


REVISÃO	SERVIÇO	DATA	ELABORAÇÃO	REVISÃO
INICIAL		01/10/2020	Tales Kamel	GN/LM
		OCEANORTE ENGENHARIA NAVAL LTDA EPP Rua Municipalidade, 985 – Edifício Mirai Offices – Sala 1518 – Belém – Pará – Brasil +55 (91) 9.8066-0364 – gelson@oceanorte.com +55 (91) 9.8159-8380 – lucca@oceanorte.com +55 (91) 9.8808-8043 – kaio.mello@oceanorte.com		
CLIENTE: CPH – COMPANHIA DE PORTOS E HIDROVIAS DO ESTADO DO PARÁ				
TÍTULO: CADERNO TÉCNICO DE ARQUITETURA				
OBJETO : TERMINAL HIDROVIÁRIO DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO ARARI				
01/10/2020		RESPONSÁVEIS: ARQUITETO E URBANISTA TALES KAMEL – CAU A96357-7		

CADERNO TÉCNICO DE ARQUITETURA

CONTEÚDO:

1 INTRODUÇÃO

2 ESTRUTURAS E ALVENARIAS

2.1 ESTRUTURAS DE CONCRETO

2.2 ESTRUTURAS METÁLICAS

3 ACABAMENTOS INTERNOS

3.1 PISOS

3.2 PAREDES

3.3 FORROS

4 ACABAMENTOS EXTERNOS

4.1 PISOS

4.2 PAREDES

5 ESQUADRIAS

5.1 PORTAS

5.2 JANELAS E BALANCINS

6 ÁREAS MOLHADAS

6.1 BANCADAS

6.2 LAVATÓRIOS

6.3 TORNEIRAS

7 INSTALAÇÕES PREDIAIS

7.1 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

7.2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

8 COBERTURA

8.1 TELHAS

8.2 CALHAS

1. INTRODUÇÃO

A empresa Oceanorte Engenharia Naval Ltda. foi contratada pela CPH – Companhia de Portos e Hidrovias do Estado do Pará para desenvolver os projetos executivos de reforma e ampliação do Terminal Hidroviário de Santa Cruz do Arari/PA.

O Terminal Hidroviário de Santa Cruz do Arari fica localizado no centro da cidade ao fim da Rua Vicente da Cruz, à beira de um furo do Lago Arari. O terreno indicado pela prefeitura municipal possui 380 m², no qual há uma edificação com cerca de 130 m², utilizado como atracadouro das embarcações. Atualmente, o terminal encontra-se em funcionamento, apresentando um estado de conservação estrutural satisfatória, uma vez que foi reformado há poucos anos, conforme informação fornecida pela prefeitura.

As vistorias técnicas realizadas no mês de novembro de 2019 pela equipe de engenharia da Oceanorte tiveram como objetivo principal levantar dados arquitetônicos e estruturais; concomitantemente, elaborar os laudos batimétrico, topográfico e de sondagem do solo. Com base nas informações apuradas, o presente caderno técnico tem como finalidade apresentar descrever materiais e instruções técnicas que deverão ser consideradas na execução da obra de reforma do Terminal Hidroviário de Santa Cruz do Arari, no Estado do Pará.

2. ESTRUTURAS E ALVENARIAS

2.1. ESTRUTURAS DE CONCRETO

A edificação existente possui estrutura de concreto armado, em que a maior parte será mantida. A estrutura em concreto armado do prédio será ampliada com a construção do terminal de cargas e construção de ambientes obrigatórios, como guichês de venda, administração, juizado, guarda volumes, Arcon, banheiros, área de espera de embarque com lanchonete, área externa de embarque e desembarque de concreto e também uma caixa d'água que abastecerá o terminal hidroviário.

2.2. ESTRUTURAS METÁLICAS.

A estrutura metálica que dá apoio a cobertura do terminal será com vigas e perfis de aço pintados com tinta automotiva, acabamento fosco, cor Marrom Lontra.

Além da estrutura de cobertura temos alguns elementos como guarda corpo metálico da área externa de embarque e desembarque, que serão pintados com tinta automotiva, acabamento fosco cor cinza. Além disso, também temos grades e portões metálicos na cor vermelho, preto e verde.

3. ACABAMENTOS INTERNOS

3.1. PISOS:

Os revestimentos de piso do terminal, serão todos, com exceção do terminal de cargas e área de embarque e desembarque externos, do mesmo acabamento. Terão a especificação (P2) que corresponde a piso em porcelanato, acabamento acetinado, cor bege (60x60cm) assentado com argamassa colante ACIII, e rejunte acrílico cor marfim, da mesma marca da fabricante do revestimento.

O terminal de cargas e na área de embarque e desembarque externos receberão piso, especificação (P1) cimentado em concreto natural a ser construído.

As soleiras deverão ser de granito verde ubatuba, acabamento polido, com espessura mínima de 2cm, nas dimensões exatas dos vãos das portas.

3.2.PAREDES:

As paredes internas do novo terminal serão todas de especificação (R1) que corresponde a paredes emassadas e pintadas com tinta acrílica, acabamento acetinado, cor cinza. Os pilares serão todos em concreto natural aparente.

Já as áreas molhadas como banheiros e lanchonete terão as paredes revestidas com a especificação (R2) que corresponde a porcelanato, acabamento acetinado, cor bege (30x60cm) assentado com argamassa colante ACIII, e rejunte acrílico cor marfim, da mesma marca da fabricante do revestimento, similar ao piso.

3.3.FORRO:

A maior parte dos ambientes do terminal hidroviário, com exceção das áreas comuns serão com forro (F1) em forro de gesso acartonado estruturado, emassado e pintado com tinta PVA, cor branco neve.

Já no caso dos espaços comuns de uso dos passageiros e circulações principais serão de especificação (F2) que corresponde a estrutura de cobertura e fechamento com telhas aparentes.

4. ACABAMENTOS EXTERNOS

4.1.PISOS:

Como foi dito anteriormente, a área externa de embarque e desembarque receberá piso, especificação (P1) cimentado em concreto natural a ser construído.

4.2.PAREDES:

Na fachada, os elementos estéticos em concreto receberão acabamento natural pigmentado na cor bege assim como os pilares.

As paredes receberão tinta acrílica, acabamento acetinado, cor cinza.

5. ESQUADRIAS

5.1.PORTAS:

Portas P01, P03 e P09 de banheiros feminino e masculino, DML, guichês de venda, administração, Arcom, juizado e guarda volumes, serão portas com aduelas, caixilhos e alisar de madeira de lei.

Já as portas P04 de acesso aos banheiros PCD serão com duelas, caixilhos e alisar em madeira de lei, com barras de acessibilidade em aço, acabamento cromados.

Para maior qualidade das portas internas, elas deverão ser de espessura mínima de 35mm e maçanetas do tipo alavanca.

As portas P05 e P06 que dão acesso ao terminal e a área externa de embarque e desembarque de passageiros serão em aço carbono (metalon) pintados com tinta automotiva, acabamento fosco, cor vermelho preto e verde, sendo ambas de correr, tendo apenas uma folha de com trilho superior e inferior.

As portas P07 e P08 que dão acesso ao terminal de cargas também serão em aço carbono (metalon) pintados com tinta automotivo, acabamento fosco, cor vermelho preto e verde, sendo ambas com duas folhas e de abrir.

As portas dos boxes dos banheiros P02 serão em alumínio com venezianas, pintadas com tinta anti corrosiva, acabamento fosco, cor cinza.

5.2.JANELAS E BALANCINS:

A janela J01 e J02 serão em estrutura de alumínio, com fechamento em vidro temperado incolor, localizadas na circulação interna e fechamento externo do juizado, administração, lanchonete, Arcon e terminal de cargas.

O balancim J03 será com estrutura em alumínio basculante com fechamento em vidro temperado incolor, e está presente nos banheiros masculino e feminino, assim como nos banheiros para pessoas com deficiência.

Nos guichês e guarda volumes as esquadrias J04 e J07 serão em alumínio e vidro fixo temperado 8 mm com abertura de 15 cm sobre bancada em granito.

Atenção especial para as janelas J05 e J06 da Lanchonete que serão em tipo porta de aço com esteira de enrolar metálica, com pintura anticorrosiva pintada na cor cinza médio sobre bancada de granito além de bancada escamoteável em madeira laminada (ver projeto).

6. ACABAMENTOS DE ÁREAS COMUNS E ÁREAS MOLHADAS

6.1.BANCADAS:

As bancadas dos guichês, serão em granito verde ubatuba, com acabamento polido e 2cm de espessura, com vidro incolor superior, a partir de 20cm de altura da bancada. A bancada deve ser instalada a 1, 15 m de altura do piso pronto e ter vão de 0,49x0,95m. O vidro será em vidro incolor medindo 0,49x0,75m.

A bancada do guarda volume vai ser em granito verde ubatuba, acabamento polido com 2cm de espessura, assim como na bancada dos guichês.

A bancada da lanchonete vai ser em granito verde ubatuba, acabamento polido, com 5cm de testeira na bancada de atendimento, e na bancada interna 5cm de rodabanca e 10cm de testeira. Deve-se atentar para a bancada da lanchonete que fica sob a esquadria J06 a qual parte será em granito verde ubatuba e parte escamoteável de madeira laminada, terá uma porta de acesso inferior

que deverá ser completa, com caixilho, aduela e fechadura com cadeado e dimensão de 1.12x.70 (ver projeto).

As bancadas dos banheiros serão em granito Verde Ubatuba, com testeira de 10cm e roda banca de 5cm, com acabamento polido, assim como da divisória do mictório.

As bancadas devem ser fixadas com cantoneiras metálicas utilizando massa plástica. As dimensões de bancadas devem ser conferidas no projeto arquitetônico e conferidas a medida no local para correta instalação.

Deve-se atentar para o guichê de atendimento INFO/CAT o qual será em madeira laminada e tampo em granito verde ubatuba com testeira de 5 cm. Tendo acesso com porta também em madeira laminada.

6.2.LAVATÓRIOS:

As cubas dos banheiros serão ovais, de embutir no granito, cor branco. Elas deverão ser instaladas com conjunto completo de instalação contemplando sifão para lavatório com acabamento cromado, com válvula de escoamento, também com acabamento cromado e engate flexível cromado.

As cubas dos banheiros para pessoas com deficiência (PCD) são cubas suspensas de canto, cor branca.

A cuba de apoio da lanchonete será retangular em aço inox, com acabamento cromado.

6.3. TORNEIRAS:

As torneiras dos banheiros, tanto masculino e feminino, como os banheiros para pessoas com deficiência (PCD) serão de mesa para lavatório com fechamento automático e acabamento cromado.

Já a torneira da lanchonete será de bica alta, com acabamento cromado.

7. INSTALAÇÕES PREDIAIS

7.1. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

Todas as peças e acessórios serão colocados obedecendo às indicações dos desenhos do Projeto de Arquitetura.

Vasos sanitários, assim como todos os equipamentos, deverão conter kit completo de instalação, todos da mesma fabricante, contendo os seus assentos plásticos, e os tubos de ligações e conexões serão todos cromados.

Os vasos sanitários dos banheiros serão do tipo bacia com caixa acoplada na cor branca. As duchas higiênicas, são com registro, com acabamento cromado. Mantendo o padrão, os mictórios serão com sifão integrado e na cor branco. Os vasos nos banheiros para pessoas com deficiência (PCD) devem ser acessíveis, cor branco.

As áreas molhadas deverão ter seus ralos revisados para escoamento adequado de águas, evitando o armazenamento delas no ambiente.

7.2. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

As instalações elétricas de modo geral, deverão ser novas, tanto cabeamentos quanto acabamentos de energia e iluminação, devendo estar de acordo com as normas da ABNT, atendendo a um projeto específico, assinado por profissional legalmente habilitado.

O acabamento de interruptores e tomadas deverão ser na cor branca, em poliestireno, resistente a chamas, resistente a impactos e ter ótima estabilidade às radiações UV para evitar amarelamentos.

As luminárias serão todas de LED, pendentes e de sobrepor nos locais sem forro de gesso acartonado, e de embutir nos locais com forro. A sua quantidade por ambiente irá variar de acordo com o ambiente, em função da sua área física, e deverá ser seguida o projeto de arquitetura.

As luminárias serão de sete tipos:

L1 – PONTO DIRECIONÁVEL DE LED, DE EMBUTIR EM FORRO, COM 5W, COR 3000K AMARELA (04 UNIDADES)

L2 - PLACA DE LED COM 18W, DE EMBUTIR EM FORRO, DIMENSÃO 20X20CM, (14 UNIDADES)

L3 - PLACA DE LED COM 24W, DE EMBUTIR EM FORRO, DIMENSÃO 30X30CM (07 UNIDADES)

L4 - PENDENTE RETANGULAR/CALHA METÁLICA COM FECHAMENTO EM ACRÍLICO 1 TUBULAR T8 127X7CM. OBS.: PENDENTES VARIAM ALTURA DE ACORDO COM A NECESSIDADE (29 UNIDADES)

L5 - SPOT/LUMINÁRIA DE SOBREPOR TUBO METAL PAR30 12XØ10,4CM COR PRETO FOSCO, FIXO NA ESTRUTURA DA COBERTURA, COR 3000K, AMARELA (39 UNIDADES)

L6 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - BLOCO AUTÔNOMO - DURAÇÃO DE 120MIN, INSTALADAS NO TETO. (09 UNIDADES)

L7 - REFLETOR DE LED DE 30W (11 UNIDADES)

L8 - LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM ALETAS E DUAS LÂMPADAS DE LED DE 18W (09 UNIDADES)

As luminárias L1 e L2 serão instaladas, seguindo a disposição em projeto, na parte interna do terminal hidroviário nos ambientes como banheiros masculino e feminino e banheiros PCD. Arcom e DML também receberão luminárias L2.

Luminárias L3 estarão presentes na administração, juizado, guarda volume e lanchonete.

Toda a circulação interna de embarque e desembarque incluindo o terminal de cargas e guichês será iluminada por luminárias L4 sendo que, deverão ter sua fixação na estrutura metálica de cobertura, pois, trata-se de luminárias pendentes onde a altura mínima será de 3 metros em relação ao piso podendo variar para mais de acordo com a necessidade.

As luminárias L5, de sobrepôr, estarão fixas nas estruturas de concreto aparente e decorativas das fachadas, iluminando toda a área externa.

Luminárias de sinalização de saída de emergência L6 serão instaladas conforme indicação de projeto de incêndio.

As luzes de emergência L6 estarão na circulação principal dos terminais de embarque e desembarque, terminal de carga e no flutuante. A instalação será em vigas ou paredes de alvenaria conforme indicação do projeto. No asso do flutuante, será na estrutura de cobertura.

Os refletores L7 serão instalados de acordo com disposição em projeto considerando que na área de embarque e desembarque externos e nas laterais do prédio, todas aquelas situadas no vigamento externo do piso, deverão apontar o foco para o rio assim promovendo a iluminação do

torno imediato do terminal. Os refletores que estão fora desta disposição, três ao todo, estarão fixos diretamente ao chão e possuirão a função de iluminar os letreiros externos e a fachada posterior (ver indicação em projeto).

As luminárias L8 estarão instaladas na área do flutuante e passarela metálica, na estrutura de cobertura.

Todas as luminárias devem ter temperatura de cor neutra, ou seja, em torno de 4000 a 4500K.

8. COBERTURA

8.1.TELHAS:

As telhas utilizadas na cobertura do terminal são do tipo termoacústica, tipo telha forro, cor terracota, inclinação mínima de 5 % tendo as fixações com parafusos nos centros das cavas e com os fixadores de abas nos centros das cristas, seguindo as orientações do fabricante. O sistema de cobertura estará fixado sobre estrutura metálica com perfis de aço pintados com tinta automotiva, acabamento fosco, cor Marrom Lontra,

Belém, 01 de outubro de 2020.

ELABORAÇÃO	ELABORAÇÃO
Matheus Araújo Coelho Eng. Civil CREA-PA 151860060-3	Tales Albuquerque Kamel Arquiteto e Urbanista CAU-PA A96357