEÍCULO - DIGITAL

CÓDIGO RENAVAM	
00476592593	
PLACA	EXERCÍCIO
DKI6144	2023
ANO FABRICAÇÃO	ANO MODELO
2012	2013
NÚMERO DO CRV	
***	

Valide este QRCode com app Vio

CATEGORIA	CAPACIDADE
OFICIAL	9.33
POTÊNCIA/CILINDRADA	PESO BRUTO TOTAL
189CV/4462	14.5

MOTOR	CMT	EIXOS	LOTAÇÃO
36367457	27.0	2	03P

CARROCERIA

ABERTA/MECANISMO OPERACIONAL

NOME

DEPARTAMENTO HIDROVIARIO

CPF/CNPJ

46.375.200/0002-00

CÓDIGO DE SEGURANÇA DO CLA	CAT
54161600756	***

MARCA / MODELO / VERSÃO

FORD/CARGO 1519 B

ESPÉCIE / TIPO

CARGA CAMINHAO

PLACA ANTERIOR / UF	CHASSI
*******/**	9BFXEB2B7DBS10153
COR PREPONDERANTE	COMBUSTÍVEL
BRANCA	DIESEL

LOCAL	DATA
BURITAMA SP	22/11/2023

ASSINADO DIGITALMENTE PELO DETRAN

DADOS DO SEGURO DPVAT

CAT. TARIF	DATA DE QUITAÇÃO	PAGAMENTO
*	*	☐ COTA ÚNICA ☐ PARCELADO

RENAINF OBRIGATÓRIO AO FUNDO NACIONAL DE SAÚDE (R$)	CUSTO DO [illegible] (R$)	CUSTO EFETIVO (R$)
*	*	*
RENAINF OBRIGATÓRIO AO DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO (R$)	VALOR DO IOF (R$)	VALOR TOTAL A SER PAGO PELO SEGURADO (R$)
*	*	*

OBSERVAÇÕES DO VEÍCULO

SEM OBSERVAÇÕES

INFORMAÇÕES DO SEGURO DPVAT

MENSAGENS DENATRAN

CARTEIRA DIGITAL DE TRÂNSITO



DENATRAN

Para sua comodidade, você pode acessar seu documento diretamente pelo seu celular. Basta [illegible] na Carteira Digital de Trânsito - CDT e tenha acesso ao licenciamento do seu veículo além de muitas outras funcionalidades.

Com a Carteira Digital de Trânsito - CDT você pode:

- Consultar suas infrações e pagar multas com desconto
- Baixar a versão digital do CRLV para seu veículo
- Baixar a versão digital do Licenciamento (selo digital)
- Compartilhar a [illegible] com um clique
- Indicar o condutor infrator
- Receber alerta de roubo

Baixe agora a Carteira Digital de Trânsito - CDT em lojas Google Play ou App Store e tenha na palma de sua mão todos os documentos para você circular em veículos com praticidade e segurança!

ANEXO I.1

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Estudo Técnico Preliminar 29/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 020.00024952/2024-20

2. Objeto

2.1. Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços de manutenção do balizamento e execução de levantame topobatimétricos no trecho paulista da Hidrovia Tietê-Paraná.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento Hidroviário - SEDE	Humberto Elmães Caizin de Sousa
Departamento Hidroviário - Núcleo Técnico Regional do Alto e M´édio Tietê - NAMT	Marcos Vinicius Silvia Victorino
Departamento Hidroviário - Núcleo Técnico Regional do Baixo Tietê e Paraná - NBTP	Marco Antonio de Araujo

4. Descrição da necessidade

O Departamento Hidroviário do Estado de São Paulo é um órgão da administração direta, ligado à Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo, que tem como atribuição regular, controlar, administrar e fiscalizar as atividades envolvidas na Hidrovia Tiete-Paraná no trecho sob domínio do Estado de São Paulo.

A Hidrovia Tietê-Paraná, principal sistema de transporte hidroviário interligado às malhas rodoviária e ferroviária, integra um grande sistema de transporte multimodal, apresentando-se como alternativa de corredor de exportação – abrangendo os Estados de São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais, uma região de 76 milhões de hectares, onde é gerada quase a metade do produto interno brasileiro – conectando áreas de produção aos portos marítimos, e no sentido do interior, servindo os principais centros do Mercosul.

A Hidrovia Tiete Paraná compreende 2.400 km de vias navegáveis:

- 1.600 km no Rio Paraná, administrados pelo DNIT (ligado ao Ministério dos Transportes);
- 800 km no Estado de São Paulo, administrados pelo DH.

A infraestrutura hidroviária no Rio Tietê se encontra em operação, porém, para obtenção de competividade e segurança, são necessárias melhorias com intervenções destinadas a eliminação dos gargalos de operação como ampliação de canais, vãos de navegação e proteção de pilares sob pontes, adequação de rotas de acessos e implantação de atracadouros de espera junto as eclusas.

Tem seu canal de navegação todo demarcado com boias de sinalização, balizas, placas de sinalização em pontes, dispositivos de atracação (pontos de espera), dispositivos de proteção de pilares de pontes e outros.

Com uma frota de 54 comboios em operação, em 2022 foram transportados um total de 1,43 milhões de toneladas de produtos pelo trecho paulista da hidrovia. Os principais produtos transportados são: soja, farelo de soja, milho cana de açúcar e areia.

Esses números demonstram a importância desse modal para a logística econômica do Estado de São Paulo. A hidrovia é um eixo fundamental para o escoamento de produtos e bens.

Por força do Decreto nº 45.087, de 31 de julho de 2000, dentre outras atribuições perante toda a extensão da Hidrovia Tietê-Paraná, e especificamente no trecho sob domínio do Estado de São Paulo, possui a responsabilidade insculpida de *“fiscalizar a execução ou*

executar os serviços e as obras de reforma, ampliação, melhoramento e conservação das vias navegáveis, incluídos o balizamento e a sinalização, e de eclusas, nestas compreendida a infraestrutura de proteção e de acesso"

Para melhor operacionalizar as atividades necessárias ao cumprimento das atribuições, estabeleceu que a atuação do Departamento Hidroviário se daria através das unidades do Centro Administrativo, Centro Técnico Operacional e dois Núcleos Técnicos Regionais:

- DH/SEDE – Centro Administrativo e Centro Técnico Operacional, situado no município de São Paulo - SP;
- NAMT – Núcleo Técnico Regional do Alto e Médio Tietê, situado nos municípios de Bariri e Boracéia - SP;
- NBTP – Núcleo Técnico Regional do Baixo Tietê e Paraná, situado no município de Buritama-SP.

Já as Normas da Autoridade Marítima para Auxílio à Navegação (NORMAM-17/DHN) estabelece no capítulo relativo a definições o seguinte:

> *"e) Entidades extra-Marinha do Brasil (extra-MB)*
>
> *São consideradas entidades extra-Marinha e assim passam a ser denominadas todas as entidades citadas na alínea "c", as Administrações dos estaleiros, das marinas, dos clubes e entidades desportivas náuticas e das empresas públicas ou privadas bem como as pessoas físicas que mantenham e operem auxílios à navegação sob sua direta responsabilidade."*

No capítulo de responsabilidades, o seguinte:

> *"Às Entidades extra-MB responsáveis por auxílios à navegação:*
>
> *1 - sob fiscalização da CP/Del/Ag, operar e manter e controlar os auxílios à navegação sob sua responsabilidade direta, observando:*
>
> *I) Os auxílios à navegação sob a responsabilidade das entidades extra-MB não poderão ser deliberadamente alterados ou cancelados sem a observância do disposto no Capítulo 4 destas Normas;*
>
> *II) Os custos decorrentes das atividades acima mencionadas são da responsabilidade das entidades interessadas; e*
>
> *III) Os requisitos para manutenção de auxílios à navegação encontram-se detalhados no Item 0406 destas Normas.*
>
> *2 - propor estabelecimento, alteração ou cancelamento de auxílios à navegação, nos moldes estabelecidos no Capítulo 4 destas Normas;*
>
> *3 - informar à CP/Del/Ag e ao CHM, de acordo com o modelo do Anexo "A", qualquer alteração nos sinais sob sua responsabilidade, observando os procedimentos descritos no Capítulo 5 destas Normas; e*
>
> *4 - Às entidades extra-MB responsáveis por plataformas de perfuração e explotação sobre as vias navegáveis, pontes, píeres, cais, molhes, trapiches, dolfins, terminais e eclusas, compete instalar e manter os auxílios à navegação necessários à sua demarcação, conforme estabelecido nestas Normas, observado também o disposto em I, II e III da sub-alínea 1 acima."*

Em tais formulários, regulamentados pela MB, também são identificados pontos da via onde se necessita a execução de levantamentos topobatimétricos para implementação de nova sinalização e análise de profundidade da rota navegável, visto que é cediço o aparecimento de assoreamentos na hidrovia.

Isto posto, ficou demonstrada a importância das intervenções, especialmente, diante dos compromissos, visando a continuidade e a eficiência na manutenção da operacionalidade da Hidrovia Tietê-Paraná, com foco na segurança da via e na preservação da vida humana.

Portanto, tendo em vista que o contrato n° DH - 144/2019, firmado com a empresa INTERNAVE ENGENHARIA S/S LTDA., teve seu prazo de vigência expirado em 31/05/2024, sendo necessária a "contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços de manutenção do balizamento e execução de levantamentos topobatimétricos no trecho paulista da Hidrovia Tietê-Paraná", atividades fins do Departamento Hidroviário e, principalmente, que a descontinuidade desses serviços poderão acarretar prejuízos ao interesse público e implicar em responsabilidades para o Governo do Estado de São Paulo.

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Faz-se necessária a contratação de empresa para prestação de serviços de manutenção do balizamento e execução de levantamentos topobatimétricos no trecho paulista da Hidrovia Tietê-Paraná.

Tem como objetivo, apoiar na manutenção da sinalização e controle do sistema de navegação da Hidrovia Tiete-Paraná no trecho sob domínio do Estado de São Paulo, atividades fins do Departamento Hidroviário, garantindo condições adequadas para sua atuação, bem como na continuidade e a eficiência na manutenção da operacionalidade, com foco na segurança da via e na preservação da vida humana.

O objeto da licitação é um serviço comum contínuo e serão alocados nos locais a seguir elencados:

- NAMT – Núcleo Técnico Regional do Alto e Médio Tietê, situado no município de Bariri-SP;
- NBTP – Núcleo Técnico Regional do Baixo Tietê e Paraná, situado no município de Buritama-SP.

O prazo de execução dos serviços será de 12 (doze) meses, consecutivos e ininterruptos, contados a partir da data designada para o início dos serviços na Ordem de Início dos Serviço expedida pelo CONTRATANTE, podendo ser prorrogado por sucessivos períodos, iguais ou inferiores, a critério da CONTRATANTE, até o limite de 10 (dez) anos, nos termos e condições permitidos pela legislação vigente.

6. Levantamento de Mercado

Para garantir a eficiência e a transparência na contratação de empresas, é essencial realizar um processo licitatório criterioso, que observe os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Esse processo deve incluir a elaboração de um edital detalhado, com as especificações técnicas e critérios de seleção bem definidos, de forma a atrair empresas qualificadas e competitivas para a execução.

Foi respeitado ao disposto na Lei Federal nº 14.133/21 para obtenção dos preços de referência que serão utilizados na licitação, tomando como base os preços constantes da Tabela de Preços Unitários, de acordo com o estabelecido no artigo 23, §2º, inciso I, transcrito a seguir:

> "Art. 23. O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.
>
> ...
>
> *§ 2º No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:*
>
> ***I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;***
>
> *II - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo Federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;*
>
> *III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;*
>
> *IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento."*
>
> ...

(grifo nosso)

Portanto, para a formação dos preços de referência para os serviços de manutenção do balizamento e execução de levantamentos topobatimétricos no trecho paulista da Hidrovia Tietê-Paraná, foi utilizada a tabela de preços oficias do SICRO, com adaptações das composições de preços unitários, bem como a cotação de alguns insumos não constantes na tabela SICRO tampouco em outras tabelas oficiais.

- A tabela SICRO (Sistema de Custos Referencial de Obras) – DNIT de referência utilizada foi a última publicada, com data base de outubro/2024, disponível no site https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit

7. Descrição da solução como um todo

O presente processo tem como finalidade a contratação de prestação de serviços de manutenção do balizamento e execução de levantamentos topobatimétricos no trecho paulista da Hidrovia Tietê-Paraná.

Em vista disso, foi elaborado um Termo de Referência, definindo a natureza, abrangência, responsabilidades e atribuições da empresa contratada, definindo claramente os trabalhos a serem desenvolvidos, bem como objetivamente os resultados esperados, não existindo a necessidade de qualquer pessoalidade ou subordinação dos funcionários da Contratada com os Gestores das áreas envolvidas, pertencentes ao quadro do Departamento.

A relação de atividades está apresentada no Termo de Referência. Contudo, são apenas referenciais para que a Contratada possa dimensionar sua equipe para a prestação dos serviços nas diversas unidades operacionais.

Por fim, a contratação é de extrema urgência, tendo em vista que o último contrato teve seu prazo expirado em 31/05/2024, e desde então os serviços de balizamento não estão mais sendo prestados, podendo acarretar prejuízos ao interesse público e implicar em responsabilidades para o Governo do Estado de São Paulo.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades totais que compõem o presente certame foram calculadas com base nas necessidades informadas no respectivo Termo de Referência que integra este processo, correspondendo a demanda de atividades necessárias para a manutenção da eficiência da fiscalização, melhoramento e conservação das vias navegáveis, incluídos o balizamento e a sinalização, no trecho da Hidrovia Tietê-Paraná sob domínio do Estado de São Paulo.

9. Estimativa do Valor da Contratação

[Conteúdo Sigiloso | Justificativa: Foi utilizado o custo estimado em caráter sigiloso, tendo em vista a possibilidade de grandes variações na formulação das propostas, em razão da maioria das empresas deste ramo estarem situadas em outras cidades e estados, bem como, ter sido adotado o critério de menor preço.]

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Após análise técnica, não foi realizado o parcelamento da contratação, sendo considerado a totalidade do objeto, em decorrência da conexão dos serviços a serem executados, consistindo na maneira técnica e economicamente mais apropriada e viável.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não, atualmente, não existem contratações correlatas e/ou interdependentes.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O Departamento Hidroviário segue um planejamento para manutenção da eficiência das atribuições no âmbito da hidrovia Tietê-Paraná de sua responsabilidade, em especial, na fiscalização, sinalização e manutenção da via navegável e na elaboração de propostas para o programa de obras de ampliação voltadas a segurança e aumento do volume de carga transportada e os demais trabalhos técnicos necessários ao funcionamento adequado da Hidrovia Tietê-Paraná, no trecho sob domínio do Estado de São Paulo, o qual encontra-se alinhado com a programação pré-estabelecida.

13. Apresentação de índices contábeis

Obrigatoriedade da demonstração de índices contábeis

Diante do vulto dos valores envolvidos, é prudente uma verificação prévia da capacidade econômica da licitante para comprovação de que a mesma possui condições mínimas adequadas.

Neste sentido, ficou definida a obrigatoriedade da apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, com demonstração: (i) de índices de Liquidez Geral (L.G.), Liquidez Corrente (L.C.) e Solvência Geral (SG), superiores a 1,0 (uma vírgula zero); (ii) Capital Circulante Líquido ou Capital de Giro (Ativo Circulante - Passivo Circulante) de, no mínimo, 16,66% (dezesseis inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) do valor estimado da contratação e (iii) Patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

Capital mínimo

Com relação para o caso de licitante que apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), foi adotada a necessidade de comprovação de capital mínimo, tendo em vista que a apresentação de patrimônio líquido mínimo resultaria na restrição à participação de interessados no certame.

Portanto, essa tese, tem como objetivo principal o resguardo do interesse público com o aumento da segurança do contrato.

14. Apresentação do preço de referência

Com relação a apresentação do preço de referência, teve como intuito o resguardo do princípio da isonomia, garantindo tratamento igualitário aos participantes.

15. Participação de empresas em consórcio

Em face do objeto, visando o resguardo do princípio da competividade, com o maior número de licitantes interessados, foi admitida a participação de empresas por meio de constituição de consórcios.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

O presente processo tem como finalidade a contratação de prestação de serviços de manutenção do balizamento e execução de levantamentos topobatimétricos no trecho paulista da Hidrovia Tietê-Paraná.

Consiste em apoio e subsídio aos servidores do Departamento Hidroviário, na fiscalização, sinalização e na manutenção da via navegável.

Quanto aos resultados pretendidos, tem como objetivo principal, o aumento da eficiência e segurança do sistema hidroviário, além da garantia da manutenção e continuidade da navegação, evitando assim, responsabilidades ao Governo do Estado de São Paulo.

17. Possíveis Impactos Ambientais

Os impactos ambientais envolvidos na contratação são mínimos, quase nulos, e não oferecem riscos ambientais.

18. Providências a serem Adotadas

Foi elaborado Termo de Referência, com todas às especificações e abrangência dos serviços, além dos procedimentos para levantamento do preço, a fim de subsidiar as providências subsequentes, ou seja, reserva financeira, elaboração da minuta de edital, lançamento do certame, sessão pública e celebração de contrato.

19. Ausência da previsão no plano anual

A contratação e os respectivos valores constaram da proposta orçamentária para o exercício de 2024, encaminhada pelo Departamento Hidroviário.

20. Demonstrativo dos resultados pretendidos

A contratação tem como finalidade a prestação de serviço público essencial, portanto, com relação a economicidade, o termo de referência previu, exclusivamente, os serviços indispensáveis, executados com o menor corpo técnico possível, entretanto, teve como principal resultado a ser obtido, a segurança do sistema de navegação da Hidrovia Tietê-Paraná.

21. Sugestão/consideração minuta de Contrato

Na cláusula quarta “subcontratação” do Modelo de Termo de Contrato, considerar a seguinte redação:

> *"4.1. Não é admitida a cessão ou transferência, total ou parcial, do objeto contratual, mas é permitida a subcontratação parcial do objeto,* ***até o limite de 30% (trinta por cento)*** *do valor total do contrato, nas seguintes condições:*
>
> *4.1.1. Poderão ser subcontratadas as seguintes parcelas do objeto:*

ITEM DA PLANILHA	***DESCRIÇÃO DO SERVIÇO***
10 ***10.1, 10.2 e 10.3***	***SERVIÇOS DE MERGULHOS***
8.1	***MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO PARA SERVIÇOS COM MOVIMENTAÇÃO DE POITAS DE 12.000KG***

8.3	***LANÇAMENTO DE POITA DE 12.000KG***

4.1.2. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do Contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder direta e solidariamente perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.1.3. A subcontratação será formalizada de acordo com o seguinte procedimento:

4.1.3.1. Submissão, pelo Contratado, de pedido por escrito e fundamentado de subcontratação parcial, contendo descrição da parcela do objeto que se pretende subcontratar, acompanhado de planilha detalhada demonstrando a quantidade e o valor da parcela a ser subcontratada;

4.1.3.2. Autorização prévia do Contratante, por escrito, para a subcontratação parcial, desde que seja verificado o cumprimento dos requisitos necessários para a subcontratação;

4.1.3.3. Apresentação pelo Contratado dos documentos do subcontratado de regularidade jurídica, fiscal, social e trabalhista exigidos na habilitação do certame, bem como de documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, nos termos do art. 122, § 1º, da Lei nº 14.133, de 2021;

4.1.3.4. Análise e autorização da subcontratação parcial pelo Contratante, por escrito, desde que verificado o preenchimento dos requisitos após exame da documentação do subcontratado apresentada pelo Contratado. O Contratado poderá substituir o subcontratado cuja regularidade e capacidade técnica não sejam demonstradas conforme a documentação exigida no subitem anterior, mantido o mesmo objeto, no prazo que lhe for assinalado pelo Contratante;

4.1.3.5. Apresentação pelo Contratado de cópia do Termo de Subcontratação ou ajuste equivalente celebrado entre o Contratado e o subcontratado, o qual será juntado aos autos do processo administrativo;

4.1.3.6. Este procedimento é aplicável às hipóteses de substituição do subcontratado.

4.1.4. Os pagamentos serão realizados exclusivamente ao Contratado.

4.1.5. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau."

22. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

22.1. Justificativa da Viabilidade

A partir de estudo preliminar, ficou devidamente demonstrado que a contratação da prestação de serviços de manutenção do balizamento e execução de levantamentos topobatimétricos no trecho paulista da Hidrovia Tietê-Paraná, consiste na solução mais apropriada técnica e financeiramente, vindo ao encontro das necessidades da Administração, sendo indispensável na eficiência e segurança do sistema de navegação da Hidrovia Tietê-Paraná, de responsabilidade do Governo do Estado de São Paulo.

23. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543,

de 13 de novembro de 2020.

HUMBERTO ELMAES CAUZIN DE SOUSA

Diretor Técnico III

MARCOS VINICIUS SILVA VICTORINO

Diretor Técnico I

MARCO ANTONIO DE ARAUJO

Diretor Técnico I

ANEXO I.2

MATRIZ DE RISCO

Matriz de Gerenciamento de Riscos

1. Informações Básicas

Número da Matriz de Alocação de Riscos	Responsável pela Edição	Data de Criação
25/2024	ANDRE FERREIRA PEREIRA	04/11/2024 12:23

Objeto da Matriz de Riscos

Prestação de serviços de manutenção do balizamento e execução de levantamentos topobatimétricos no trecho paulista da Hidrovia Tietê-Paraná.

2. Histórico de Revisões

Nenhuma Revisão encontrada.

3. Riscos Identificados

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-01	Atraso ou não conclusão da licitação	Não disponibilidade de recurso financeiro	Seleção do Fornecedor	Administração	Alto	
	Impactos					
1	Atraso na celebração do contrato, acarretando prejuízos na fiscalização, sinalização e manutenção da via navegável, atividades fins do Departamento Hidroviário.					
	Ações Preventivas					
P-01	Viabilização de recursos através de reprogramação orçamentária e disponibilização de apoio técnicos especializados, que participaram da elaboração do termo de referência, que a critério do pregoeiro poderão fazer parte da equipe de apoio, proporcionando condições adequadas para resolução imediata de eventuais questionamentos. Em paralelo, providenciar as medidas necessárias voltadas a otimização das atividades dos servidores que fazem parte do quadro de funcionários do DH, de forma que mantenha a continuidade dos serviços, em especial a manutenção da eficiência e segurança do sistema de navegação da Hidrovia Tietê-Paraná.	**Responsáveis:**	HUMBERTO ELMAES CAUZIN DE SOUSA, MARCOS VINICIUS SILVA VICTORINO, MARCO ANTONIO DE ARAUJO		
	Ações de Contingência					
C-01	Elaboração de programa emergencial, com reprogramação das atividades técnicas e administrativas de responsabilidade do DH, a ser implantada em caso de eventual atraso na contratação e até que se conclua uma nova licitação.	**Responsáveis:**	HUMBERTO ELMAES CAUZIN DE SOUSA, MARCOS VINICIUS SILVA VICTORINO, MARCO ANTONIO DE ARAUJO			

4. Acompanhamento das Ações de Tratamento de Riscos

Nenhum acompanhamento incluído.

5. Responsáveis / Assinantes

Equipe de Planejamento

MARCOS VINICIUS SILVA VICTORINO

Diretor Técnico I

MARCO ANTONIO DE ARAUJO

Diretor Técnico I

Equipe de Gestor/Fiscal do Contrato

HUMBERTO ELMAES CAUZIN DE SOUSA

Diretor Técnico III

Anexo I.3 - Modelos de Cronograma, CPU, Lista de insumos, Composicao de BDI e Composicao de ES.pdf

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO BALIZAMENTO E EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTOS TOPOBATIMÉTRICOS NO TRECHO PAULISTA DA HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

FASE	ITEM	VALOR		MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
1	MANUTENÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE CANTEIRO DE SERVIÇOS		%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
			R$												
2	CAMPANHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CONSERVAÇÃO DO		%		14,30%	11,00%		14,30%	11,00%		14,30%	11,00%		14,30%	9,80%
			R$												
3	MANUTENÇÃO CORRETIVA EMERGENCIAL / MELHORIAS NO		%	6,00%	12,00%	7,00%	7,00%	12,00%	7,00%	7,00%	12,00%	6,00%	6,00%	12,00%	6,00%
			R$												
4	APLICAÇÃO DE PELÍCULA REFLETIVA		%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
			R$												
5	LOCALIZAÇÃO E RESGATE DE BOIAS DE BALIZAMENTO		%		14,30%	11,00%		14,30%	11,00%		14,30%	11,00%		14,30%	9,80%
			R$												
6	REPINTURA DE DISPOSITIVOS EM CAMPO		%		15,00%	10,00%		15,00%	10,00%		15,00%	10,00%		15,00%	10,00%
			R$												
7	AJUSTE DE AMARRAS DE PROTEÇÕES FLUTUANTES		%				25,00%			25,00%			25,00%		25,00%
			R$												
8	SERVIÇOS EM PONTO DE ESPERA		%				25,00%			25,00%			25,00%		25,00%
			R$												
9	MANEJO DE VEGETAÇÃO AQUÁTICA FLUTUANTE		%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
			R$												
10	SERVIÇOS DE MERGULHO		%	15,00%		10,00%	15,00%		10,00%	15,00%		10,00%	15,00%		10,00%
			R$												
11	APOIO A INSPEÇÕES E LEVANTAMENTOS TÉCNICOS		%	15,00%		10,00%	15,00%		10,00%	15,00%		10,00%	15,00%		10,00%
			R$												
12	SERVIÇOS EM OFICINA / CANTEIRO		%	15,00%		10,00%	15,00%		10,00%	15,00%		10,00%	15,00%		10,00%
			R$												
13	PEÇAS DE REPOSIÇÃO		%	6,00%	12,00%	7,00%	7,00%	12,00%	7,00%	7,00%	12,00%	6,00%	6,00%	12,00%	6,00%
			R$												
14	BATIMETRIA		%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
			R$												
TOTAL GERAL			%												
			R$												
			%												
			R$												

BDI

DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DOS BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)		
COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS		
Grupo	**A - DESPESAS INDIRETAS**	**BDI (%)**
A.1 A.2 A.3 A.4	Administração central Despesas Financeiras Seguros e Garantias contratuais Riscos	
Total do grupo A		
Grupo	**B - BENEFÍCIOS**	
B.1	Lucro	
Total do grupo B		
Grupo	**C - TRIBUTOS**	
C.1 C.2 C.3	PIS COFINS ISSQN	
Total do grupo C		
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)		
BDI = A + B + C		

REPRESENTANTE LEGAL

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS			
	ENCARGOS SOCIAIS - DESONERADO	**HORISTA**	**MENSALISTA**
A.1	Previdência Social (IAPAS)	_____ %	_____ %
A.2	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)	_____ %	_____ %
A.3	Salário-Educação	_____ %	_____ %
A.4	Serviço Social da Indústria (Sesi)	_____ %	_____ %
A.5	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai)	_____ %	_____ %
A.6	Serviço de Apoio a Pequena e Médio Empresa (Sebrae)	_____ %	_____ %
A.7	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)	_____ %	_____ %
A.8	Seguro contra os acidentes de trabalho (INSS)	_____ %	_____ %
A.9	Seconci - Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário (aplicável a todas as empresas constantes do III grupo da CLT - art. 577)	_____ %	_____ %
A	**Total dos Encargos Sociais Básicos**	_____ **%**	_____ **%**
B.1	Repouso semanal e feriados	_____ %	_____ %
B.2	Auxílio-enfermidade	_____ %	_____ %
B.3	Licença-paternidade	_____ %	_____ %
B.4	13ª Salário	_____ %	_____ %
B.5	Dias de chuva/ faltas justificadas/ acidentes de trabalho/ greves/ falta ou atraso na entrega de materiais ou serviços na obra/ outras	_____ %	_____ %
B	**Total dos Encargos Sociais que recebem as incidências de A**	_____ **%**	_____ **%**
C.1	Depósito por despedida injusta 40% sobre [A2 + (A2 x B)]	_____ %	_____ %
C.2	Férias (indenizadas)	_____ %	_____ %
C.3	Aviso prévio (indenizado)	_____ %	_____ %
C	**Total dos Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A**	_____ **%**	_____ **%**
D.1	Reincidência de A sobre B	_____ %	_____ %
D.2	Reincidência de (A - A.9) sobre C.3	_____ %	_____ %
D	**Total das Taxas das reincidências**	_____ **%**	_____ **%**
	Porcentagem total	_____ **%**	_____ **%**

_____

REPRESENTANTE LEGAL

DEMONSTRATIVO DAS COMPOSIÇÕES DOS PREÇOS UNITÁRIOS (CPU)

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
SERVIÇO :				DATA BASE:		
ITEM Nº :				UNIDADE MEDIÇÃO:		
1 - MÃO DE OBRA						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO PARCIAL (R$)	
			SUB-TOTAL			
			ENCARGOS SOCIAIS (%)			
			TOTAL DE MÃO DE OBRA (A)			
2 - MATERIAIS						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO PARCIAL (R$)	
			TOTAL DE MATERIAIS (B)			
3 - EQUIPAMENTOS						
			CONSUMO		CUSTO HORÁRIO		CUSTO PARCIAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PRODUTIVO	IMPRODUTIVO	PRODUTIVO	IMPRODUTIVO	
			TOTAL DE EQUIPAMENTO (C)				
			TOTAL = A+B+C				
			B.D.I %				
			PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R$)				

REPRESENTANTE LEGAL

DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS

	ENCARGOS SOCIAIS	HORISTA	MENSALISTA
A.1	Previdência Social (IAPAS)	_____ %	_____ %
A.2	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)	_____ %	_____ %
A.3	Salário-Educação	_____ %	_____ %
A.4	Serviço Social da Indústria (Sesi)	_____ %	_____ %
A.5	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai)	_____ %	_____ %
A.6	Serviço de Apoio a Pequena e Médio Empresa (Sebrae)	_____ %	_____ %
A.7	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)	_____ %	_____ %
A.8	Seguro contra os acidentes de trabalho (INSS)	_____ %	_____ %
A.9	Seconci - Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário (aplicável a todas as empresas constantes do III grupo da CLT - art. 577)	_____ %	_____ %
A	**Total dos Encargos Sociais Básicos**	_____ %	_____ %
B.1	Repouso semanal e feriados	_____ %	_____ %
B.2	Auxílio-enfermidade	_____ %	_____ %
B.3	Licença-paternidade	_____ %	_____ %
B.4	13º Salário	_____ %	_____ %
B.5	Dias de chuva/ faltas justificadas/ acidentes de trabalho/ greves/ falta ou atraso na entrega de materiais ou serviços na obra/ outras	_____ %	_____ %
B	**Total dos Encargos Sociais que recebem as incidências de A**	%	%
C.1	Depósito por despedida injusta 40% sobre [A2 + (A2 x B)]	_____ %	_____ %
C.2	Férias (indenizadas)	_____ %	_____ %
C.3	Aviso prévio (indenizado)	%	%
C	**Total dos Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A**	_____ %	_____ %
D.1	Reincidência de A sobre B	_____ %	_____ %
D.2	Reincidência de (A - A.9) sobre C.3	%	%
D	**Total das Taxas das reincidências**	_____ %	_____ %
	Porcentagem total	%	%

_____

REPRESENTANTE LEGAL

LISTA DE INSUMOS

TABELA DE CUSTOS DE INSUMOS			
DATA BASE:			
DESCRIÇÃO	**UNIDADE**	**CUSTO UNITÁRIO (R$)**	
MÃO DE OBRA			
MATERIAIS			
EQUIPAMENTOS	**CUSTO DE AQUISIÇÃO**	**CUSTO HORÁRIO**	
		PRODUTIVO (ho)	IMPRODUTIVO (hd)

REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO II

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

(Processo Administrativo n°020.00024952/2024-20)

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº ...../...., CELEBRADO ENTRE O(A) ....., POR INTERMÉDIO DO(A) ..... E .....

O Estado de São Paulo / [Entidade com personalidade jurídica] ....., por intermédio do(a) ..... (órgão contratante), com sede no(a) ....., na cidade de ..... /Estado de São Paulo, inscrito(a) no CNPJ sob o nº ....., neste ato representado(a) pelo(a) ..... (cargo e nome), nomeado(a) pelo(a) [Portaria/_____] nº ....., de ..... de ..... de 20..., publicado(a) no DOE de ..... de ..... de ....., [portador(a) da identificação funcional_____ nº ...../inscrito(a) no CPF sob o nº ..... (se ausente identificação funcional individualizada)], no uso da competência conferida pela legislação aplicável, doravante denominado(a) CONTRATANTE, e o(a) ....., inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., doravante designado(a) CONTRATADO, neste ato representado(a) por ..... (nome e função no Contratado), inscrito(a) no CPF sob o nº ....., conforme atos constitutivos da fornecedora **OU** procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº ..... e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais normas da legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico nº .../..., mediante as condições a seguir enunciadas, de acordo com as subdivisões subsequentes na forma de cláusulas e respectivos itens que compõem este instrumento.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de empresa para Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços de manutenção do balizamento e execução de levantamentos topobatimétricos no trecho paulista da Hidrovia Tietê-Paraná, conforme detalhamento e especificações técnicas deste instrumento, do Termo de Referência, da proposta do Contratado e demais documentos da contratação constantes do processo administrativo em epígrafe.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1						
2						
3						
...						

1.3. O presente Termo de Contrato vincula-se à seguinte documentação, que se considera parte integrante deste instrumento, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Termo de Referência;

1.3.2. O Edital da Licitação;

1.3.3. A Proposta do Contratado; e

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. O regime de execução é o de empreitada por preço unitário.

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados do(a) data da ordem de serviços, prorrogável por até 10 (dez) anos, a critério do Contratante, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei n° 14.133, de 2021.

2.1.1. O Contratado poderá se opor à prorrogação de que trata a subdivisão acima, desde que o faça mediante documento escrito, recepcionado pelo Contratante em até 90 (noventa) dias antes do vencimento do contrato ou de cada uma das prorrogações do prazo de vigência.

2.1.2. Dentre outras exigências, a prorrogação de que trata a subdivisão acima é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração e em harmonia com os preços do mercado, conforme pesquisa a ser realizada à época do aditamento pretendido, permitida a negociação com o Contratado, observando-se, ainda, os seguintes requisitos:

a) Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;

b) Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;

c) Seja juntada justificativa, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;

d) Haja manifestação expressa do Contratado informando o interesse na prorrogação;

e) Seja comprovado que o Contratado mantém as condições iniciais de habilitação.

2.1.3. O Contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual, e não poderá pleitear qualquer espécie de indenização em razão da não prorrogação do prazo de vigência contratual por conveniência do Contratante.

2.1.4. Eventuais prorrogações de contrato serão formalizadas mediante celebração de termo aditivo, respeitadas as condições prescritas na Lei nº 14.133, de 2021.

2.1.5. Nas eventuais prorrogações contratuais, custos não renováveis já pagos ou amortizados no âmbito da contratação, quando houver, deverão ser eliminados como condição para a prorrogação.

2.1.6. O contrato não poderá ser prorrogado quando o Contratado tiver sido penalizado com as sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

2.1.7. Não obstante o prazo estipulado nesta cláusula, a vigência nos exercícios subsequentes ao da celebração do contrato estará sujeita a condições resolutivas consubstanciadas:

I - na inexistência de recursos aprovados nas respectivas Leis Orçamentárias de cada exercício para atender as respectivas despesas, acarretando a extinção do contrato a partir de sua ocorrência; ou

II - na ausência de vantagem para o Contratante na manutenção do contrato, desde que o Contratante comunique ao Contratado a opção pela extinção do contrato com ao menos 2 (dois) meses de antecedência em relação à próxima data de aniversário do contrato, acarretando a extinção do contrato a partir da referida data de aniversário contratual.

2.1.8. Ocorrendo a resolução do contrato, com base em uma das condições resolutivas estipuladas na subdivisão acima desta cláusula, o Contratado não terá direito a qualquer espécie de indenização.

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de início, conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto, e critérios de medição, constam no Termo de Referência, que constitui parte integrante deste Contrato.

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não é admitida a cessão ou transferência, total ou parcial, do objeto contratual, mas é permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

4.1.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto, abaixo discriminada:

4.1.1.1. MANUTENÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE CANTEIRO DE SERVIÇOS

4.1.1.2. CAMPANHA PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CONSERVAÇÃO DO BALIZAMENTO

4.1.1.3. MANUTENÇÃO CORRETIVA EMERGENCIAL / MELHORIAS NO BALIZAMENTO

4.1.1.4. APLICAÇÃO DE PELÍCULA REFLETIVA

4.1.1.5. LOCALIZAÇÃO E RESGATE DE BOIAS DE BALIZAMENTO

4.1.1.6. REPINTURA DE DISPOSITIVOS EM CAMPO

4.1.1.7. AJUSTE DE AMARRAS DE PROTEÇÕES FLUTUANTES COM DESLOCAMENTO POR MEIO RODOVIÁRIO

4.1.1.8. SERVIÇOS EM PONTO DE ESPERA (PE) COM MOVIMENTAÇÃO DE POITAS DE 12.000KG, nos subitens abaixo:

4.1.1.8.1. Deslocamento de Comboio Para Serviços de Movimentação de Poitas de 12.000 KG

4.1.1.8.2. Implantação de Ponto de Espera em Água com movimentação de 2 poitas de 12.000kg, conforme especificação técnica;

4.1.1.8.3. Reposicionamento de Ponto de Espera com movimentação de poitas de 12.000 kg, conforme especificação técnica.

4.1.1.9. MANEJO DE VEGETAÇÃO AQUÁTICA FLUTUANTE

4.1.1.10. SERVIÇOS EM OFICINA / CANTEIRO

4.1.1.11. PEÇAS DE REPOSIÇÃO

4.1.1.12. BATIMETRIA

4.1.2. Poderá(ão) ser subcontratada(s) a(s) seguinte(s) parcela(s) do objeto:

4.1.2.1. SERVIÇOS EM PONTO DE ESPERA (PE) COM MOVIMENTAÇÃO DE POITAS DE 12.000KG

4.1.2.2. Mobilização/Desmobiliação para Serviços com Movimentação de poitas de 12.000

KG;

Lançamento de Poita de 12.000 KG;

4.1.2.3. SERVIÇOS DE MERGULHOS

4.1.2.3.1. Mobilização e Desmobilização de Câmara Hiperbárica e Equipe de Mergulhadores;

4.1.2.3.2. Operação de mergulho dependente em profundidade de até 30 m – inclusive descompressão - incluso filmagem;

4.1.2.3.3. Operação de mergulho dependente em profundidade de até 30 m – inclusive descompressão - sem filmagem.

4.1.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do Contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder direta e solidariamente perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.1.4. A subcontratação será formalizada de acordo com o seguinte procedimento:

4.1.4.1. Submissão, pelo Contratado, de pedido por escrito e fundamentado de subcontratação parcial, contendo descrição da parcela do objeto que se pretende subcontratar, acompanhado de planilha detalhada demonstrando a quantidade e o valor da parcela a ser subcontratada;

4.1.4.2. Autorização prévia do Contratante, por escrito, para a subcontratação parcial, desde que seja verificado o cumprimento dos requisitos necessários para a subcontratação;

4.1.4.3. Apresentação pelo Contratado dos documentos do subcontratado de regularidade jurídica, fiscal, social e trabalhista exigidos na habilitação do certame, bem como de documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, nos termos do art. 122, § 1º, da Lei nº 14.133, de 2021;

4.1.4.4. Análise e autorização da subcontratação parcial pelo Contratante, por escrito, desde que verificado o preenchimento dos requisitos após exame da documentação do subcontratado apresentada pelo Contratado. O Contratado poderá substituir o subcontratado cuja regularidade e capacidade técnica não sejam demonstradas conforme a documentação exigida na subdivisão anterior, mantido o mesmo objeto, no prazo que lhe for assinalado pelo Contratante;

4.1.4.5. Apresentação pelo Contratado de cópia do Termo de Subcontratação ou ajuste equivalente celebrado entre o Contratado e o subcontratado, o qual será juntado aos autos do processo administrativo;

4.1.4.6. Este procedimento é aplicável às hipóteses de substituição do subcontratado.

4.1.5. Os pagamentos serão realizados exclusivamente ao Contratado.

4.1.6. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (art. 92, V)

5.1. O valor mensal da contratação é de R$ ..... (.....), perfazendo o valor total de R$ ..... (....).

5.2. No valor acima estão incluídos, além do lucro, todas as despesas diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, 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.

5.3. O valor indicado nesta cláusula é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao Contratado dependerão dos quantitativos efetivamente demandados, medidos e fornecidos.

5.4. Caso o Contratado seja optante pelo Simples Nacional e, por causa superveniente à contratação, perca as condições de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte ou, ainda, torne-se impedido de beneficiar-se desse regime tributário diferenciado por incorrer em alguma das vedações previstas na Lei Complementar nº 123, de 2006, não poderá deixar de cumprir as obrigações avençadas perante a Administração, tampouco requerer o reequilíbrio econômico-financeiro, com base na alegação de que a sua proposta levou em consideração as vantagens daquele regime tributário diferenciado.

CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

6.1. O prazo para pagamento ao Contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, que constitui parte integrante deste Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

7.1. Os preços inicialmente ajustados poderão ser repactuados para manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, após o interregno de 1 (um) ano, mediante solicitação do Contratado.

7.2. O interregno mínimo de 1 (um) ano para a primeira repactuação será contado:

a. Para os custos relativos à mão de obra, vinculados à data-base da categoria profissional: a partir da data de início dos efeitos financeiros do acordo, convenção coletiva ou dissídio coletivo de trabalho ao qual a proposta estiver vinculada, relativo a cada categoria profissional abrangida pelo contrato;

b. Para os demais custos, decorrentes do mercado (não relativos a mão de obra): a partir da data da apresentação da proposta.

7.3. Nas repactuações subsequentes à primeira, o interregno mínimo de 1 (um) ano será contado a partir da data da última repactuação correspondente à mesma parcela objeto da nova solicitação.

7.3.1. Entende-se como última repactuação a data em que iniciados seus efeitos financeiros, independentemente daquela em que apostilada.

7.4. A repactuação poderá ser dividida em tantas parcelas quantas forem necessárias, observado o princípio da anualidade do reajuste de preços da contratação, podendo ser realizada em momentos distintos para discutir a variação de custos que tenham sua anualidade resultante em datas diferenciadas, como os decorrentes de mão de obra e os decorrentes dos insumos necessários à execução dos serviços (art. 135, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021).

7.5. Quando a contratação envolver mais de uma categoria profissional, a repactuação dos custos contratuais decorrentes da mão de obra poderá ser dividida em tantos quantos forem os acordos, convenções ou dissídios coletivos de trabalho das respectivas categorias (art. 135, § 5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

7.6. É vedada a inclusão, por ocasião da repactuação, de benefícios não previstos na proposta inicial, exceto quando se tornarem obrigatórios por força de lei, acordo, convenção ou dissídio coletivo de trabalho.

7.7. Na repactuação, o Contratante não se vinculará às disposições contidas em acordos, convenções ou dissídios coletivos de trabalho que tratem de obrigações e direitos que somente se aplicam aos contratos com a Administração Pública, de matéria não trabalhista, de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados do Contratado, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade (art. 135, §§ 1º e 2º, da Lei nº 14.133, de 2021).

7.8. Quando a repactuação solicitada pelo Contratado se referir aos custos da mão de obra, o Contratado efetuará a demonstração analítica da variação dos custos por meio de Planilha de Custos e Formação de

Preços, acompanhada da apresentação do novo acordo, convenção coletiva ou sentença normativa da categoria profissional abrangida pelo contrato que fundamenta a repactuação.

7.8.1. A repactuação para reajustamento do contrato em razão de novo Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo de Trabalho visa a repassar integralmente a variação de custos da mão de obra decorrente desses instrumentos.

7.9. Quando a repactuação solicitada pelo Contratado se referir aos demais custos, decorrentes do mercado (não relativos a mão de obra), a respectiva variação será apurada mediante a aplicação do índice de reajustamento .....(indicar o índice a ser adotado**)**, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, observando a data de referência e o interregno mínimo definidos nesta cláusula, com base na seguinte fórmula:

$R = V (I – I^o) / I^o$, onde:

R = Valor do reajustamento procurado;

V = Valor contratual correspondente à parcela dos custos decorrentes do mercado (não relativos a mão de obra) a ser reajustada;

I^o = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data de apresentação da proposta ou à data do último reajustamento aplicado;

I = Índice relativo ao mês do reajustamento

7.9.1. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo; fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

7.9.2. Nas aferições finais, o índice utilizado para a repactuação dos custos decorrentes do mercado (não relativos a mão de obra) será, obrigatoriamente, o definitivo.

7.9.3. Caso o índice estabelecido venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

7.9.4. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente dos custos decorrentes do mercado (não relativos a mão de obra), por meio de termo aditivo.

7.10. Independentemente do requerimento de repactuação dos custos decorrentes do mercado (não relativos a mão de obra), o Contratante verificará, a cada anualidade, se houve deflação do índice adotado que justifique o recálculo dos custos em valor menor, promovendo, em caso positivo, a redução dos valores correspondentes da planilha contratual.

7.11. Os efeitos financeiros da repactuação decorrente da variação dos custos contratuais de mão de obra vinculados aos acordos, às convenções ou aos dissídios coletivos de trabalho retroagirão, quando for o caso, à data do início dos efeitos financeiros do novo acordo, convenção ou sentença normativa que fundamenta a repactuação.

7.12. Os novos valores contratuais decorrentes das repactuações poderão se iniciar em data futura, desde que assim acordado entre as partes, sem prejuízo da contagem da anualidade para concessão das repactuações futuras.

7.13. Os efeitos financeiros da repactuação ficarão restritos exclusivamente aos itens que a motivaram, e apenas em relação à diferença porventura existente.

7.14. O pedido de repactuação deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação ou encerramento contratual, sob pena de preclusão.

7.15. Caso, na data da prorrogação contratual, ainda não tenha sido celebrado o novo acordo, convenção coletiva ou dissídio coletivo da categoria, ou ainda não tenha sido possível ao Contratante ou ao Contratado proceder aos cálculos devidos, deverá ser inserida cláusula no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro à repactuação, a ser exercido tão logo se disponha dos valores reajustados, sob pena de preclusão.

7.16. A extinção do contrato não configurará óbice para o deferimento da repactuação solicitada tempestivamente, hipótese em que será concedida por meio de termo indenizatório.

7.17. O Contratante decidirá sobre o pedido de repactuação em até XX (XXX)....., contado a partir da data em que for apresentada, pelo Contratado, solicitação acompanhada de documentação contendo demonstração analítica da variação dos custos a serem repactuados (art. 92, § 6º, c/c o art. 135, § 6º, Lei nº 14.133, de 2021).

7.17.1. O prazo referido na subdivisão anterior não se iniciará enquanto o Contratado não cumprir os atos ou apresentar a documentação solicitada pelo Contratante para a comprovação da variação dos custos.

7.18. A repactuação de preços será formalizada por apostilamento.

7.19. As repactuações não interferem no direito das partes de solicitar, a qualquer momento, a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato com base no disposto no art. 124, inciso II, alínea “d”, da Lei nº 14.133, de 2021.

7.20. Se ocorrer repactuação para valor maior, o Contratado deverá complementar a garantia contratual que tenha sido anteriormente prestada, caso exigida neste instrumento, de modo que se mantenha a proporção inicial em relação ao valor contratado.

7.21. Caso ocorra majoração da tarifa de transporte público, será facultada a revisão de item relativo a valores pagos a título de vale-transporte, constante da Planilha de Custos e Formação de Preços que constitui parte integrante do presente Contrato, desde que comprovada pelo Contratado a sua efetiva repercussão sobre os preços contratados. Caso sejam preenchidos os requisitos legais, a revisão dos custos relativos ao vale-transporte será formalizada por termo aditivo a este Contrato.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

8.1. São obrigações do Contratante:

8.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e a documentação que o integra;

8.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.1.3. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

8.1.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, a expensas do Contratado;

8.1.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.1.6. Comunicar ao Contratado para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa, para efeito de liquidação e pagamento, se houver parcela incontroversa no caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, observando-se o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.1.7. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.1.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.1.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Procuradoria Geral do Estado para adoção das medidas cabíveis quando necessária medida judicial diante do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.1.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste, observado o prazo de XX (XXX) para decisão, a contar da conclusão da instrução do requerimento, admitida a prorrogação motivada, por igual período, e excepcionada a hipótese de disposição legal ou cláusula contratual que estabeleça prazo específico;

8.1.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo Contratado no prazo máximo de XX (XXX) , contado a partir da conclusão da instrução do requerimento, sendo admitida a prorrogação motivada desse prazo por igual período, e observado o disposto no parágrafo único do artigo 131 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.1.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais;

8.1.13. Comunicar ao Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, se o caso estiver enquadrado na situação disciplinada pelo art. 93, § 3º, da Lei nº 14.133, de 2021;

8.1.14. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

8.1.15. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

8.1.16. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, caso haja previsão nos instrumentos da contratação de que o serviço seja executado nas dependências do Contratante, ou em local por ele designado;

8.1.17. Previamente à expedição da ordem de serviço, quando for o caso, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução;

8.1.18. Observar, no tratamento de dados pessoais de profissionais, empregados, prepostos, administradores e/ou sócios do Contratado, a que tenha acesso durante a execução do objeto a que se refere a cláusula primeira deste contrato, as normas legais e regulamentares aplicáveis, em especial, a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, com suas alterações subsequentes.

8.2. O prazo para resposta ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro não se iniciará enquanto o Contratado não cumprir os atos ou apresentar a documentação solicitada pelo Contratante para adequada instrução do requerimento.

8.3. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus profissionais, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações estabelecidas em lei, e aquelas constantes deste Contrato e da documentação que o integra, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.1.1. Designar e manter preposto aceito pelo Contratante para representar o Contratado na execução do contrato;

9.1.1.1. A indicação ou a manutenção do preposto do Contratado poderá ser recusada pelo Contratante, desde que devidamente justificada, hipótese em que o Contratado deverá designar outro para o exercício da atividade;

9.1.2. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei nº 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.1.3. Alocar os profissionais necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, utilizando os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e à legislação de regência;

9.1.4. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.1.5. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, não excluindo nem reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida na documentação que integra este instrumento, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.1.6. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis;

9.1.7. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do Contratante, de agente público que desempenhe(ou) função na licitação ou de fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.1.8. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – Sicaf ou em outros meios eletrônicos hábeis de informações, o Contratado deverá atender a notificação para entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, os seguintes documentos:

a) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

b) certidões que comprovem regularidade fiscal perante as Fazendas Estadual/Distrital e/ou Municipal/Distrital do domicílio ou sede do Contratado que tenham sido exigidas para fins de habilitação na documentação que integra este instrumento;

c) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

d) Certidão Negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de Débitos Trabalhistas;

9.1.9. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, ou Dissídio Coletivo de Trabalho das categorias abrangidas pelo contrato, e por todas as obrigações e encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, sociais, comerciais e os demais previstos em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante, nos termos do artigo 121 da Lei nº 14.133, de 2021;

9.1.10. Comunicar ao Fiscal do contrato, assim que possível, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução dos serviços;

9.1.11. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do objeto;

9.1.12. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

9.1.13. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato;

9.1.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

9.1.15. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do Termo de Referência, observando-se o disposto no Capítulo VII do Título III da Lei nº 14.133, de 2021;

9.1.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de 16 (dezesseis) anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de 14 (quatorze) anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

9.1.17. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

9.1.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas (art. 116 da Lei nº 14.133, de 2021);

9.1.19. Comprovar o cumprimento da reserva de cargos a que se refere a subdivisão acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021);

9.1.20. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato, respondendo, administrativa, civil e criminalmente por sua indevida divulgação e incorreta ou inadequada utilização;

9.1.21. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros, mas que sejam previsíveis em seu ramo de atividade;

9.1.22. Cumprir as disposições legais e regulamentares federais, estaduais e municipais que interfiram na execução do objeto, bem como as normas de segurança do Contratante;

9.1.23. Apresentar seus profissionais devidamente identificados por meio de crachá;

9.1.24. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal de seus profissionais que adentrarão no órgão para a execução do objeto da contratação;

9.1.25. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

9.1.26. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos profissionais alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto;

9.1.27. Instruir seus profissionais quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante;

9.1.28. Instruir seus profissionais a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer eventual ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

9.1.29. Instruir os seus profissionais quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante;

9.1.30. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação;

9.1.31. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme a(s) área(s) de atuação prevista(s) no Termo de Referência, em plena validade;

9.1.32. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

9.1.33. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo;

9.1.34. No caso de utilização na execução do objeto deste contrato de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira referidos no art. 1º do Decreto estadual n° 66.819, de 2022, proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMADEIRA;

9.1.35. Comprovar a procedência legal de produtos ou subprodutos florestais que sejam utilizados em cada etapa da execução contratual, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação da documentação indicada no Termo de Referência, conforme o caso;

9.1.36. No caso de utilização na execução do objeto deste contrato de produtos ou subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do art. 1º do Decreto estadual nº 67.409, de 2022, proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO;

9.1.37. Dar pleno cumprimento ao disposto na Lei estadual nº 12.684, de 26 de julho de 2007, a qual proíbe o uso, no Estado de São Paulo, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição;

9.1.38. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, nos seguintes termos:

9.1.38.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso;

9.1.38.2. Nos termos dos artigos 3° e 10 da Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

9.1.38.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros;

9.1.38.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

9.1.38.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

9.1.38.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

9.1.38.3. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de "bota fora", encostas, corpos d´água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

9.1.38.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004;

9.1.39. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.1.39.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

9.1.39.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

9.1.40. Deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, conforme tenha sido disciplinado no Termo de Referência e em conformidade com o previsto na planilha de formação de preços que integra este instrumento;

9.1.41. Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes:

9.1.41.1. de qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços;

9.1.41.2. do uso indevido de patentes ou outros direitos de propriedade intelectual de terceiros;

9.1.41.3. de danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços executados;

9.1.42. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente autorizados pela fiscalização e sob custas do Contratado, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam, necessários ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações do Termo de Referência;

9.1.43. Comprovar inscrição no Cadastro Nacional de Obras, no caso de se tratar de hipótese de inscrição obrigatória nos termos da legislação aplicável.

9.2. Em atendimento à Lei nº 12.846, de 2013, e ao Decreto estadual nº 67.301, de 2022, o Contratado se compromete a conduzir os seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, de modo que o Contratado não poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, tampouco aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, por conta própria ou por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie relacionados de forma direta ou indireta ao objeto

deste contrato, o que deve ser observado, ainda, pelos seus prepostos, colaboradores e eventuais subcontratados, caso permitida a subcontratação.

9.2.1. O descumprimento das obrigações previstas na subdivisão acima poderá submeter o Contratado à extinção unilateral do contrato, a critério do Contratante, sem prejuízo da aplicação das sanções penais e administrativas cabíveis e, também, da instauração do processo administrativo de responsabilização de que tratam a Lei nº 12.846, de 2013, e o Decreto estadual nº 67.301, de 2022.

9.3. O Contratado obriga-se a não admitir a participação, na execução deste contrato, de:

9.3.1. agente público de órgão ou entidade licitante ou contratante, ou terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica, nos termos dos §§ 1º e 2º do artigo 9º da Lei nº 14.133, de 2021;

9.3.2. pessoa que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, nos termos do inciso IV do artigo 14 e/ou parágrafo único do artigo 48 da Lei nº 14.133, de 2021;

9.3.3. pessoas que se enquadrem nas demais vedações previstas no artigo 14 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.4. O Contratado deverá observar a vedação constante do Decreto estadual nº 68.829, de 4 de setembro de 2024.

CLÁUSULA DÉCIMA - OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1. Sempre que realizarem qualquer tipo de tratamento de dados pessoais no âmbito da execução do objeto deste contrato, as partes deverão observar as normas previstas na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), com suas alterações subsequentes, e as demais normas legais e regulamentares aplicáveis.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

11.1. A contratação conta com garantia de execução prestada pelo Contratado, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021, na modalidade pregão eletrônico, no valor de R$_____, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, observando-se para a definição e aplicação desse percentual, quando o caso, o disposto no parágrafo único do artigo 98 do referido diploma legal.

11.2. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger o período de vigência contratual.

11.3. Caso seja feita opção pela modalidade de seguro-garantia:

11.3.1. A apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato, permanecendo em vigor mesmo que o Contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas;

11.3.2. O prazo de vigência da apólice do seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora, observando-se, quando for o caso, o disposto no § 2º do artigo 96 e no parágrafo único do artigo 97 da Lei nº 14.133, de 2021;

11.3.3. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e desde que nenhum período fique descoberto, nas condições estabelecidas pelo parágrafo único do artigo 97, c/c o § 2º do artigo 96 da Lei nº 14.133, de 2021.

11.4. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

11.5. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

11.5.1. prejuízos advindos do inadimplemento total ou parcial do objeto do contrato;

11.5.2. multas moratórias e compensatórias aplicadas pelo Contratante ao Contratado; e

11.5.3. obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS relacionadas à contratação, não adimplidas pelo Contratado, quando couber.

11.6. Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as seguintes:

11.6.1. Caso fortuito ou força maior;

11.6.2. Descumprimento das obrigações pelo Contratado decorrentes de atos ou fatos imputáveis exclusivamente ao Contratante;

11.6.3. Hipóteses de isenção de responsabilidade decorrentes de exigência legal ou regulamentar.

11.7. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada seguindo os mesmos parâmetros.

11.8. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente para o pagamento de qualquer obrigação, o Contratado deverá efetuar a respectiva reposição no prazo máximo de XX (XXX) dias úteis, contados da data em que for notificado pelo Contratante para fazê-lo.

11.9. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

11.9.1. O emitente da garantia ofertada pelo Contratado deverá ser notificado pelo Contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021).

11.9.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep n° 662, de 11 de abril de 2022.

11.10. A garantia deve assegurar a cobertura de todos os eventos ocorridos durante a sua validade, ainda que a notificação quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (§ 4º do artigo 137 da Lei nº 14.133, de 2021) ou a comunicação do sinistro pelo Contratante ocorra após expirada a vigência da contratação ou a validade da garantia.

11.11. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta-fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.

11.12. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

11.13. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções ao Contratado.

11.14. O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Contrato.

11.15. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Termo de Referência.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) der causa à inexecução total do contrato;

d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;

g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Garantida a prévia defesa, serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

i) **Advertência**, se o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

ii) **Impedimento de licitar e contratar**, se praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” da subdivisão anterior desta cláusula, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

iii) **Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” da subdivisão anterior desta cláusula, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d” da referida subdivisão, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

iv) **Multa:**

1. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
2. Para as infrações previstas nos incisos I, II e III do art. 155 da Lei federal nº 14.133/2021, a multa será de 10% (dez por cento) do valor do contrato licitado.
3. Para as infrações previstas nos incisos IV, V, VI, VII e VIII do art. 155 da Lei federal nº 14.133/2021, a multa será de 20% (vinte por cento) do valor do contrato licitado.

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, § 9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4. A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções previstas neste Contrato (art. 156, § 7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, caso exigida na documentação que integra este instrumento, ou, quando for o caso, será cobrada judicialmente (art. 156, § 8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no *caput* e parágrafos do art. 158 da

Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.6. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, § 1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

a) a natureza e a gravidade da infração cometida;

b) as peculiaridades do caso concreto;

c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) os danos que dela provierem para o Contratante;

e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.7. As sanções são autônomas e a aplicação de uma não exclui a de outra.

12.8. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159 da Lei nº 14.133, de 2021).

12.9. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos na Lei nº 14.133, de 2021, ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160 da Lei nº 14.133, de 2021).

12.10. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ele aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal (Art. 161 da Lei nº 14.133, de 2021).

12.11. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.12. O descumprimento pelo Contratado das obrigações previstas nos incisos I e II do artigo 11 do Decreto estadual n° 66.819, de 2022, ou nos incisos I e II do artigo 9º do Decreto estadual nº 67.409, de 2022, poderá acarretar a extinção do contrato por ato unilateral, bem como a aplicação das sanções administrativas cabíveis, observadas as normas legais e regulamentares pertinentes, independentemente de sua responsabilização na esfera criminal.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

13.1. O contrato poderá ser extinto na forma, pelos motivos e com as consequências previstos nos artigos 137 a 139 e 155 a 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

13.1.1. O Contratado reconhece desde já os direitos do Contratante nos casos de extinção por ato unilateral da Administração, prevista no artigo 138 da Lei nº 14.133, de 2021.

13.1.2. O contrato poderá ser extinto por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133, de 2021, devendo a extinção ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.1.3. A alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção contratual se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.1.3.1. Se a operação societária de que trata a subdivisão acima implicar mudança em pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizada alteração subjetiva por termo aditivo.

13.2. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido da indicação de:

13.2.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.2.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.2.3. Indenizações e multas.

13.3. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento de eventual desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021).

13.4. Se for constatada irregularidade no procedimento licitatório ou na execução contratual, caso não seja possível o saneamento, a decisão pelo Contratante sobre a suspensão da execução ou sobre a declaração de nulidade do contrato somente será adotada na hipótese em que se revelar medida de interesse público, observado o disposto nos artigos 147 a 149 da Lei nº 14.133, de 2021, conferindo-se ao Contratado oportunidade para prévia manifestação e participação na instrução.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

14.1. No presente exercício, as despesas decorrentes desta contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no respectivo Orçamento do Estado, na dotação abaixo discriminada:

I. Gestão/Unidade:

II. Fonte de Recursos:

III. Programa de Trabalho:

IV. Elemento de Despesa:

V. Plano Interno:

VI. Nota de Empenho:

14.2. Quando a execução do contrato ultrapassar o presente exercício, a dotação relativa ao(s) exercício(s) financeiro(s) subsequente(s) será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

15.1. Aplicam-se aos casos omissos as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e disposições regulamentares pertinentes, e, subsidiariamente, as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

16.2. O Contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto, a critério exclusivo do Contratante, até o limite estabelecido no artigo 125 da Lei nº 14.133, de 2021.

16.3. Se o contrato não contemplar preços unitários para obras ou serviços cujo aditamento se fizer necessário, esses serão fixados por meio da aplicação da relação geral entre os valores da proposta e o do orçamento-base da Administração sobre os preços referenciais ou de mercado vigentes na data do aditamento, respeitados os limites estabelecidos no artigo 125 da Lei nº 14.133, de 2021.

16.4. Na presente contratação, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do Contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária (artigo 128 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.5. Eventuais alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, respeitadas as disposições da Lei nº 14.133, de 2021, admitindo-se que, nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, a formalização do aditivo ocorra no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.6. Caso haja alteração unilateral do contrato que aumente ou diminua os encargos do Contratado, o equilíbrio econômico-financeiro inicial será restabelecido no mesmo termo aditivo.

16.7. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá ao Contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput,* da Lei nº 14.133, de 2021, e ao art. 8º, § 2º, da Lei nº 12.527, de 2011, c/c art. 22 do Decreto estadual nº 68.155, de 2023.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA– FORO (art. 92, §1º)

18.1. Fica eleito o Foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo para dirimir quaisquer questões que decorrerem deste Termo de Contrato, que não puderem ser resolvidas na esfera administrativa, conforme art. 92, § 1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

E assim, por estarem as partes justas e contratadas, foi lavrado o presente instrumento em 01 (uma) via, que, lido e achado conforme pelo Contratado e pelo Contratante, vai por eles assinado para que produza todos os efeitos de Direito, sendo assinado também pelas testemunhas abaixo identificadas.

[Local], [dia] de [mês] de [ano]. **OU** [Local], data da última assinatura eletrônica das partes.

_____

Representante legal do CONTRATANTE

_____

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-

ANEXO III

MODELO DE PLANILHA DE PROPOSTA

LOGO DA EMPRESA

PROPOSTA COMECIAL							
OBJETO:	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO BALIZAMENTO E EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTOS TOPO-BATIMÉTRICOS NO TRECHO PAULISTA DA HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ. Extensão: Total 659,80 km (279,1 km, na área do Núcleo Técnico Regional do Alto e Médio Tietê, e de 380,7 km, na área do Núcleo Técnico Regional do Baixo Tietê Paraná)						
						DATA BASE:	
ITEM	**REFERÊNCIA**	**CÓDIGO**	**DISCRIMINAÇÃO**	**UNID**	**QUANTIDADE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**VALOR TOTAL**
1	**MANUTENÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE CANTEIRO DE SERVIÇOS**						
1.1	COMPOSIÇÃO	ADM LOCAL	Administração Local	gb	1,00		
1.2	COMPOSIÇÃO	MOB G/MAN C	Mobilização de Equipamentos, Operação e Manutenção do canteiro de serviços	gb	1,00		
1.3	COMPOSIÇÃO	SEGURO	Seguro das Embarcações	un	1,00		

2	**CAMPANHA PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CONSERVAÇÃO DO BALIZAMENTO**						
2.1	COMPOSIÇÃO	5301014-P	Deslocamento de Comboio Balizador em Campanha de manutenção Preventiva	km	2.636,40		
3	**MANUTENÇÃO CORRETIVA EMERGENCIAL / MELHORIAS NO BALIZAMENTO**						
3.1	COMPOSIÇÃO	5301014-C	Deslocamento de Comboio Balizador para atendimento de manutenção corretiva ou melhorias	km	1.318,00		
3.2	COMPOSIÇÃO	5301034-A	Serviço de implantação de Baliza de Margem ou canal (Nova Posição de Projeto)	und	12,00		
3.3	COMPOSIÇÃO	5301036-A	Serviço de substituição de Placa de Baliza de Margem ou Canal com aproveitamento da base	und	13,00		
3.4	COMPOSIÇÃO	5301074-A	Serviço de implantação de Placa de Balizamento em Ponte (Nova posição de Projeto)	und	12,00		
3.5	COMPOSIÇÃO	5301076-A	Serviço de substituição de Placa de Balizamento de Ponte	und	12,00		
3.6	COMPOSIÇÃO	5301015-N	Serviço de lançamento de Boia de Balizamento, sem fornecimento, com fundeio (nova posição ou boia faltante)	und	50,00		

3.7	COMPOSIÇÃO	5301015-A	Serviço de desintalação de Boia de Balizamento (ELIMINAÇÃO DA POSIÇÃO)	und	26,00		
3.8	COMPOSIÇÃO	5301016-A	Serviço de reposicionamento de Boia de Balizamento	und	50,00		
3.9	COMPOSIÇÃO	5301017-A	Serviço de substituição de Boia de Balizamento, sem fornecimento, com Aproveitamento do Fundeio	und	360,00		
3.10	COMPOSIÇÃO	5301017-M	Serviço de substituição de Mangrulho de Boia de Balizamento, sem fornecimento, na Posição com Embarcação	und	50,00		
3.11	COMPOSIÇÃO	5301082-A	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN, conforme especificações técnicas	und	50,00		
4	**APLICAÇÃO DE PELÍCULA REFLETIVA**						
4.1	COMPOSIÇÃO	COMP 01	Fornecimento e Instalação Película Reflexiva - GRAU ALTA INTENSIDADE	m^2	185		
4.2	COMPOSIÇÃO	COMP 02	Fornecimento e Instalação Película Reflexiva - GRAU TÉCNICO	m^2	5		
5	**LOCALIZAÇÃO E RESGATE DE BOIAS DE BALIZAMENTO**						

5.1	COMPOSIÇÃO	COMP 03	Localização e Resgate de Boias de Balizamento	und	360,00		
6	**REPINTURA DE DISPOSITIVOS EM CAMPO**						
6.1	COMPOSIÇÃO	5300994-A	Repintura de Dispositivos em Campo - Com esmalte poliuretano de dois componentes em chapa metálica com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 35 µm	m^2	5.148,00		
7	**AJUSTE DE AMARRAS DE PROTEÇÕES FLUTUANTES COM DESLOCAMENTO POR MEIO RODOVIÁRIO**						
7.1	COMPOSIÇÃO	MOB Geral	Mobilização/Desmobilização Equipamentos e Equipe	km	6270		
7.2	COMPOSIÇÃO	COMP 04	Ajustes de Amarras de Proteções Flutuantes	und	96		
8	**SERVIÇOS EM PONTO DE ESPERA (PE) COM MOVIMENTAÇÃO DE POITAS DE 12.000KG**						
8.1	COMPOSIÇÃO	MOB Geral	Mobilização/Desmobiliação para Serviços com Movimentação de poitas de 12.000 KG	km	6270		
8.2	COMPOSIÇÃO	5301014-PE	Deslocamento de Comboio Para Serviços de Movimentação de Poitas de 12.000 KG	km	1808		

8.3	SICRO	7119679	Lançamento de Poita de 12.000 KG	ton	360		
8.4	COMPOSIÇÃO	5301015-PE	Implantação de Ponto de Espera em Água com movimentação de 2 poitas de 12.000kg, conforme especificação técnica	und	15		
8.5	COMPOSIÇÃO	5301016-PE	Reposicionamento de Ponto de Espera com movimentação de poitas de 12.000 kg, conforme especificação técnica	und	6		
9	**MANEJO DE VEGETAÇÃO AQUÁTICA FLUTUANTE**						
9.1	COMPOSIÇÃO	5301014-M	Mobilização Deslocamento da Embarcação Garra Forte e Equipe	km	1500		
9.2	COMPOSIÇÃO	COMP 05	Comboio Garra Forte para Manejo de Vegetação Flutuante	h	720		
9.3	COMPOSIÇÃO	COMP 06	Desobstrução e Fracionamento de blocos de vegetação	h	720		
9.4	COMPOSIÇÃO	COMP 07	Espalhamento de Vegetação com Embarcação Miúda	h	650		
10	**SERVIÇOS DE MERGULHOS**						

10.1	COMPOSIÇÃO	MOB Geral	Mobilização e Desmobilização de Câmara Hiperbárica e Equipe de Mergulhadores	km	15.675,00		
10.3	COMPOSIÇÃO	4816024-A	Operação de mergulho dependente em profundidade de até 30 m - inclusive descompressão - sem filmagem	h	720,00		
10.2	COMPOSIÇÃO	4816024-F	Operação de mergulho dependente em profundidade de até 30 m - inclusive descompressão - incluso filmagem	h	80,00		
11	**APOIO A INSPEÇÕES E LEVANTAMENTOS TÉCNICOS**						
11.1		5301014-M	Apoio a Inspeções da Marinha e Levantamentos Técnicos	km	1.000,00		
12	**SERVIÇOS EM OFICINA / CANTEIRO**						
12.1	COMPOSIÇÃO	5300998-A	Fornecimento, preparação e Substituição de Chapas e Perfis de Aço	kg	4.000,00		
12.2	SICRO	2408068	Jateamento de chapa de aço com o uso de granalhas de aço grau Sa 3	m2	724,00		
12.3	**PINTURA DE SUPERFÍCIES METÁLICAS**						

12.3.1	SICRO	5300993	Aplicação de Fundo à base de óxido de ferro(1 demão)	m2	2.000,00		
12.3.2	SICRO	5300994	Pintura com esmalte Sintético Brilhante	m2	2.000,00		
12.3.3	SICRO	5300992	Pintura com epóxi óxido de ferro em chapa metálica com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 35 µm	m2	2.000,00		
12.4	COMPOSIÇÃO	5213421-A	Fabricação e fornecimento de placa de baliza de Margem (Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção)	und	4,00		
12.5	COMPOSIÇÃO	5213418-A	Fabricação e Fornecimento de Placa de Balizamento de Ponte com Suporte (Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção)	und	10,00		
12.6	COMPOSIÇÃO	5213418-C	Fabricação e fornecimento de Placa de Sinalização de Entrada de Canal com Suporte	und	4,00		
12.7	COMPOSIÇÃO	5301004-A	Fabricação e Fornecimento poita de concreto com 1500 kg para boia de sinalização náutica, conforme desenho DH-NAMT-BA-10/224-1396	und	50,00		
12.8	COMPOSIÇÃO	5301088-A	Fabricação e Fornecimento poita de concreto com 850 kg para boia de sinalização náutica com 1 metro de corrente, conforme desenho DH-NAMT-BA-10/225-1397	und	400,00		
12.9	COMPOSIÇÃO	7119681-A	Fabricação e Fornecimento de Poita de Concreto de 12.000kG, conforme desenho DH-NAMT-HI-10/222-1394	und	30,00		
13	**PEÇAS DE REPOSIÇÃO**						

13.1	COMPOSIÇÃO	5301017-F	Fornecimento e instalação de Mangrulho para bóias de sinalização náutica em polietileno conforme especificações técnicas com aproveitamento do fundeio	und	50,00		
13.2	COMPOSIÇÃO	5301015-F	Fornecimento e Instalação de Bóias cônicas e/ou cilindrica de sinalização náutica em polietileno, conforme especificações técnicas com serviço de lançamento de sistema de fundeio, com ou sem aproveitamento do fundeio	und	200,00		
13.3	**FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE ACESSÓRIOS DE FUNDEIO DE BOIAS DE BALIZAMENTO**						
13.3.1	COMPOSIÇÃO	COMP 08	Fornecimento e instalação de Manilha reta em aço forjado, diâmetro 3/4"com acabamento por processo de galvanização (zincagem por imersão a quente, com cupilha, porca e parafuso econforme especificações técnicas	und	600,00		
13.3.2	COMPOSIÇÃO	COMP 09	Fornecimento e Instalação de Tornel Giratório (TIPO PESCA), diâmetro 3/4", em aço forjado, com parafuso, acabamento por processo de galvanização (zincagem por imersão a quente), conforme especificações técnicas	und	200,00		
13.3.3	COMPOSIÇÃO	COMP 10	Fornecimento e Instalação de sapatilha DIÂMETRO 7/8" ou anilha diâmetro 7/8", para cabo com diâmetro Ø 7/8"; dimensões internas 67 mm x 143 mm; Espessura 1/4"; acabamento por processo de galvanização (zincagem por imersão a quente), conforme especificação técnica	und	700,00		
13.3.4	COMPOSIÇÃO	COMP 11	Fornecimento e Instalação de grampos crosby (PESADO) DIÂMETRO 7/8", conforme especificações técnicas	und	650,00		
13.3.5	COMPOSIÇÃO	COMP 12	Fornecimento e Instalação de Corda de Nylon – multifilamentos de alta tenacidade (POLIAMIDA), diâmetro de 1 polegada, conforme especificações técnicas	m	10.000,00		

13.3.6	COMPOSIÇÃO	COMP 13	Fornecimento e Instalação de Manilha Curva em aço forjado, com porca e cupilha, conforme especificações técnicas	und	450,00		
13.3.7	COMPOSIÇÃO	COMP 14	Fornecimento e Instalação de Manilha Reta ALLOY (MBA) com pinoporca e cupilha– uso exlusivo em boias de polietileno, conforme especificações técnicas	und	250,00		
13.3.8	COMPOSIÇÃO	COMP 15	Fornecimento e Instalação de Corrente de Elos Soldados em Aço Carbono, Fio diâmetro 3/4", conforme especificações técnicas	m	300,00		
13.4	**FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE ACESSÓRIOS DE FUNDEIO DE PONTOS DE ESPERA (PE)**						
13.4.1	COMPOSIÇÃO	COMP 16	Fornecimento e Instalaçao de Clips para Cabo de Aço Diâmetro1" polegada, conforme especificações técnicas	und	28,00		
13.4.2	COMPOSIÇÃO	COMP 17	Fornecimento e Instalação de Manilha Reta Diâmetro 34 milímetros, forjada para uso com corrente de aço, acabamento por processo de imersão à base de tinta betuminosa naval conforme especificações técnicas	und	50,00		
13.4.3	COMPOSIÇÃO	COMP 18	Fornecimento e Instalação de Manilha Reta Diâmetro 22 milímetros, forjada para uso com corrente de aço, acabamento por processo de imersão à base de tinta betuminosa naval, conforme especificações técnicas	und	12,00		

13.4.4	COMPOSIÇÃO	COMP 19	Fornecimento e Instalação de Tornel Giratório diâmetro 2 polegada, Acabamento por processo de imersão à base de tinta betuminosa naval. conforme especificações técnicas	und	8,00		
13.4.5	COMPOSIÇÃO	COMP 20	Fornecimento e Instalação de Sapatilha para Cabo Naval de diâmetro 48mm, Fabricada em ferro nodular Ggg 42, serviço pesado, para cabo naval de 48 mm, conforme especificações técnicas	und	40,00		
13.4.6	COMPOSIÇÃO	COMP 21	Fornecimento e Instalação de Sapatilha diâmetro de 1 polegada para cabo de aço, fabricada em ferro nodular Ggg 42, serviço pesado,conforme especificação técnica	und	10,00		
13.4.7	COMPOSIÇÃO	COMP 22	Fornecimento e Instalação de Cabo naval Trançado quadrado de 8 pernas, diâmetro 48 MM – fundeio de pes, material polipropileno (multifilamento), cor amarela, conforme especificações técnicas	m	625,00		
13.4.8	COMPOSIÇÃO	COMP 23	Fornecimento e Instalação de Peça de Cabo de Aço de 1"POLEGADA, com **4,00 metros** de comprimento, com superlaço pronto em uma das extremidades, preso por presilha, e na outra extremidade com sapatilha pesado, conforme especificações	und	15,00		

13.4.9	COMPOSIÇÃO	COMP 24	Fornecimento e Instalação de Cabo de aço de 3/8" de polegada, acabamento galvanizado, conforme NORMA ISO 2232, qualidade B e com selo do INMETRO, conforme especificações técnicas	m	100,00		
13.4.10	COMPOSIÇÃO	COMP 25	Fornecimento e Instalação de Anelão de diâmetro 1 3/4" polegadas, fabricado em aço carbono com diâmetro de 1 3/4 polegadas; dimensões internas: 152 mm de largura por 305 mm de altura;conforme especificações	und	12,00		
13.4.11	COMPOSIÇÃO	COMP 26	Fornecimento e Instalação de Corrente de aço elo 22 mm, **comprimento 3 metros**, dimensões externas dos elos comuns: comprimento 132 mm e largura 79 mm; Carga de ruptura mínima: 280,1 kN (28,58tf); com acabamento por processo de imersão à base de tinta betuminosa naval, conforme especificações técnicas	und	12,00		
13.4.12	COMPOSIÇÃO	COMP 27	Fornecimento de corrente de aço elo 34mm, c**omprimento 2,20 metros**, dimensões externas dos elos comuns: comprimento 204 mm e largura 122 mm; Carga de ruptura mínima: 654,6 kN (66,8tf);com acabamento por processo de imersão à base de tinta betuminosa naval, conforme especificações técnicas	und	40,00		
13.5	**FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE DEFENSA DE MADEIRA**						

13.5.1	COMPOSIÇÃO	7119710-PF	Fornecimento e Instalação de Defensa de Proteção Flutuante medindo 15 X 12 X 330 CM, fixada com 4(quatro) parafusos (16 mm c/ arruela e porca), em madeira tratada, conforme especificações técnicas	und	50,00		
13.5.2	COMPOSIÇÃO	7119710-PE	Fornecimento e Instalação de Defensa de Bóia de Ponto de Espera medindo 6 X 12 X 55 cm, fixada com 2(dois) parafusos (1,29 X 3" X 3/8"), em madeira tratada, conforme especificações técnicas	und	200,00		
14	**BATIMETRIA**						
14.1	COMPOSIÇÃO	1801636-A	Levantamento batimétrico monofeixe longitudinal (Canais Conformados por Ensecadeiras Longitudinais ou Confinados)	km	400,00		
14.2	COMPOSIÇÃO	1801637-A	Levantamento batimétrico monofeixe transversal (Águas abertas)	km	3.600,00		
14.3	COMPOSIÇÃO	1801636-R	Varredura Mecânica de Fundo de Canais - Rastelobatimetria	km	659,80		
TOTAL DO ORÇAMENTO ESTIMATIVO (R$)							

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

Fone: _____ E-mail: _____
Prazo de validade da proposta: _____ (não pode ser inferior a 60 dias)
Banco do Brasil (cód):_____Agência (cód): _____ Conta corrente: _____

DECLARAÇÃO:

a) Declaro que estou ciente e concordo com as condições contidas no Edital e seus Anexos, bem como de que cumpro plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital.

_____,_____ de _____ de 2024

Assinatura do representante legal

ANEXO IV

MODELO(S) DE DECLARAÇÃO(ÕES)

ANEXO IV.1

MODELO DE DECLARAÇÃO EXIGIDA PARA HABILITAÇÃO
(em papel timbrado do licitante)

Eu, _____, portador do CPF nº _____, na condição de representante legal de _____ (nome empresarial ou denominação) , interessado em participar do Pregão Eletrônico nº ___/___, Processo n° ___/___, DECLARO, sob as penas da Lei, que o licitante:

a) cumpre as normas relativas à saúde e segurança no trabalho, nos termos do parágrafo único do artigo 117 da Constituição Estadual;

b) no caso de utilização na execução do objeto deste certame de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira referidos no artigo 1º do Decreto estadual n° 66.819, de 6 de junho de 2022, cumprirá a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMADEIRA, em conformidade com o Decreto supracitado;

c) no caso de utilização na execução do objeto deste certame de produtos ou subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do artigo 1º do Decreto estadual nº 67.409, de 28 de dezembro de 2022, cumprirá a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO, em conformidade com o Decreto supracitado;

d) tem ciência de que o descumprimento do Decreto estadual n° 66.819, de 2022, ou do Decreto estadual n° 67.409, de 2022, poderá acarretar a extinção do contrato por ato unilateral da Administração, bem como a aplicação das sanções administrativas cabíveis, observadas as normas legais e regulamentares pertinentes, independentemente da responsabilização na esfera criminal; e

e) se compromete a cumprir o disposto na Lei estadual nº 12.684, de 26 de julho de 2007, a qual proíbe o uso, no Estado de São Paulo, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição.

(Local e data).

_____
(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO IV.2

DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE NEPOTISMO (MODELO)

_____ (nome da licitante) _____, CNPJ _____, com sede na_____ (endereço completo) _____, por intermédio de seu representante legal, Sr.(a) _____ para os fins de classificação de sua proposta no Pregão Eletrônico XXXXXXXXX, em cumprimento ao disposto no art. 7o do Decreto no 7.203/2010 e no inciso IV do artigo 5o da Portaria ME no 1.144, de 03/02/2021, DECLARA que não possui relação familiar ou de parentesco, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, com agente público da Contratante que importe na prática de nepotismo.

Entende-se por agente público a pessoa natural que exerce cargo em comissão ou função de confiança na Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística, localizadas no Estado de São Paulo.

DECLARO estar ciente das cominações legais (penais) as quais estou sujeito caso as informações prestadas nesta declaração não sejam verdadeiras.

_____, _____ de _____ de 2024

Assinatura do representante

ANEXO IV.3

MODELO DE DECLARAÇÃO EXIGIDA PARA HABILITAÇÃO
(em papel timbrado do licitante)

Nome completo: _____
CPF nº:_____

DECLARO, sob as penas da Lei, que o licitante _____ (nome empresarial), interessado em participar do Pregão Eletrônico nº ___/___, Processo n° ___/___:

a) está em situação regular perante o Ministério do Trabalho e Emprego no que se refere a observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7.º da Constituição Federal, na forma do Decreto Estadual nº 42.911/1998;

b) não se enquadra em nenhuma das vedações de participação na licitação do item 2.2 deste Edital;

c) não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do artigo 1º e no inciso III do artigo 5º da Constituição Federal.

(Local e data).

_____
(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO IV.4

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA E ATUAÇÃO CONFORME AO MARCO LEGAL ANTICORRUPÇÃO
(em papel timbrado da licitante)

Eu, _____, portador do CPF nº _____, representante legal do licitante _____ (nome empresarial), interessado em participar do Pregão Eletrônico nº ___/___, Processo n° ___/___, DECLARO, sob as penas da Lei, especialmente o artigo 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) a proposta apresentada foi elaborada de maneira independente e o seu conteúdo não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;

b) a intenção de apresentar a proposta não foi informada ou discutida com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;

c) o licitante não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;

d) o conteúdo da proposta apresentada não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório antes da adjudicação do objeto;

e) o conteúdo da proposta apresentada não foi, no todo ou em parte, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante relacionado, direta ou indiretamente, ao órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e

f) o representante legal do licitante está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

DECLARO, ainda, que a pessoa jurídica que represento conduz seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e a prática de quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, em atendimento à Lei Federal nº 12.846/ 2013 e ao Decreto Estadual nº 67.301/2022, tais como:

I – prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;

II – comprovadamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos em Lei;

III – comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;

IV – no tocante a licitações e contratos:

a) frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;

b) impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;

c) afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;

d) fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;

e) criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;

f) obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou

g) manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;

V – dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema financeiro nacional.

(Local e data).

_____
(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO V

MODELOS REFERENTES À VISTORIA PRÉVIA

ANEXO V.1

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL E DAS CONDIÇÕES DA REALIZAÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO PRECEDIDA DE VISTORIA
(elaborada pelo licitante)

Eu, _____, portador do CPF nº_____, na condição de representante legal de _____ (nome empresarial ou denominação), interessado em participar do Pregão Eletrônico nº ___/___, Processo n° ___/___, DECLARO que o licitante tem conhecimento do local e das condições da realização do objeto da licitação, e que realizou vistoria prévia no(s) local(is) em que será realizado o objeto da licitação, colhendo todas as informações e subsídios necessários para a elaboração da sua proposta.

O licitante está ciente desde já que, em conformidade com o estabelecido no Edital, não poderá pleitear em nenhuma hipótese modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre o(s) local(is) em que será realizado o objeto da licitação.

(Local e data)

_____
(nome/assinatura do representante legal)

ANEXO V.2

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL E DAS CONDIÇÕES DA REALIZAÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO
(elaborada pelo licitante)

Eu, _____, portador do CPF nº_____, na condição de representante legal de _____ (nome empresarial ou denominação), interessado em participar do Pregão Eletrônico nº ___/___, Processo n° ___/___, DECLARO que o licitante tem conhecimento do local e das condições da realização do objeto da licitação, que não realizou a vistoria prévia prevista no Edital e que, mesmo ciente da possibilidade de fazê-la e dos riscos e consequências envolvidos, optou por formular a proposta sem realizar a vistoria prévia que lhe havia sido facultada.

O licitante está ciente desde já que, em conformidade com o estabelecido no Edital, não poderá pleitear em nenhuma hipótese modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre o(s) local(is) em que será realizado o objeto da licitação.

(Local e data)

_____
(nome/assinatura do representante legal)

ANEXO V.3

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO PLENO DAS CONDIÇÕES E PECULIARIDADES DA CONTRATAÇÃO

(elaborado pelo licitante)

Eu, _____, portador do CPF nº_____, na condição de responsável técnico de _____ (nome empresarial ou denominação), interessado em participar do Pregão Eletrônico nº ___/___, Processo n° ___/___, DECLARO que o licitante tem conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, que não realizou a vistoria prévia prevista no Edital e que, mesmo ciente da possibilidade de fazê-la e dos riscos e consequências envolvidos, optou por formular a proposta sem realizar a vistoria prévia que lhe havia sido facultada.

O licitante está ciente desde já que, em conformidade com o estabelecido no Edital, não poderá pleitear em nenhuma hipótese modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre o(s) local(is) em que será realizado o objeto da licitação.

(Local e data)

_____

(nome/assinatura/qualificação do responsável técnico)

ANEXO VI
TERMO DE CIÊNCIA E NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE:_____

CONTRATADO:_____

CONTRATO Nº (DE ORIGEM):_____

OBJETO: _____

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

a) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;

b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;

c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (https://doe.tce.sp.gov.br/), em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;

d) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do "Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP", nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2024, conforme "Declaração(ões) de Atualização Cadastral" anexa (s);

e) é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;

b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

LOCAL e DATA: _____

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome:_____

Cargo:_____

CPF: _____

RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:

Nome:_____

Cargo:_____

CPF: _____

Assinatura: _____

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pelo contratante:

Nome:_____

Cargo:_____

CPF: _____

Assinatura: _____

Pela contratada:

Nome:_____

Cargo:_____

CPF: _____

Assinatura: _____

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:

Nome:_____

Cargo:_____

CPF: _____

Assinatura: _____

GESTOR(ES) DO CONTRATO:

Nome:_____

Cargo:_____

CPF: _____

Assinatura: _____

_____

DEMAIS RESPONSÁVEIS (*):

Tipo de ato sob sua responsabilidade: _____

Nome:_____

Cargo:_____

CPF: _____

Assinatura: _____

_____

(*) - O Termo de Ciência e de Notificação deve identificar as pessoas físicas que tenham concorrido para a prática do ato jurídico, na condição de ordenador da despesa; de partes contratantes; de responsáveis por ações de acompanhamento, monitoramento e avaliação; de responsáveis por processos licitatórios; de responsáveis por prestações de contas; de responsáveis com atribuições previstas em atos legais ou administrativos e de interessados relacionados a processos de competência deste Tribunal. Na hipótese de prestações de contas, caso o signatário do parecer conclusivo seja distinto daqueles já arrolados como subscritores do Termo de Ciência e de Notificação, será ele objeto de notificação específica.