

SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA
SEMOBI

PROJETO PERMANENTE DE SINALIZAÇÃO NáUTICA

PRAINHA




**BALIZAMENTO SECUNDÁRIO DE USO RESTRITO PARA ATENDER A
NAVEGAÇÃO SEGURA DAS EMBARCAÇÕES DO SISTEMA
AQUAVIÁRIO DA BAÍA DE VITÓRIA, ES**

CARTA NAUTICA 1401

SAFE OFFSHORE PSN 0022023

MAIO/2023

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NÁUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	Nº PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	

contratante



SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI

Av. Nossa Senhora da Penha, n.º 714 Ed RS Trade Tower, 6.º andar,
CEP: 29055.130

Telefones: (27) 3636-9612 / 3636.9600

E-mail: compras@semobi.es.gov.br

Contratada:




Safe Offshore Serviços Marítimos Eireli

Av. João Baptista Parra, 633 sala 1401 Enseada do Suá


Vitória – ES. Tel. 27 9 9620-7455 - 27 99834-7161

Email: Contato@safeoffshore.com.br

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NÁUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	Nº PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	

INDICE

1.	INTRODUÇÃO.....	6
2.	INFRAESTRUTURA INSTALADA E LOCALIZAÇÃO.....	6
3.	OPERAÇÃO DO SISTEMA.....	7
3.1	Embarcações.....	8
3.1.1	Características das Embarcações.....	9
4.	MEMORIAL DESCRITIVO.....	9
4.1	Finalidade do Balizamento a ser implantado.....	9
4.2	Estação Aquaviário - Prainha.....	9
4.3	Estação Aquaviário – Praça do Papa.....	10
4.4	Estação Aquaviário – Porto de Santana.....	11
5.	PONTES QUE CRUZAM O CANAL.....	12
5.1	Ponte Florentino Avidos (cinco pontes)	12
5.1.1	Sinalização Noturna.....	12
5.1.2	Sinalização Diurna.....	13
5.2	Ponte do Príncipe (segunda ponte)	14
5.2.1	Sinalização Noturna	14
5.2.2	Sinalização Diurna	15
6.	TIPO DE SINAL PROPOSTO.....	16
6.1	Boias.....	16
6.2	Faroletes.....	17
6.3	Lanternas.....	18
7.0	SINAIS FIXOS E FLUTUANTES A SEREM ESTABELECIDOS.....	19
7.1	Estação Aquaviário Prainha em Vila Velha.....	20
7.2	Estação Aquaviário Praça do Papa em Vitoria	24
7.3	Estação Aquaviário Porto de Santana em Cariacica	25
8.0	ENTIDADE RESPONSÁVEL PELOS SINAIS IMPLANTADOS.....	31
9.0	ESTABELECEMENTO E MANUTENÇÃO DOS SINAIS NÁUTICOS.....	31
10.0	RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	31
	ANEXOS.....	31

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NÁUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	Nº PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	

APRESENTAÇÃO

O objetivo deste documento é apresentar o Projeto de Sinalização Náutica Permanente que demarcará o perímetro de segurança à navegação nas proximidades do canal de acesso ao Ponto de embarque e desembarque de passageiros do Sistema Aquaviário localizado nas proximidades da Prainha em Vila Velha/ES.


O documento foi elaborado em conformidade com o preceituado nas Normas da Autoridade Marítima para Sinalização Náutica – NORMAM – 17 Rev. 5, aprovada pela Portaria nº. 6, de 12 de maio de 2021 - DHN

SAFE OFFSHORE Serviços Marítimos Ltda, é responsável por este Projeto e está cadastrada como Empresa Prestadora de Serviços de Operação, Manutenção e Projeto de Sinalização Náutica do Centro de Auxílio à Navegação Almirante “Moraes Rego” – CAMR. ([www1.mar.mil.br/camr/?q=empresas –cadastradas](http://www1.mar.mil.br/camr/?q=empresas-cadastradas))

Colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Vitória/ES, 22 de maio de 2023.



Jhlfrañ Alcântara da Costa
Safe Offshore Serviços Marítimos
Administrador

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NáUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	Nº PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	

PROJETO DE BALIZAMENTO SECUNDÁRIO DE USO RESTRITO PARA ATENDER A NAVEGAÇÃO SEGURA DAS EMBARCAÇÕES DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA, ES



Estação de Passageiros

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NÁUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	Nº PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	


1. INTRODUÇÃO

A reativação do Sistema Aquaviário tem por objetivo, além de oferecer a população mais uma alternativa de modal de transporte, facilitar a mobilidade urbana entre os municípios localizados à Baía de Vitória, incentivando o uso do transporte coletivo. O transporte aquaviário se apresenta como alternativa para a população, desafogando o tráfego pelas pontes, reduzindo a saturação do sistema rodoviário, e servindo como um modal essencial no entorno das cidades atendidas, através de um transporte de menor impacto ambiental. Também tem um grande potencial de desenvolvimento, promovendo integração entre comunidades e municípios, valorizando áreas, fortalecendo o turismo e incrementando a qualidade de vida da população.

O Sistema Aquaviário operou na Grande Vitória até a década de 1990, quando foi desativado. A oportunidade de ter novamente mais um meio de transporte público disponível despertou sentimentos como saudade, satisfação e alegria para capixabas nostálgicos. Pensando nisso, o Governo começou o planejamento do aquaviário em 2019, com a contratação dos projetos e do licenciamento ambiental. Em 2021, as obras foram contratadas e iniciadas. Em 2022, foram feitas as concretagens dos flutuantes, que em seguida foram lançados ao mar e deslocados para os pontos onde serão fixados junto às estruturas construídas em terra.

2. INFRAESTRUTURA INSTALADA E LOCALIZAÇÃO

Para o início do funcionamento do Sistema Aquaviário, foram implantados três pontos de embarque e desembarque situados na Prainha de Vila Velha, em Porto de Santana, Cariacica, e na Praça do Papa, em Vitória. Posteriormente, um quarto ponto será implantado na Rodoviária, para atender aos passageiros do Centro da Capital.


 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NÁUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	Nº PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	

3.1 EMBARCAÇÃO

O Sistema Aquaviário contará com embarcações tipo ônibus coletivo aquático (Commuter Waterbus), em dois tamanhos, para transporte de 80 (oitenta) e 100 (cem) passageiros, que contam com ar-condicionado, banheiro, wi-fi, acessibilidade e espaço para transportar bicicletas.



Figura 2 – Embarcação menor, com capacidade para 80 passageiro

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NÁUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	Nº PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	

3.1.1 CARACTERÍSTICA DAS EMBARCACÕES

A embarcação menor, apresenta as seguintes características: comprimento de 18,0 m; largura de 5,60 m; calado de 1,00 m; contendo um motor a diesel com 328,1 kW de potência; com abastecimento em dois tanques de 300 Litros; e casco em fibra de vidro.

A embarcação maior, ainda em preparação na sede do fornecedor, apresenta as seguintes características: comprimento 23,0 m; largura 7,00 m; calado 0,80m; peso próprio de 80 toneladas; contendo um motor a diesel com 149,14 kW de potência; com abastecimento em dois tanques de 600 Litros; e casco em aço.

4. MEMORIAL DESCRITIVO

4.1 FINALIDADE DO BALIZAMENTO A SER IMPLANTADO

Este Projeto de Balizamento tem como finalidade a implementação da sinalização náutica Permanente para delimitar a segurança a navegação nos canais de acesso e nas proximidades do ponto de embarque e desembarque de passageiros instalados na Baía de Vitória (Carta 1401), nas proximidades da Prainha.

Os sinais náuticos a serem implantados, nas proximidades dos Pontos de Embarque:

Estação Prainha, município de Vila Velha;

4.2. ESTAÇÃO AQUAVIÁRIO – PRAINHA – VILA VELHA, ES

O acesso das embarcações que demandam a referida Estação, deverá obedecer a navegação do canal de acesso ao porto de Vitória, na altura da Baliza Cega NRORD ES-30, Pintada de Verde encimada com marca de tope cilindro, Lat. 20° 19.48'S – Long. 40° 17.52'W, onde, com o novo balizamento restrito de acesso a Estação da Prainha, será substituída pela Boia luminosa Vila Velha (sinal cardinal norte).



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NáUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES

Nº PSN 0052023

MEMORIAL DESCRITIVO

Rev. 00

SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI

BALIZAMENTO DO CANAL DE ACESSO AO TERMINAL DA PRAINHA

NRORD	Nome do Sinal	UTM		GEOGRÁFICA		Característica
		Este (x)	Norte (y)	Lat	Long	
ASD	Cardinal Norte	365135,28	7752065,97	20° 19,48' S	40° 17,51' W	M.R.10s
ASD	Prainha 1	365177,16	7751909,26	20° 19,56' S	40° 17,49' W	Lp.E.3s
ASD	Prainha 2	365248,48	7751977,72	20° 19,53' S	40° 17,45' W	Lp.V.3s
ASD	Flutuante Leste	365184,87	7751791,48	20° 19,63' S	40° 17,48' W	F.A
ASD	Flutuante Oeste	365166,20	7751791,45	20° 19,63' S <td 40° 17,50' W	F.A	

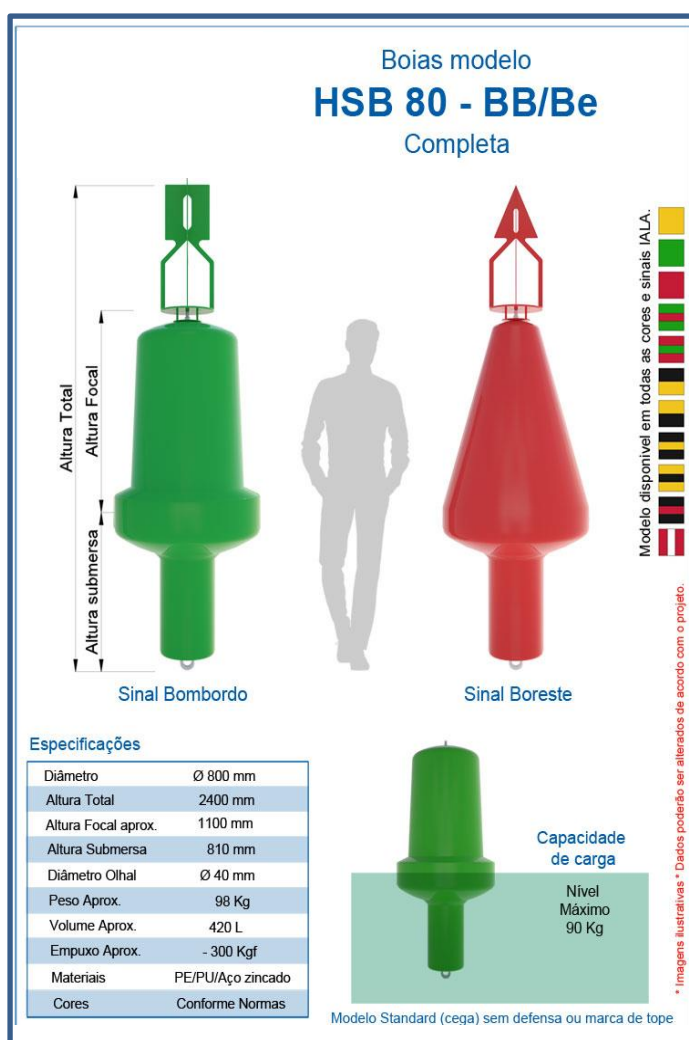


Localização da Estação

6. TIPO DO SINAL PROPOSTO A SEREM INSTALADOS

6.1. BOIAS

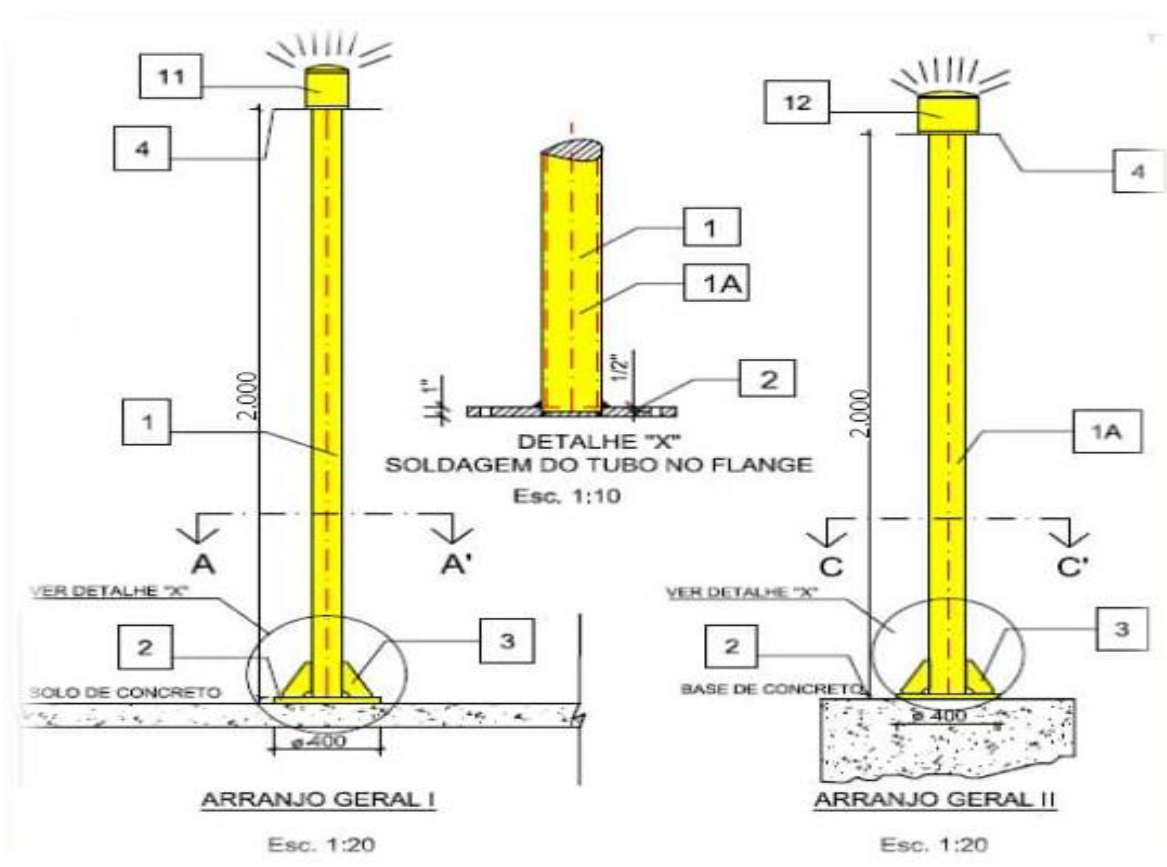
Pelas características do local, profundidade e tráfego de embarcações, optamos por instalar boias tipo HSB80 com 800mm de diâmetro pintadas nas cores correspondente de suas características, encimada com marca de tope correspondente, lanterna de alcance luminoso de 3 milhas



PRAINHA

6.2. FAROLETE

Fabricados com tubos de aço carbono sem costura SHC-40, com diâmetro de 4", pintados na cor amarela, encimados por lanternas M550. Serão instalados nas extremidades dos flutuantes que servem de atracadouro para as embarcações.




Especificações do Farolete:

Tubo em aço galvanizado com diâmetro de 4"

Cor: Amarelo

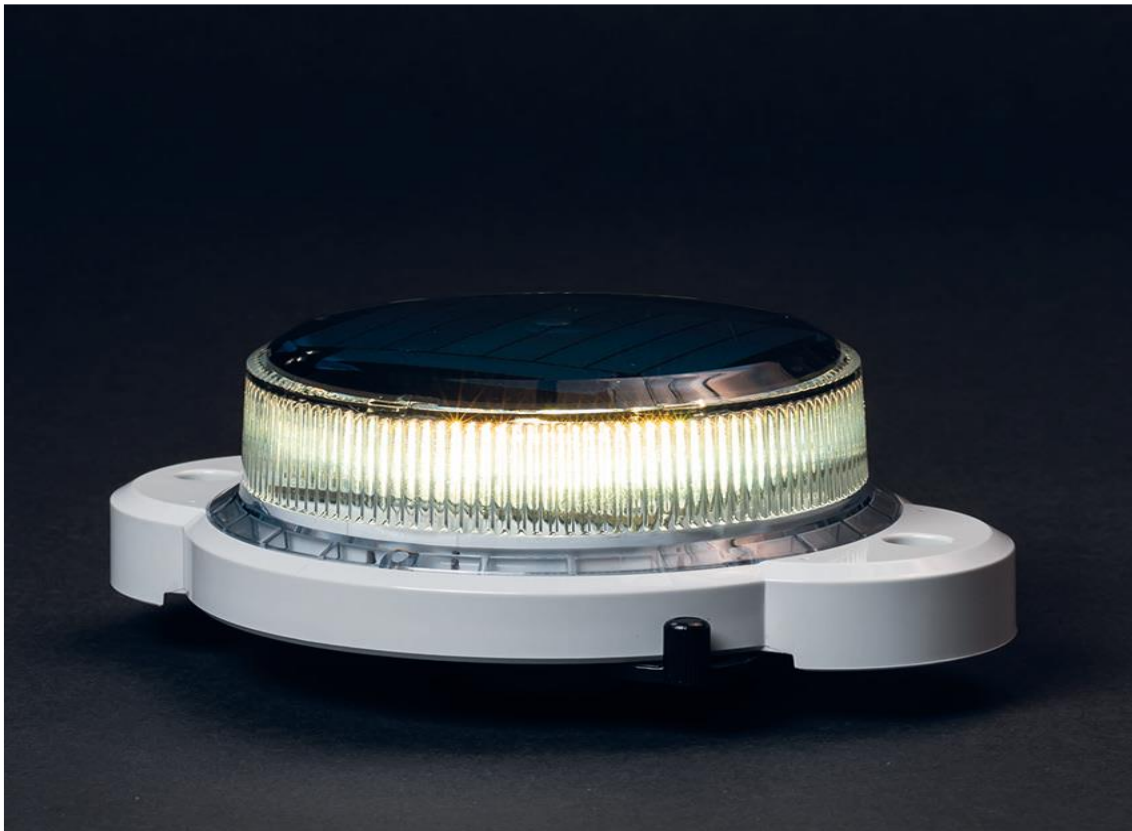
Altura: 2.000mm

Parafusos, Porcas e Arruelas em aço galvanizado


 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NÁUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	N° PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	

6.3. LANTERNAS DE SINALIZAÇÃO NÁUTICA

Lanterna M550, de alcance 1 a 3 NM, com painel solar e ótica especial, esta lanterna solar LED solar miniatura possui baterias substituíveis e reciclável. Esta lanterna oferece valor excepcional e operação confiável a longo prazo



Lanterna modelo M550

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NÁUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	Nº PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	

7.0 SINAIS FIXOS E FLUTUANTES A SEREM ESTABELECIDOS E ALTERADOS NO PROJETO DAS ESTAÇÕES AQUAVIÁRIAS DA BAIÁ DE VITÓRIA – ES

7.1 ESTAÇÃO AQUAVIÁRIA – VILA VELHA, ES

ESTAÇÃO PRAINHA

NRORD: ASD

Nome: Vila Velha (Cardinal Norte)

Tipo Bóia: BL-3

Posição:

Latitude: 20° 19,48' S

Longitude: 40° 17,51' W

Datum: WGS 84


Característica: MR (9) B. 10s

Fase Detalhada:0.3+0.3+0.3+0.3+0,3+0,3+0.3+0.3+0.3+0.3+0,3+0,3+0.3+0.3+0.3+0,3+0,3+4.9.

Sistema de Fundeio

- Corrente de aço forjado 3/4" (19 mm) – 8,0 metros
- Manilha de aço forjado 3/4" (19 mm) – 03 unidades
- Tornel (distorcedor) 7/8" (22mm) – 01 unidades
- Poita de concreto – 0,80 X 0,80 X 0,70 = 1000 Kg

Descrição: Sinal Cardinal Norte (PA) luminoso, apresenta sua estrutura pintada de preto na metade superior e de amarelo na metade inferior, e deve exibir, como marca de tope, 2 (dois) cones na cor preta, um acima do outro, ambos com os vértices voltados para cima.

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NÁUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	Nº PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	

NRORD: ASD

Nome: Bóia Luminosa PRAINHA Nº 1

Tipo Bóia: BL3

Cor: Encarnada

Posição:

Latitude: 20° 19,56' S

Longitude: 40° 17,49' W

Datum: WGS 84

Característica: Lp. E 3s

Fase Detalhada: E. 0,5 Ecl. 2,5

Descrição: Sinal Lateral – Encarnada com marca de tope Cone


Sistema de Fundeio

Corrente de aço forjado 3/4" (19 mm) – 10,0 metros

Manilha de aço forjado 3/4" (19 mm) – 03 unidades

Tornel (distorcedor) 7/8" (22mm) – 01 unidades

Poita de concreto – 0,80 X 0,80 X 0,70 = 1000 Kg

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NÁUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	Nº PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	

NRORD: ASD

Nome: Bóia Luminosa PRAINHA Nº 2

Tipo Bóia: BL3

Cor: Verde

Posição:

Latitude: 20° 19,53' S

Longitude: 40° 17,45' W

Datum: WGS 84

Característica: Lp. V.3s

Fase Detalhada: V. 0.3 Ecl. 2,7

Descrição: Sinal Lateral – Verde com marca de tope cilíndrica.

Tipo Bóia: BL3


Sistema de Fundeio

Corrente de aço forjado 3/4" (19 mm) – 8,0 metros

Manilha de aço forjado 3/4" (19 mm) – 03 unidades

Tornel (distorcedor) 7/8" (22mm) – 01 unidades

Poita de concreto – 0,80 X 0,80 X 0,70 = 1000 Kg

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NÁUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	N° PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	

NRORD: ASD

Nome: Fte Extremidade "E" Flutuante

Posição:

Latitude: 20° 19,63' S

Longitude: 40° 17,48' W

Cor: Amarelo

Altura: Focal: 2m

Altitude: Focal 3m

Datum: WGS 84

Característica: F.A.

Descrição: Particular

NRORD: ASD

Nome: Fte Extremidade "W" Flutuante

Posição:

Latitude: 20° 19,63' S

Longitude: 40° 17,50' W


Cor: Amarelo

Altura: Focal: 2m

Altitude: Focal 3m

Característica: F.A.

Descrição: Particular

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NÁUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	Nº PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	

SINAL A SER SUBSTITUIDO

NRORD: ES 30


NOME: Vila Velha

Posição:

Latitude: 20° 19,48' S

Longitude: 40° 17,51' W

Alteração: Este sinal, atualmente uma baliza verde, será substituído por uma Boia Cardinal que assumirá as mesmas coordenadas geográficas da Substituída.

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO Náutica DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	Nº PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	

7.2 ENTIDADE RESPONSÁVEL PELOS SINAIS IMPLANTADOS

A Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura - SEMOBI Vitória/ES (PMV).

9.0 ESTABELECIMENTO, MANUTENÇÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SINAIS NáUTICOS


O estabelecimento, manutenção e a operação dos sinais náuticos, estarão a cargo da empresa SAFE OFFSHORE Serviços Marítimos, contratada pela Secretaria de mobilidade e Infraestrutura urbana, a fim de garantir a eficácia da sinalização em 95% conforme a NORMAM-17. Os referidos sinais estarão sujeitos à Inspeção Naval periódica pelo agente da Autoridade Marítima, a Capitania dos Portos do Espírito Santo - CPES, para avaliação de suas condições de operação e de manutenção.

O balizamento proposto deverá alterar a Carta Náutica NR1401 da DHN, por meio de Avisos aos Navegantes.

10.0. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

João Carlos Chaves Gama Junior, Oficial Hidrógrafo (RRM-Marinha do Brasil);

Igor Saraiva Ferraz de Oliveira – Eng. Civil CREA/ES 044450/D.



JOÃO CARLOS CHAVES GAMA JUNIOR
Capitão-de-Corveta RM1
Responsável Técnico

ANEXOS

ANEXO 01 - Planta de Localização dos Sinais Náuticos propostos


ANEXO 02 - Cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), relativa ao Projeto;

ANEXO 03 - Arquivo Digital (CD-R).

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NÁUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	Nº PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	


ANEXO “A”

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NÁUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	Nº PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	


ANEXO “B”

**Capacitação Técnica junto
ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Estado
do Espírito Santo (CREA ES) do responsável Técnico pelo
Projeto**

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NÁUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	Nº PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	


ANEXO C

Planta de Localização das Estações Aquaviárias Prainha, Porto de Santana e Praça do Papa

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NáUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	Nº PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	

ANEXO D

Arquivo digital (DVD-R)

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NÁUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	N° PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	


MATERIAL NECESSÁRIO PARA ESTABELECIMENTO DO BALIZAMENTO

BOIAS DE SINALIZAÇÃO NAUTICA

ITEM	MATERIAL	UNID	QUANT
01	BOIA VERDE – BOMBORDO Tipo BL2 Diâmetro mínimo1000mm Carcaça em polietileno de alta densidade aditivado contra raios UV e intemperismo Altitude focal: 1820mm Diâmetro: 1000mm	UN	03
02	BOIA ENCARNADA – BORESTE Tipo BL2 Diâmetro mínimo1000mm Carcaça em polietileno de alta densidade aditivado contra raios UV e intemperismo Altitude focal: 1820mm Diâmetro: 1000mm	UN	04
03	BOIA CARDINAL NORTE Tipo BL2 Diâmetro mínimo1000mm Carcaça em polietileno de alta densidade aditivado contra raios UV e intemperismo Altitude focal: 1820mm Diâmetro: 1000mm	UN	01

LANTERNAS DE SINALIZAÇÃO NAUTICA

ITEM	MATERIAL	UNID	QUANT
01	LANTERNA VERDE Compacta em LED painel solar Autônoma Alcance 3 MN	UN	05
02	LANTERNA ENCARNADA Compacta em LED painel solar Autônoma Alcance 3 MN	UN	06
03	LANTERNA BRANCA Compacta em LED painel solar Autônoma Alcance 3 MN	UN	01

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO Náutica DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	Nº PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	

Distribuição da lanternas:

1 verde e 1 encarnada para segunda ponte


1 verde e 1 encarnada para a cinco pontes

EQUIPAMENTO DE FUNDEIO DAS BOIAS

ITEM	MATERIAL	UNID	QUANT
01	CORRENTE DE AÇO 19mm	Mt	90
02	MANILHA DE AÇO 22mm Com porca e contrapino	UN	24
03	DISTORCEDOR 22mm	UN	08
04	POITA DE CONCRETO ARMADO Peso 1000kg	UN	08

PLACAS DE SINALIZAÇÃO DOS PILARES DAS PONTE

ITEM	MATERIAL	UNID	QUANT
01	PLACA QUADRADA COM CILINDRO PINTADO DE VERDE Placa de aço galvanizado, de 4mm Com suporte para fixação nos pilares demarcado com passagem segura sob as pontes Dimensões: 0,40 X 0,40	UN	04
02	PLACA QUADRADA COM CONE PINTADO EM VERMELHO COM VERTICE PARA CIMA Placa de aço galvanizado, de 4mm Com suporte para fixação nos pilares demarcado com passagem segura sob as pontes Dimensões: 0,40 X 0,40	UN	04

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PROJETO PERMANENTE DA SINALIZAÇÃO NÁUTICA DO SISTEMA AQUAVIÁRIO DA BAIÁ DE VITÓRIA-ES	Nº PSN 0052023
	MEMORIAL DESCRITIVO	Rev. 00
	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA - SEMOBI	

MATERIAL SOBRESSALENTE

ITEM	MATERIAL	UNID	QUANT
01	BOIA VERDE	UN	01
02	BOIA ENCARNADA	UN	01
03	LANTERNA VERDE	UN	02
04	LANTERNA ENCARNADA	UN	02
05	CORRENTE DE AÇO 19mm	Mt	20
06	MANILHA DE AÇO 22mm Com porca e contrapino	UN	06
07	DISTORCEDOR 22mm	UN	02
08	POITA DE CONCRETO ARMADO Peso 1000kg	UN	02



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 16/06/2023 15:38:14 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por JHLFRAN ALCANTARA DA COSTA (CIDADÃO)
Valor Legal: CÓPIA SIMPLES | Natureza: DOCUMENTO DIGITALIZADO
Conferência: DOCUMENTO CAPTURADO SEM CONFERÊNCIA.

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2023-Q7NQF0>