

REVISÃO	SERVIÇO	DATA	ELABORAÇÃO	REVISÃO
INICIAL		13/10/2020	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 MELGAÇO

13/10/2020	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

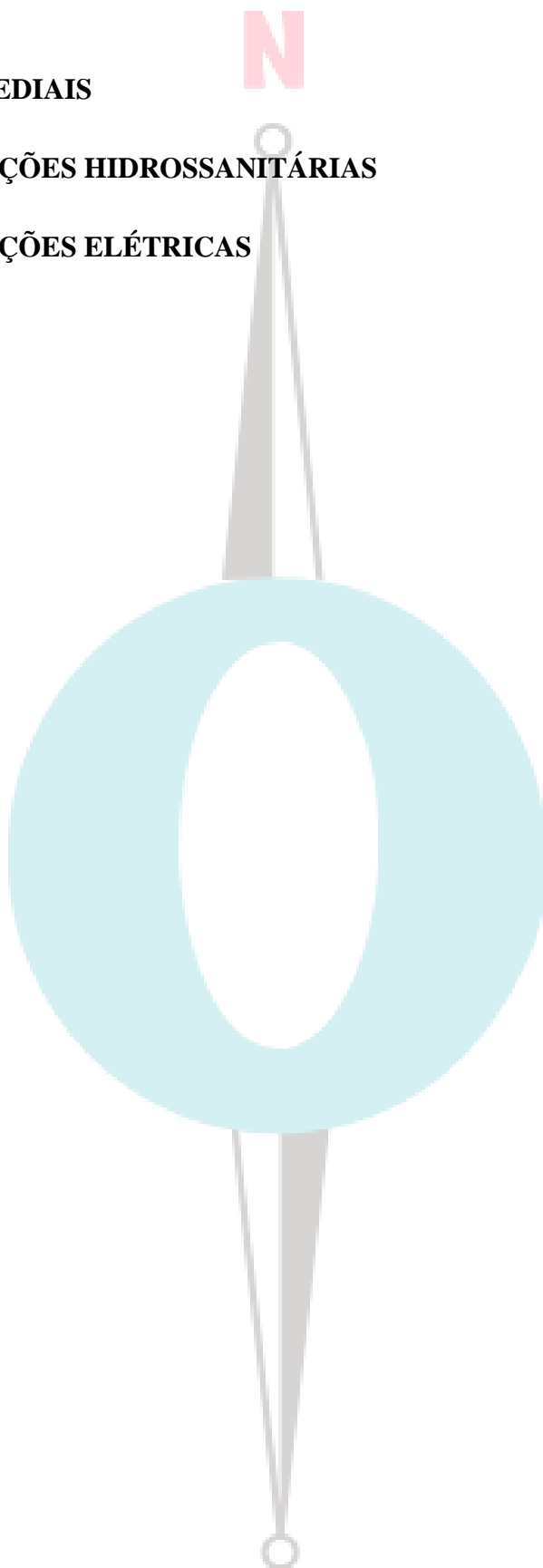
7.1 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

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 Melgaço/PA.

O terminal hidroviário fica localizado ao final da estrada do Moconha, afastado do centro da cidade, porém é a principal entrada de mercadorias e insumos da cidade. O terreno indicado pela prefeitura possui aproximadamente 2.380 m². No local existe um prédio utilizado como terminal de aproximadamente 150 m² que fica sobre a água, como um trapiche.

Atualmente essa estrutura se encontra em estado precário, com diversas patologias, principalmente na sua estrutura. É possível visualizar perda de material, danos causados por embarcações, pilares com ferragem expostas, entre outros problemas que evidenciam a necessidade de intervenção. Atualmente, o terminal se encontra em funcionamento apesar de suas precárias condições.

Além dos problemas estruturais encontrados no prédio dito acima, as vias de acesso ao Terminal estão em péssimas condições de uso, tanto por não apresentar revestimento asfáltico, quanto por ausência de um nivelamento aceitável para trânsito de pessoas e mercadorias. Tais vias são constituídas de aterro compactado ao invés de adequada cobertura asfáltica e, no decorrer das vias, existem diversas crateras que prejudicam o trânsito da área. Ademais, foi relatado pelos moradores da área que, nos determinados períodos do ano em que a maré está com nível mais alto, também coincidindo com fortes chuvas a via fica totalmente submersa pela água, o que inviabiliza o escoamento dos produtos e de pessoas por via terrestre. Dessa forma, se faz necessário também, a criação de uma estrutura que viabilize a utilização deste terminal para fins de transporte de pessoas e mercadorias.

As vistorias técnicas realizadas no mês de agosto 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 Melgaço, na ilha do Marajó, no Estado do Pará.

2. ESTRUTURAS E ALVENARIAS

2.1. ESTRUTURAS DE CONCRETO

A estrutura em concreto armado do prédio será criada para abrigar o terminal de cargas e a construção de ambientes obrigatórios como, guichês de venda, administração, juizado, guarda volumes, Arcom, banheiros, área de espera de embarque, lanchonete, píer, passarela coberta, área externa de embarque e desembarque de concreto e também uma caixa d'água que abastecerá o terminal hidroviário.

O acesso principal do terminal é marcado por cobertura composta por laje impermeabilizada, vigas e pilares em concreto. As vigas terão acabamento em massa e tinta acrílica acetinada cor branco neve, enquanto os pilares receberão acabamento em massa e tinta acrílica acetinada cor preto.

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 café.

Temos também, cobertura com fechamento em policarbonato incolor, sobre estrutura metálica composta por vigas, calhas e pilares, pintados com tinta automotiva, cor preta, acabamento fosco.

Além da estrutura de cobertura temos alguns elementos como guarda corpo metálico em áreas como deck, área externa de embarque e desembarque, passarelas e píer, que serão pintados com tinta automotiva, acabamento fosco cor marrom café.

Também teremos grades e portões metálicos na cor marrom lontra, bege e branco. Verificar Projeto.

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, área de embarque e desembarque externos, píer, e passarela 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, passarelas e píer receberão piso, especificação (P1) cimentado em concreto natural a ser construído.

Será utilizado piso (P3) especificação para piso em porcelanato estilo amadeirado, dim. 20x120cm, acabamento natural na área do deck.

Para calçamento de acesso externo principal será utilizado (P4) a especificação para piso intertravado de concreto terracota, 10x20cm.

Fazendo parte do conjunto de áreas externas temos o acabamento (P5) para forração natural tipo grama esmeralda nas áreas de jardim e pavimentação asfáltica (P6) para vias de circulação.

4.2.PAREDES:

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

Para os pilares existem dois tipos de acabamento, os localizados entre as paredes externas que será em concreto acabamento natural e os pilares da marquise da fachada principal, estes emassados e pintados com tinta acrílica, acabamento acetinado cor preto.

ESQUADRIAS

5.1.PORTAS:

Portas P01 e P03 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 marrom lontra, bege e branco, sendo ambas de correr, tendo apenas uma folha de com trilho superior e inferior.

As portas P06 que dão acesso ao terminal de cargas também serão em aço carbono (metalon) pintados com tinta automotivo, acabamento fosco, marrom lontra, bege e branco, acabamento fosco, sendo uma folha de correr.

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

Existem duas grades fixas seguindo o mesmo padrão de acabamento das portas P06. São responsáveis pelo fechamento lateral e frontal da área de espera para embarque.

5.2. JANELAS E BALANCINS:

A janela J01 J05 e J06 serão em estrutura de alumínio, com fechamento em vidro temperado incolor, localizadas na circulação interna e fechamento externo do juizado, administração, lanchonete, Arcom e Info- cat.

O balancim J03 será com estrutura em alumínio basculante com fechamento em vidro temperado incolor e estará presente nos banheiros masculino e feminino, assim como nos banheiros para pessoas com deficiência. As mesmas especificações seguem para os balancins J02 localizadas nas paredes externas dos guichês, porém, estas apresentam três folhas cada uma.

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 aberturas de ventilação do terminal de cargas em cobogó tipo ecobloco de concreto 30x30x9cm.

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 0,83x0,95m. O vidro será em vidro incolor medindo 0,83x0,75m.

A bancada do guarda volume vai ser em granito verde ubatuba, acabamento polido com 2cm de espessura, assim como na bancada dos guichês, porém, com dimensão de 0,80x0,95m.

A bancada da lanchonete e INFO/CAT vão ser em granito verde ubatuba, acabamento polido, com 5cm de testeira na bancada de atendimento, e na bancada interna 5cm de roda banca e 10cm de testeira.

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.

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 sobrepôr 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 dez 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 (21 UNIDADES)

L4 - PENDENTE RETANGULAR/CALHA METÁLICA COM FECHAMENTO EM ACRÍLICO 1 TUBULAR T8 127X7CM. OBS.: PENDENTES VARIAM ALTURA DE ACORDO COM A NECESSIDADE (33 UNIDADES)

L5 - SPOT/LUMINÁRIA DE SOBREPÔR TUBO METAL PAR30 12XØ10,4CM COR PRETO FOSCO, FIXO NA ESTRUTURA DA COBERTURA, COR 3000K, AMARELA (43 UNIDADES)

L6 - SINALIZAÇÃO DE SAÍDA SLIM UMA FACE C/ ADESIVO 24X18CM SEGURIMAX VERDE (03 UNIDADES)

L7 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - BLOCO AUTÔNOMO - DURAÇÃO DE 120MIN, INSTALADAS NO TETO. (15 UNIDADES)

L8 - REFLETOR DE LED DE 30W (17 UNIDADES)

L9 - 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 sobrepor, estarão fixas nas estruturas de concreto aparente e decorativas das fachadas, iluminando toda a área externa. Também estarão presentes nas vigas de apoio da cobertura externa que marca o acesso principal do terminal.

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

As luzes de emergência L7 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 caso do flutuante, será na estrutura de cobertura.

L8 são balizadores de piso posicionados nas principais áreas de circulação externa como calçamento, passarelas, área de embarque e desembarque.

Os refletores L9 serão instalados de acordo com disposição em projeto considerando que nas laterais do prédio, na área de embarque e desembarque externos, todos que estarão situadas no vigamento da base externa do piso e deverão apontar o foco para o rio, assim promoverão a iluminação do torno imediato do terminal. Mesmo procedimento será utilizado na área do píer (ver indicação em projeto).

As luminárias L10 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, passarela e píer, 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 café.

Como já mencionado anteriormente, existirá para proteção da área de embarque e desembarque utilizando uma cobertura com fechamento em policarbonato incolor, sobre estrutura metálica composta por vigas, calhas e pilares, todos pintados com tinta automotiva, cor preta, acabamento fosco. Esta cobertura promoverá a interligação de proteção a intempéries do prédio com a passarela de acesso ao píer.

No acesso ao prédio do terminal, mais precisamente na fachada principal, também existirá uma laje em concreto impermeabilizado. a estrutura está descrita no item estruturas de concreto.

Belém, 13 de outubro de 2020.

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