

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A CONFECÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE GUARDA-CORPO, PORTÕES, DEGRAUS E GRADES DE FECHAMENTO EM PERFIL PULTRUDADO NO PORTO DE IMBITUBA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

1. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

Contratação de empresa para a confecção, montagem e instalação de guarda-corpo, portões, degraus e grades de fechamento em perfil pultrudado do Porto de Imbituba. Estão inclusos o fornecimento de mão-de-obra, ferramentas, equipamentos, veículo para locomoção interna, EPI's, transporte e demais instrumentos necessários para a execução completa do objeto e da solução descrita.

1.1. CONTEXTO

A presente contratação é parte do trabalho em curso destinado a aumentar a confiabilidade da infraestrutura civil do Porto de Imbituba, cujo objetivo é diminuir a ocorrência e duração das patologias, e zelar pela qualidade e continuidade do uso das instalações portuárias. Ainda, se propõe a prover os colaboradores do Porto Organizado de Imbituba de condições adequadas de trabalho e ergonomia, diante da franca expansão da movimentação portuária.

De modo específico, visa obter mais segurança no uso das estruturas já existentes. A contratação objetiva equipar locais existentes na área portuária com guarda-corpos e portões em perfis pultrudados e também diminuir acesso aos pombos na passarela sob o Cais 1 após a instalação de grades.

2. ESCOPO

Todo o trabalho deverá ser realizado respeitando estritamente as especificações técnicas contidas neste termo. Os serviços deverão ser realizados nos locais indicados pela equipe técnica do Porto e orientação do fiscal do contrato, e serão precedidos de ordens de serviço.

A empresa vencedora será responsável por todos os serviços contratados e a entrega da solução completa e em perfeito funcionamento, assim como a garantia e assistência técnica. Compõe o Termo de Referência, além das disposições aqui contidas, os seguintes documentos contidos em anexo:

- Anexo I.A – Quantitativo;

2.1. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

Os guarda-corpos, portões, degraus e grades de proteção ser deverão ser fabricados em material plástico reforçado com fibra de vidro (PRFV) e resina, através do processo de pultrusão em teor mínimo de 65% de fibra e 35% de resina éster vinílica ou resina Isofitalica, na cor amarelo segurança 5Y8/12, ou similar, com alta resistência a meios agressivos (maresia) e químicos, aditivada com proteção UV. Estrutura montada através de sistema de fixação por parafusos, porcas, arruelas, rebites e grampo em aço inox AISI 304, e fixada na estrutura do cais por chumbadores em aço inox.

Todos os materiais deverão estar em conformidade com as normas ABNT NBR 15708, ASTM D-2583 (Dureza Barcol), D-5630:01 (Percentual de Vidro), E-84 (Flamabilidade), UL-94 (Queima), D-570 (Absorção de Água), D-3039 (Tração), D-790 (Propriedade de Flexão), D-2565 (Intemperismo).

Todos os materiais deverão **ter garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação**. Incluindo fornecimento de material e serviços de montagem e instalação.

Os módulos deverão ser fornecidos pré-montados para serem instalados conforme as medidas tiradas in loco pela CONTRATADA. As estimativas das medidas dos desenhos anexos deverão ser confirmadas no(s) local(is) pela CONTRATADA antes da fabricação/construção/execução da montagem das estruturas pultrudadas pelo fabricante. Todos os detalhes da execução dos serviços ficarão sob responsabilidade da empresa CONTRATADA.

A critério da CONTRATANTE, poderão ser solicitadas amostras de todos os materiais previamente ao início da execução dos serviços, a título de aprovação e conformidade no atendimento de requisitos mínimos de projeto.

As descrições/modelo de cada item que compõem o objeto encontram-se descritos a seguir.

2.1.1. GUARDA-CORPOS FIXOS E REMOVÍVEIS (TANQUE DE DECANTAÇÃO – TOCA DO RATO)

Os guarda-corpos fixos e removíveis devem ser compostos por montantes, barras superiores e intermediárias, rodapés e elementos de fixação e de acordo com a IN 009 Bombeiros SC e, conforme descrição abaixo:

a) Montante: tubo quadrado de 2", altura de 1100 mm e distância máxima entre os montantes de 1200 mm;

b) Barra superior: perfil abaulado ou perfil em "U" invertido ou similar. Os perfis deverão receber reforço de 5 camadas de resina éster vinílica ou resina Isofitalica para impedir o contato com o véu da fibra de vidro, evitando ferimentos nas mãos dos operadores. O corrimão não deve possuir superfície plana;

c) Barras intermediárias: seguir especificação da IN 009 do CBMSC: possuir travessas horizontais espaçadas de modo a impedir a passagem de uma esfera com 11 cm de diâmetro nas aberturas;

d) Rodapé duplo: 2 barras gregas ou barras W, com altura total de 200 mm;

e) Sapata em fibra de vidro: base quadrada 150x150 mm, com quatro furos para fixação de topo na parcela fixa dos guarda-corpos e fixação lateral para a parcela removível.

f) Elementos de fixação e amarração: em aço inox 304, especial para ambientes mais agressivos.

QUANTIDADE: 1 unidade.

DIMENSÕES: Comprimento e altura - 45 m x 110 cm (CxA).

Abaixo seguem as fotos dos locais onde serão instalados os guarda-corpos:

Imagem 1: Local para instalação do guarda-corpo fixo



Imagem 2: Local para instalação do guarda-corpo removível



Imagem 3: Local para instalação do guarda-corpo fixo



20 metros de guarda-corpo deverá ser do tipo removível, de forma a possibilitar a limpeza e manutenção do tanque de decantação. Para tanto a estrutura de fixação do guarda-corpo deverá ser fixada na estrutura de concreto existente de maneira que seja possível a total remoção do guarda-corpo conforme imagem 02 acima. Abaixo segue sugestão de fixação dos guarda-corpos removíveis.

Imagem 4: Sugestão de fixação dos guarda-corpos removíveis

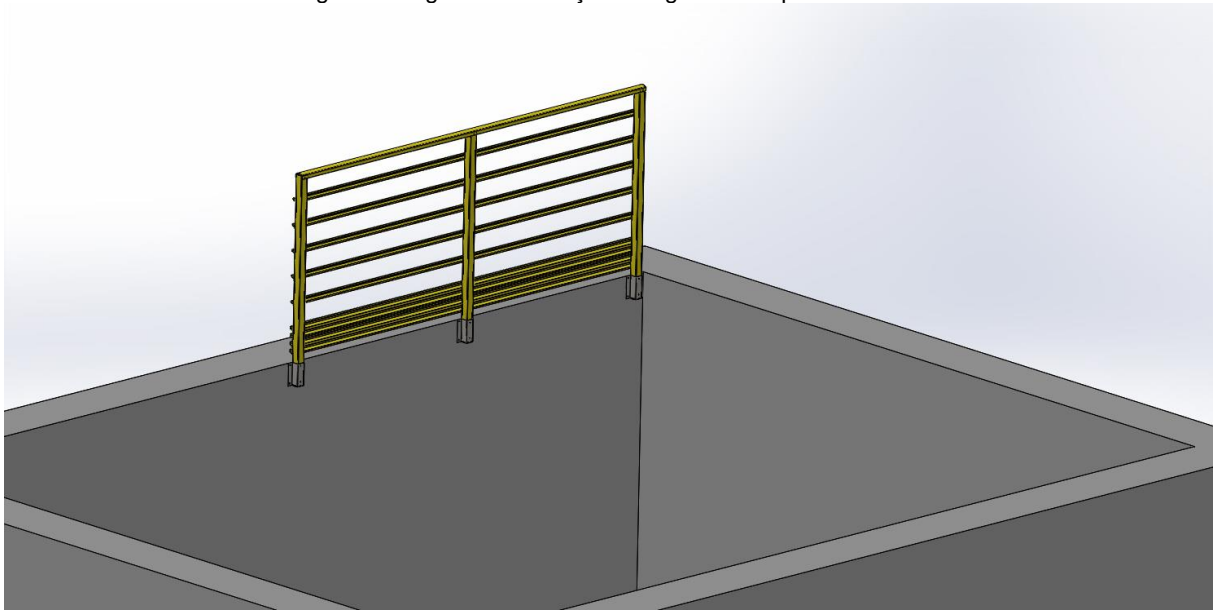
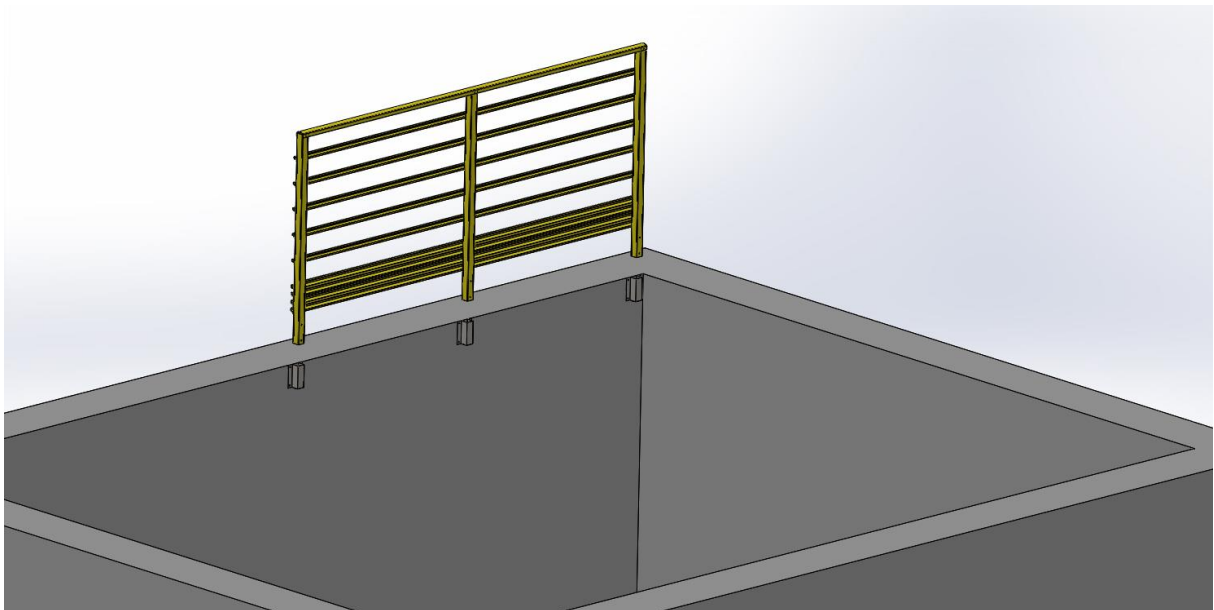


Imagem 5: Sugestão de fixação dos guarda-corpos removíveis

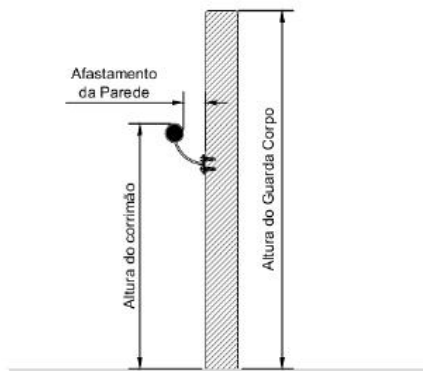


2.1.2. GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO - RAMPA CONTAINER SEGURANÇA

Os guarda-corpos devem ser compostos por montantes, corrimãos, barras superiores e intermediárias, rodapés e elementos de fixação e de acordo com a IN 009 Bombeiros SC e, conforme descrição abaixo:

- a) Montante: tubo quadrado de 2", altura de 1100 mm e distância máxima entre os montantes de 1200 mm;
- b) Corrimão: seção circular de 3 a 5 cm (1¼" a 2"), altura entre 80 a 92 cm acima do nível da superfície do piso (medida do piso até a parte superior do corrimão), fixação pela parte inferior (em caso de fixação pela lateral deverá ter no mínimo 8 cm de distância entre a parte superior e os suportes de fixação), afastamento de 4 a 5 cm da face das paredes ou guardas de fixação;

Imagem 6: modelo de corrimão



c) Barra superior: perfil abaulado ou perfil em "U" invertido ou similar. Os perfis deverão receber reforço de 5 camadas de resina éster vinílica ou resina Isofitalica para impedir o contato com o véu da fibra de vidro, evitando ferimentos nas mãos dos operadores. O corrimão não deve possuir superfície plana;

d) Barras intermediárias: seguir especificação da IN 009 do CBMSC: possuir travessas horizontais espaçadas de modo a impedir a passagem de uma esfera com 11 cm de diâmetro nas aberturas;

e) Rodapé duplo: 2 barras gregas ou barras W, com altura total de 200 mm;

f) Sapata em fibra de vidro: base quadrada 150x150 mm, com quatro furos para fixação de topo (quando a fixação lateral não for possível).

g) Elementos de fixação e amarração: em aço inox 304, especial para ambientes mais agressivos.

QUANTIDADE: 1 unidade.

DIMENSÕES: Comprimento e altura - 8 m x 110 cm (CxX).

Imagem 7: Local para instalação de guarda-corpo



2.1.3. GUARDA-CORPOS FIXOS - CAIS 3

Os guarda-corpos devem ser compostos por montantes, barras superiores e intermediárias, rodapés e elementos de fixação e de acordo com a IN 009 Bombeiros SC e, conforme descrição abaixo:

a) Montante: tubo quadrado de 2", altura de 1100 mm e distância máxima entre os montantes de 1200 mm;

b) Barra superior: perfil abaulado ou perfil em "U" invertido ou similar. Os perfis deverão receber reforço de 5 camadas de resina éster vinílica ou resina Isofitalica para impedir o contato com o véu da fibra de vidro, evitando ferimentos nas mãos dos operadores. O corrimão não deve possuir superfície plana;

c) Barras intermediárias: seguir especificação da IN 009 do CBMSC: possuir travessas horizontais espaçadas de modo a impedir a passagem de uma esfera com 11 cm de diâmetro nas aberturas;

d) Rodapé duplo: 2 barras gregas ou barras W, com altura total de 200 mm;

e) Sapata em fibra de vidro: base quadrada 150x150 mm, com quatro furos para fixação de topo (quando a fixação lateral não for possível).

f) Elementos de fixação e amarração: em aço inox 304, especial para ambientes mais agressivos.

QUANTIDADE: 1 unidade.

DIMENSÕES: Comprimento e altura - 25 m x 110 cm (CxA).

Abaixo seguem as fotos dos locais onde serão instalados os guarda-corpos:

Imagem 8: Local para instalação de guarda-corpo



Imagem 9: Local para instalação de guarda-corpo



Imagem 10: Local para instalação de guarda-corpo



Imagem 11: Local para instalação de guarda-corpo



2.1.4. CAIS 2

Os guarda-corpos fixos e removíveis devem ser compostos por montantes, barras superiores e intermediárias, rodapés e elementos de fixação e de acordo com a IN 009 Bombeiros SC e, conforme descrição abaixo:

- a) Montante: tubo quadrado de 2", altura de 1100 mm e distância máxima entre os montantes de 1200 mm;
- b) Barra superior: perfil abaulado ou perfil em "U" invertido ou similar. Os perfis deverão receber reforço de 5 camadas de resina éster vinílica ou resina Isofitalica para impedir o contato com o véu da fibra de vidro, evitando ferimentos nas mãos dos operadores. O corrimão não deve possuir superfície plana;
- c) Barras intermediárias: seguir especificação da IN 009 do CBMSC: possuir travessas horizontais espaçadas de modo a impedir a passagem de uma esfera com 11 cm de diâmetro nas aberturas;
- d) Rodapé duplo: 2 barras gregas ou barras W, com altura total de 200 mm;
- e) Sapata em fibra de vidro: base quadrada 150x150 mm, com quatro furos para fixação de topo (quando a fixação lateral não for possível).
- f) Elementos de fixação e amarração: em aço inox 304, especial para ambientes mais agressivos.

QUANTIDADE: 1 unidade.

DIMENSÕES: Comprimento e altura - 10 m x 110 cm (CxA).

Abaixo seguem as fotos dos locais onde serão instalados os guarda-corpos:

Imagem 12: Local para instalação de guarda-corpo



Imagem 13: Local para instalação de guarda-corpo



2.1.5. PASSARELA SOB CAIS 1: PORTÕES, DEGRAUS E GRADES DE PROTEÇÃO

Serão instalados 27 portões para proteção e fechamento de vãos, 34 degraus e 98 grades de proteção na passarela de acesso sob o cais 1, conforme descritivo abaixo:

a) PORTÕES

Os portões serão compostos por montantes, corrimãos, barras intermediárias, rodapés e elementos de fixação, conforme especificações abaixo:

a) Montante: tubo quadrado de 2", altura de 1100mm e distância máxima entre os montantes de 1200mm;

- b) Sapata em fibra de vidro: base quadrada 150x150 mm, com quatro furos para fixação de topo (quando a fixação lateral não for possível).
- c) Elementos de fixação e amarração: em aço inox 304, especial para ambientes mais agressivos e/ou aço carbono e/ou aço galvanizado a fogo.
- d) Barras intermediárias: seguir especificação da IN 009 do CBMSC: possuir travessas horizontais espaçadas de modo a impedir a passagem de uma esfera com 11 cm de diâmetro nas aberturas;
- e) Rodapé duplo: 2 barras gregas ou barras W, com altura total de 200 mm.

Os portões devem atender a NR 12 conforme desenhos anexos a este Termo de Referência. As estimativas das medidas dos desenhos anexos deverão ser confirmadas no(s) local(is) pela CONTRATADA antes da fabricação/construção/execução da montagem das estruturas pultrudadas pelo fabricante. Todos os detalhes da execução dos serviços ficarão sob responsabilidade da empresa CONTRATADA.

QUANTIDADE: 27 unidades.

DIMENSÕES: Comprimento e altura - 80 cm x 110 cm (CxA).

ESTRUTURA: Portões em perfil pultrudado. Incluindo fornecimento de material e serviços de montagem e instalação dos materiais.

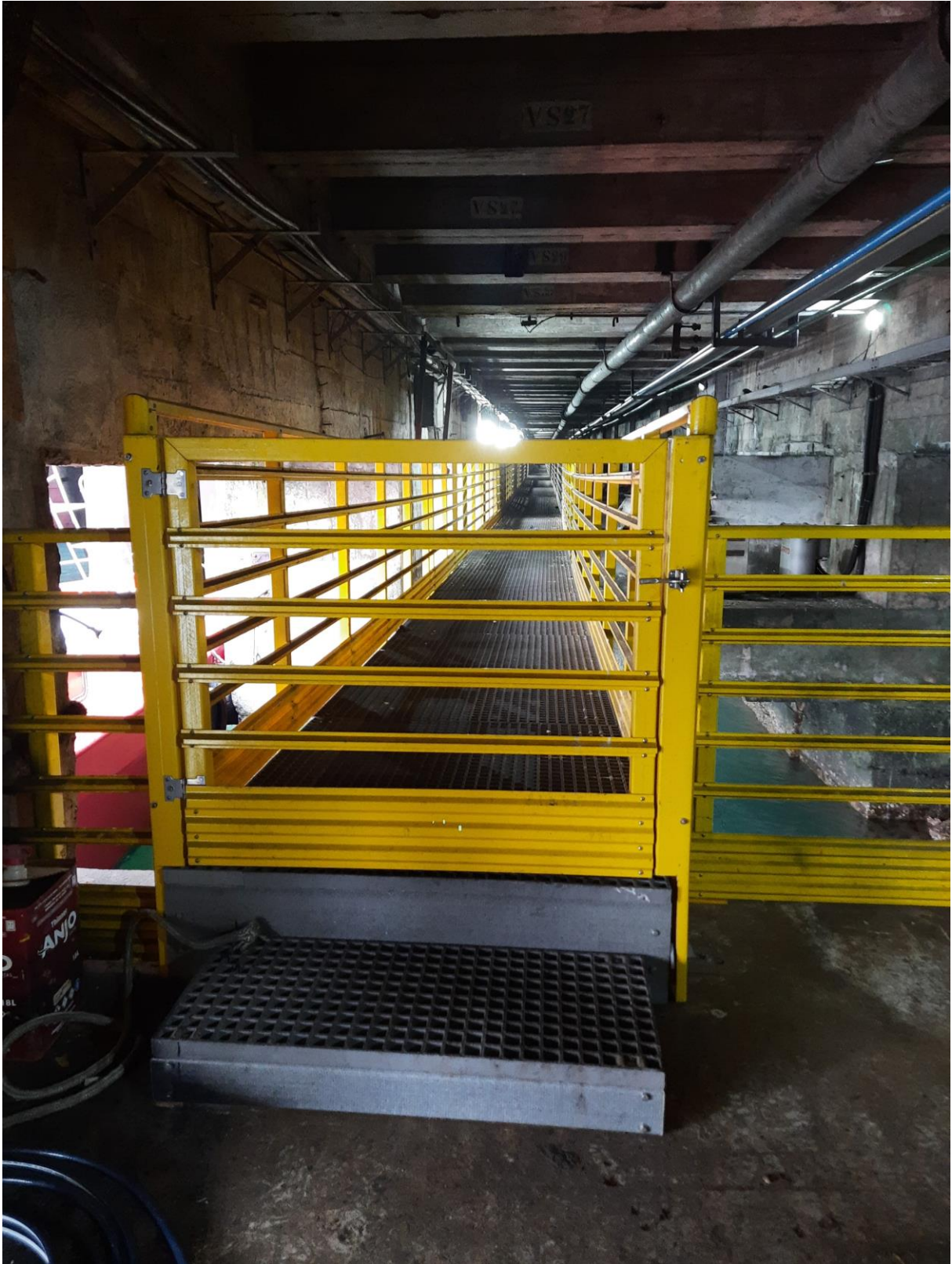
Imagem 13 – Orientações para os Portões



Imagem 14: Local para instalação de portão



Imagem 15: Modelo de portão e degrau a ser instalado



b) DEGRAUS

O conjunto será composto por perfis estruturais e grade de piso, conforme especificações abaixo e modelo apresentado na figura 15:

- a) Quadro estruturado: quadro para sustentação e fixação do piso;
- b) Piso: formado por grades com malhas de 38x38 mm e altura de 38 mm com acabamento superficial antiderrapante.

Todos os detalhes da execução dos serviços ficarão sob responsabilidade da empresa CONTRATADA.

Tabela 1: Quantitativo de portões

QUANTIDADE (Un.)	DIMENSÕES (cm) (Comprimento, altura e profundidade)
12	90 x 22,5 x 30
22	90 x 12,5 x 30

Imagem 16: Local para instalação de degrau

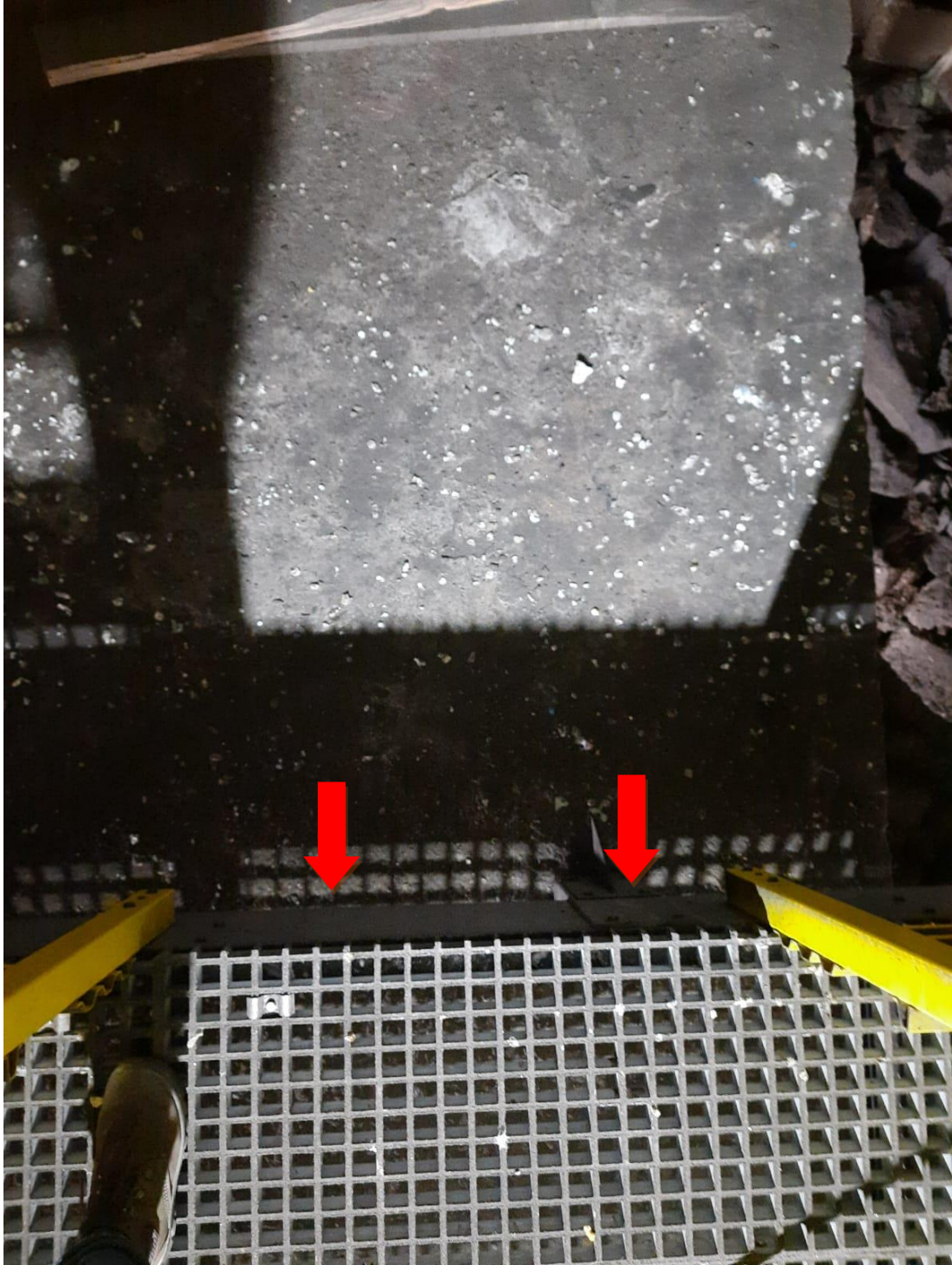


Imagem 17: Local para instalação de degrau e grade de proteção



c) GRADES DE PROTEÇÃO

Serão instaladas 98 grades de proteção com malhas de 38x38 mm e altura de 13 mm. As grades serão instaladas para evitar o acesso de animais (pombos) nos vãos em baixo da passarela do cais 1. Elas deverão ser fixadas entre as vigas do cais e a estrutura de fixação da passarela, vedando totalmente o acesso dos pombos.

Para a instalação das grades, poderão ser removidas as grades de piso da passarela existente de modo a possibilitar a o acesso sob a passarela. Entretanto, em alguns pontos não é possível a remoção do piso. Nesse caso, entende-se ser necessário o acesso por embarcação.

Todos os detalhes da execução dos serviços ficarão sob responsabilidade da empresa CONTRATADA.

Tabela 2: Quantitativo de grades de proteção

QUANTIDADE (Un.)	DIMENSÕES (cm) (Comprimento x altura)
22	120 x 45
22	200 x 35
48	120 x 25

3	420 x 25
3	270 x 25

Imagem 18: Local para instalação de grade de proteção



Imagem 19: Local para instalação de grade de proteção – vão embaixo da passarela

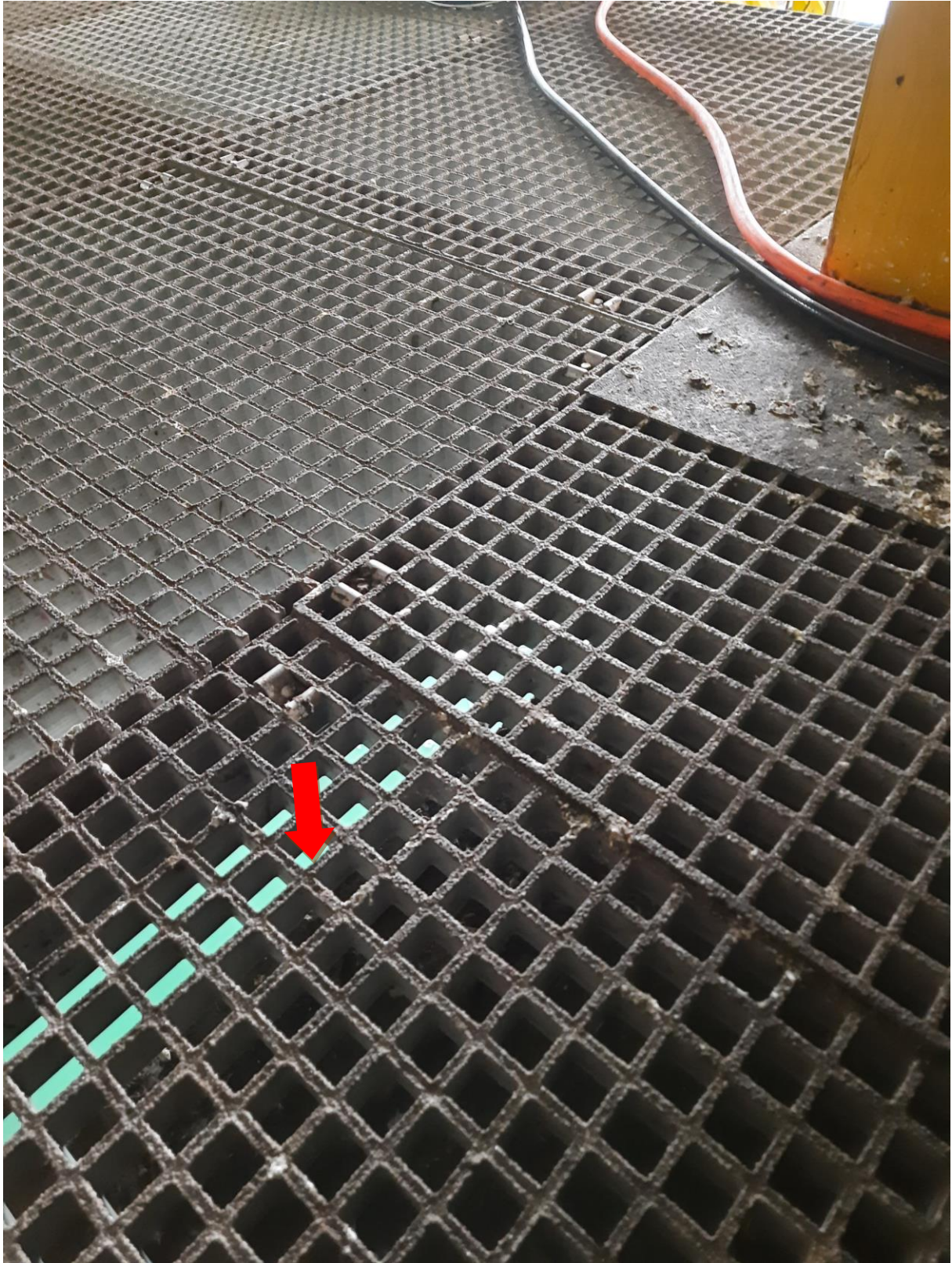


Imagem 20: Local para instalação de grade de proteção



Imagem 21: Local para instalação de grade de proteção



Imagem 22: Local para instalação de grade de proteção



Imagem 23: Local para instalação de grade de proteção



Imagem 23: Local para instalação de grade de proteção



Todos os detalhes da execução dos serviços ficarão sob responsabilidade da empresa CONTRATADA. Os serviços que envolvem remoção de material existente e correção ou regularização do local onde serão instalados os materiais são de responsabilidade da CONTRATANTE.

2.1.6. GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO – RAMPA SSMA

Os guarda-corpos fixos e removíveis devem ser compostos por montantes, barras superiores e intermediárias, rodapés e elementos de fixação e de acordo com a IN 009 Bombeiros SC e, conforme descrição abaixo:

- a) Montante: tubo quadrado de 2", altura de 1100 mm e distância máxima entre os montantes de 1200 mm;
- b) Barra superior: perfil abaulado ou perfil em "U" invertido ou similar. Os perfis deverão receber reforço de 5 camadas de resina éster vinílica ou resina Isofitalica para impedir o contato com o véu da fibra de vidro, evitando ferimentos nas mãos dos operadores. O corrimão não deve possuir superfície plana;
- c) Barras intermediárias: seguir especificação da IN 009 do CBMSC: possuir travessas horizontais espaçadas de modo a impedir a passagem de uma esfera com 11 cm de diâmetro nas aberturas;
- d) Rodapé duplo: 2 barras gregas ou barras W, com altura total de 200 mm;
- e) Sapata em fibra de vidro: base quadrada 150x150 mm, com quatro furos para fixação de topo (quando a fixação lateral não for possível).
- f) Elementos de fixação e amarração: em aço inox 304, especial para ambientes mais agressivos.

QUANTIDADE: 1 unidade.

DIMENSÕES: Comprimento e altura - 15 m x 110 cm (CxX).

Abaixo seguem as fotos dos locais onde serão instalados os guarda-corpos:

Imagem 24: Local para instalação de guarda-corpo com corrimão



Imagem 25: Local para instalação de guarda-corpo com corrimão



2.2. OUTRAS INFORMAÇÕES

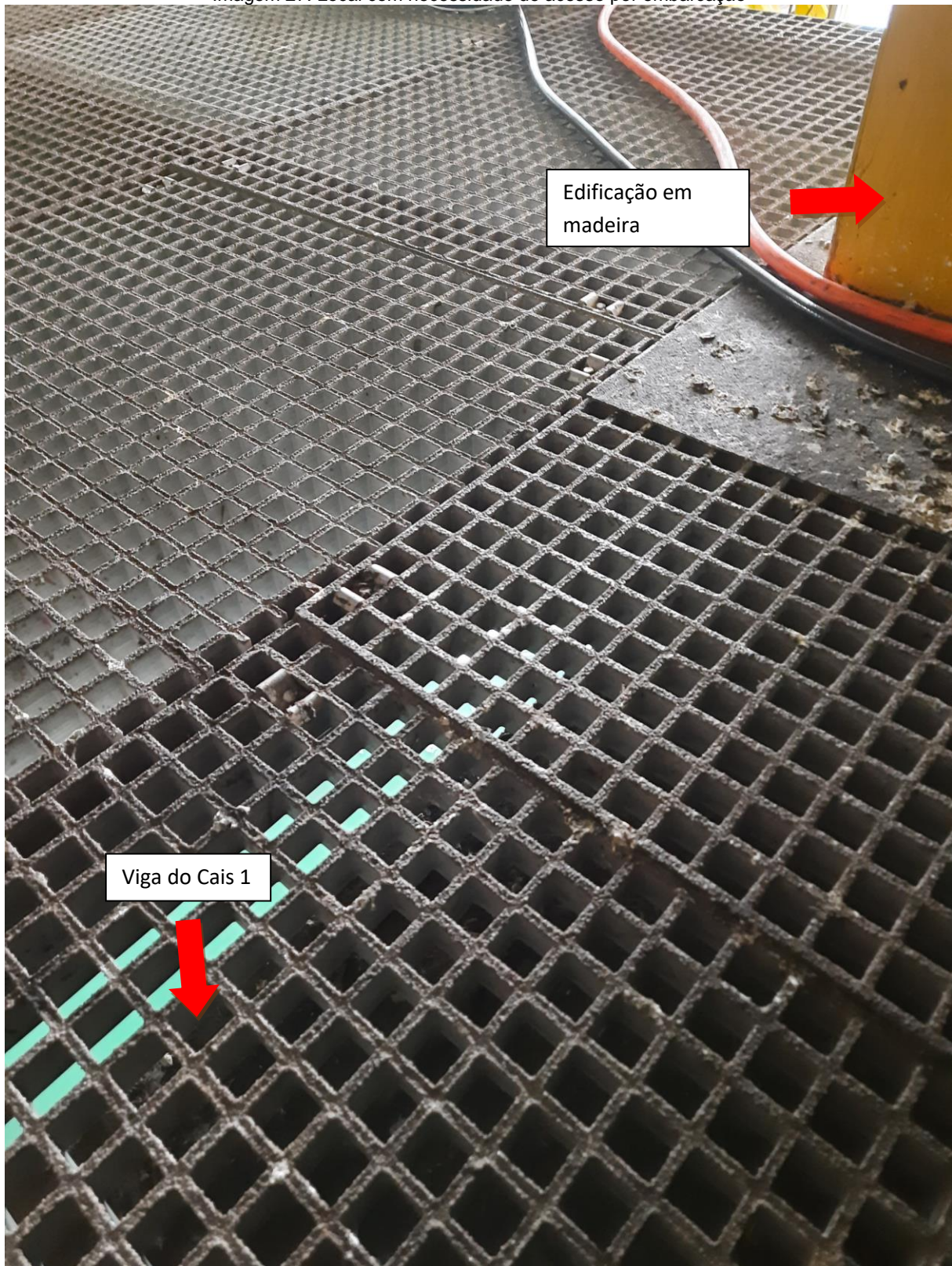
- As remoções das estruturas existentes, demolições e regularizações de piso/contrapiso necessárias para a execução dos serviços serão realizadas pela CONTRATANTE.
- Para a instalação das grades de proteção na parte de baixo da passarela existente, é possível a remoção das grades de piso na maioria dos trechos. Entretanto, em 4 pontos específicos não é possível a remoção devido a existência de outros elementos em cima da passarela. Para esses trechos será necessário auxílio de pequena embarcação de apoio. Os trechos onde será realizada a instalação pela parte de baixo da passarela estão nas fotos abaixo:

Imagem 26: Local com necessidade de acesso por embarcação



Na imagem abaixo (imagem 27) a grade de proteção será instalada entre a viga do cais e a passarela. Nesse trecho existe uma edificação em madeira instalada acima da passarela e esta não poderá ser removida. Assim, será necessário realizar a instalação com apoio de embarcação pela parte de baixo da passarela. A imagem 26 mostra o local que será acessado pela embarcação.

Imagem 27: Local com necessidade de acesso por embarcação



2.3. CRONOGRAMA

Tabela 3: Cronograma de execução

Serviço	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4
Emissão de OS				
Fabricação dos materiais				
Cadastramento e acesso ao Porto				
Instalação de portão, guarda-corpo e grade de proteção.				

2.4. SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA não poderá subempreitar as obras e serviços contratados em sua totalidade. Sem prejuízo das responsabilidades contratuais, legais e mediante prévia autorização da empresa CONTRATANTE, todavia, poderá subcontratar o frete e os serviços de apoio com embarcação que serão utilizados na instalação dos materiais.

Em caso de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

2.5. GARANTIAS ESPECÍFICAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A CONTRATADA dará garantia total dos materiais, serviços e equipamentos fornecidos pelo prazo mínimo de 5 anos (exceto para aqueles cuja especificação exige prazo superior) após o aceite da instalação, documentado e iniciado após a emissão do Termo Circunstanciado de Recebimento Definitivo conforme disposto sessão específica, responsabilizando-se dentro deste prazo por qualquer defeito, sem que isto acarrete a cobrança de qualquer custo adicional para a SCPAR Porto de Imbituba.

3. GENERALIDADES

3.1. SIMILARIDADE

Para os produtos e serviços mencionados, o Porto admitirá o emprego de similares aos estipulados como referência. Entende-se por similaridade entre dois materiais e equipamentos a existência de analogia total ou equivalência do desempenho, em idêntica função construtiva e que apresentem as mesmas características técnicas exigidas. Caberá à CONTRATADA comprovar a similaridade e efetuar a consulta, em tempo oportuno, à fiscalização da CONTRATANTE. Tal consulta não servirá como justificativa para o não cumprimento dos prazos estabelecidos em CONTRATO.

3.2. MATERIAIS

Deverão ser empregados materiais novos, de primeira qualidade e de acordo com as especificações, salvo quando solicitado de modo contrário e autorizado pela CONTRATANTE. Caberá à fiscalização impugnar quaisquer materiais que não satisfaçam às condições contratuais. A não observância do exposto poderá acarretar na retirada do material e sua substituição sem ônus para a SCPAR Porto de Imbituba. As especificações contidas no quantitativo são mínimas. Portanto, poderão ser utilizados produtos com características técnicas superiores.

3.3. LOCAL DE ENTREGA/FORNECIMENTO DO OBJETO

Os equipamentos e serviços deverão entregues e prestados nas vias internas da Autoridade Portuária, localizados nas dependências do Porto de Imbituba, Av. Presidente Getúlio Vargas, nº 100, Imbituba-SC.

4. DISPOSITIVOS REGULAMENTARES E RECOMENDAÇÕES DE BOAS PRÁTICAS

4.1. NORMAS TÉCNICAS

As recomendações aqui apresentadas visam orientar a execução dos serviços, a fim de estabelecer procedimentos funcionais e seguros. Não implicam, todavia, em qualquer responsabilidade do Porto relacionada à qualidade das ações realizadas em discordância com as normas aplicáveis. Foram observadas as normas vigentes da ABNT, além da regulamentação prevista por demais órgãos competentes. Os serviços devem seguir os mesmos preceitos, considerando a atualização e substituição da regulamentação existente.

- ABNT NBR 14718:2019 - Esquadrias — Guarda-corpos para edificação — Requisitos, procedimentos e métodos de ensaio
- ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- IN 09 – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina – CBMSC;
- NR 6 – Equipamento de Proteção Individual - EPI;
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços com eletricidade;
- NR 11 – Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais;
- NR 17 – Ergonomia;
- NR 26 – Sinalização de segurança;
- NR 29 – Segurança e saúde no trabalho portuário;
- Lei 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Resolução CONAMA 307/2002 – Gestão dos resíduos da construção civil;
- Resolução CONAMA 448/2012 – Altera a resolução supracitada;
- Resolução ANVISA/RDC 56/2008 – Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no gerenciamento de resíduos sólidos nas áreas de portos, aeroportos, passagens de fronteiras e recintos alfandegados.

4.2. RECOMENDAÇÕES PARA BOAS PRÁTICAS NO CANTEIRO DE OBRAS

Com o intuito de servir como referência à fiscalização e à execução do CONTRATO, apresentam-se as boas práticas mínimas a serem observadas no canteiro de obras pelos responsáveis da CONTRATADA. Como objetivo, cita-se também a contribuição deste guia para a redução dos acidentes de trabalho, estabelecimento de instalações funcionais e seguras, preservação da qualidade da vida humana, mão-de-obra, conscientização do proprietário e do construtor quanto às suas responsabilidades. Não implicam, entretanto, em qualquer responsabilidade da equipe técnica do Porto com relação à qualidade das instalações executadas em discordância com as normas aplicáveis.

É necessário que tanto os empregadores (que têm por obrigação fornecer um local de trabalho com boas condições de segurança, higiene, maquinaria e equipamentos adequados), quanto os trabalhadores (aos quais cabe a responsabilidade de desempenhar o seu dever com menor perigo possível para si e seus companheiros) estejam comprometidos com uma mentalidade preventiva. As ações a seguir delineadas foram baseadas nas Normas Regulamentadoras (NR) que devem sempre ser consultadas, bem como aquelas que vierem a substituí-las.

- a) É vedado o ingresso ou a permanência de trabalhadores no canteiro de obras sem que estejam assegurados pelas medidas previstas na NR 18 e compatíveis com a fase da obra.

- b) **Medidas de proteção contra quedas em altura:** É obrigatória a instalação de proteção coletiva onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção de materiais. O cinto de segurança tipo paraquedista deve ser utilizado em atividades a mais de 2,0 metros de altura do solo, resguardadas todas as premissas já estabelecidas pela NR 35.
- c) **Instalações elétricas:** a execução e manutenção das instalações elétricas devem ser realizadas por trabalhador qualificado e com a supervisão por profissional legalmente habilitado. Somente podem ser realizados serviços nas instalações quando o circuito elétrico não estiver energizado. É proibida a existência de partes vivas expostas de circuitos de equipamentos elétricos. As emendas e derivações dos condutores devem ser executadas de modo que assegurem a resistência mecânica e contato elétrico adequado. O isolamento de emendas e derivações deve ter característica equivalente à dos condutores utilizados. Os condutores devem ter isolamento adequado. Os circuitos elétricos devem ser protegidos contra impactos mecânicos, umidade e agentes corrosivos. Sempre que a fiação de um circuito provisório se tornar inoperante ou dispensável, deve ser retirada pelo eletricitista responsável. As instalações elétricas provisórias de um canteiro de obras devem ser constituídas de chave geral (do tipo blindada, se exposta ao tempo). As estruturas e carcaças dos equipamentos elétricos devem ser eletricamente aterradas. Deverá ser providenciado o projeto das instalações elétricas provisórias, juntamente com o respectivo diagrama unifilar.
- d) **Armazenagem e estocagem de material:** devem ocorrer de modo a não prejudicar o trânsito de trabalhadores, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndios, evitar a obstrução de portas ou saídas de emergência e não provocar empuxos ou sobrecargas nas paredes, lajes ou estrutura de sustentação. As pilhas de materiais, a granel ou embalados devem ter forma e altura que garantam a sua estabilidade e facilitem o seu manuseio. As madeiras retiradas de andaimes, tapumes, formas e escoramentos devem ser empilhadas, depois de retirados ou rebatidos os pregos, arames e fitas de amarração.
- e) **Instalações elétricas:** a execução e manutenção das instalações elétricas devem ser realizadas por trabalhador qualificado e com a supervisão por profissional legalmente habilitado. É proibida a existência de partes vivas expostas de circuitos de equipamentos elétricos. As emendas e derivações dos condutores devem ser executadas de modo que assegurem a resistência mecânica e contato elétrico adequado. O isolamento de emendas e derivações deve ter característica equivalente à dos condutores utilizados. Os condutores devem ter isolamento adequado. Os circuitos elétricos devem ser protegidos contra impactos mecânicos, umidade e agentes corrosivos. Sempre que a fiação de um circuito provisório se tornar inoperante ou dispensável, deve ser retirada pelo eletricitista responsável. As instalações elétricas provisórias de um canteiro de obras devem ser constituídas de chave geral (do tipo blindada, se exposta ao tempo). As estruturas e carcaças dos equipamentos elétricos devem ser eletricamente aterradas. Deverá ser providenciado o projeto das instalações elétricas provisórias, juntamente com o respectivo diagrama unifilar.
- f) **Ordem e limpeza:** o canteiro de obras deve apresentar-se organizado, limpo e desimpedido, especialmente nas vias de circulação, passagens e escadarias. Para a manutenção do local de trabalho organizado, deve-se observar as seguintes orientações:
- Limpeza do terreno e delimitação das áreas de trabalho;
 - Horários definidos de limpeza mais profunda;
 - Manter o canteiro organizado, limpo e bem sinalizado;
 - Remoção do entulho que evita o acúmulo excessivo da poeira;
 - Manter as passagens limpas e livres;
 - Ao final e início de cada expediente de trabalho, o encarregado ou responsável pela obra deverá verificar o estado de conservação de cada canteiro de obra utilizado. Nos casos em que forem observados acúmulo de entulho, sujeira, queda das

delimitações das áreas de trabalho (seja ela realizada por tapumes, fita zebraada, cerquite ou outro material previamente acordado com a equipe técnica do Porto de Imbituba), a empresa deverá providenciar o imediato reparo de tais inconformidades, sob condição para o início ou liberação dos trabalhos.

Ainda, a CONTRATADA é responsável por manter a regularidade da ordem e limpeza apontadas para os canteiros durante **toda** a execução da obra, mesmo nos dias em que não houver atividade correspondente. **O desrespeito às recomendações aqui apresentadas é configurado como infração contratual, sujeito às sanções previstas em CONTRATO.**

4.3. DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DA OBRA

A CONTRATADA deverá apresentar um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), de acordo com a Lei 12.305/2010, compreendendo coleta, armazenamento temporário, transporte e destinação final em atendimento aos requisitos legais impostos à área portuária e gestão de resíduos. Deverá observar, em especial, a resolução CONAMA 307/2002, CONAMA 448/2012 e ANVISA/RDC 56/2008. O prazo para apresentação deste documento será de 30 dias contados a partir da assinatura do contrato.

Os locais de trabalho devem ser mantidos limpos e organizados, com a adequada coleta e transporte dos resíduos produzidos à medida em que forem gerados. Ainda, devem ser segregados conforme sua classe, armazenados em recipientes adequados e identificados para posterior destinação para local devidamente licenciado pelos órgãos ambientais competentes. A CONTRATADA deverá apresentar relatório mensal de gestão de resíduos sólidos, contendo no mínimo:

- a) Quantificação dos resíduos gerados de acordo com sua classe;
- b) Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) referentes aos resíduos gerados no mês;
- c) Licenças ambientais das empresas que realizaram a coleta, transporte e destinação final dos resíduos;
- d) Certificados de destinação final dos resíduos.

4.4. SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

A CONTRATADA deverá cumprir com as normas regulamentadoras de segurança e saúde do trabalho emanadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e também os requisitos de saúde e segurança ocupacional da SCPAR Porto de Imbituba, observando as seguintes exigências:

- a) Deverá entregar a documentação relativa à saúde de segurança no trabalho devidamente atualizada conforme Quadro 1 e Quadro 2, além de outras que vierem a ser solicitadas devido à natureza e riscos dos trabalhos a serem realizados.
- b) Garantir que todos os empregados possuam treinamento, capacitação, habilitação e autorização de acordo com a atividade a ser realizada nas dependências do Porto. Para os trabalhos com máquinas e equipamentos, além dos documentos exigidos conforme Quadro 1 e Quadro 2, deverá o operador, durante a execução dos serviços, portar cartão de identificação contendo nome, função, fotografia e nome da máquina que está capacitado a operar. O cartão deverá ser mantido em local visível e ser renovado com periodicidade máxima de 1 ano mediante exame médico Atestado de Saúde Ocupacional (ASO).
- c) Fornecer todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC) necessários e compatíveis com o risco existente em cada serviço contratado, não permitindo que nenhum de seus empregados ou subcontratados executem qualquer tarefa sem a utilização destes equipamentos, responsabilizando-se por qualquer infração referente às normas pertinentes à segurança do trabalho. Os EPI's devem estar em perfeito estado de conservação, possuir Certificado de Aprovação (CA) dentro da validade e os empregados devem estar treinados quanto ao seu uso.

- d) Os funcionários da empresa contratada deverão estar devidamente identificados com crachá e uniforme, equipados (EPI, ferramentas, máquinas e equipamentos) de acordo com a natureza dos riscos característicos da atividade a desempenhar dentro das dependências do Porto. As máquinas e equipamentos devem estar em boas condições de funcionamento e segurança.
- e) As obras ou serviços que estejam em andamento nas instalações da SCPAR devem estar claramente sinalizadas e isoladas de acordo com a necessidade, através da utilização de barreiras e tapumes, placas de avisos e outros dispositivos de isolamento e sinalização.
- f) No caso de ocorrência de acidente de trabalho ou trajeto e doenças ocupacionais com trabalhadores da CONTRATADA ou subcontratada, a empresa CONTRATADA deverá comunicar imediatamente o requerente ou fiscal do CONTRATO e o setor de SSMA da SCPAR, encaminhando, no primeiro dia útil após a ocorrência, a investigação do acidente e cópia da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT).

Quadro 1 - Documentos da empresa

LISTAGEM DE DOCUMENTOS - EMPRESA	
Documentos da Empresa	Validade do documento
PGR: Programa de Gerenciamento de Riscos se elaborado por Engenheiro de Segurança do Trabalho deverá conter cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).	Anual
PCMSO: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. Deve conter cópia do certificado de habilitação do médico responsável pela coordenação.	Anual
PCMAT: Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho (somente para empresa de construção civil). São obrigatórios a elaboração e o cumprimento do PCMAT nos estabelecimentos com 20 trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos desta NR e outros complementares de segurança.	Anual

Quadro 2 - Documentos dos funcionários

LISTAGEM DE DOCUMENTOS - FUNCIONÁRIOS	
Documentos dos Funcionários	Validade do Documento
Documentos pessoais: RG e CPF ou CNH	-
Vínculo empregatício (Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS): página com foto, página com qualificação civil e página com CONTRATO ou ficha de registro de empregado, válida somente com foto do funcionário, carimbo e assinatura do responsável da empresa ou CONTRATO de trabalho assinado pelas partes e registrado em cartório.	-
Ficha de EPI (Equipamento de proteção individual): devidamente assinada pelo empregado, constando os Equipamentos a serem utilizados, de acordo com o risco de cada atividade.	A cada novo serviço prestado
ASO (Atestado de Saúde Ocupacional - atualizado): constando parecer final do médico quanto a estar apto ou não para a atividade a ser desempenhada. Atendimento à NR 7.	Anual
Comprovação da habilitação e qualificação profissional dos empregados: Certificados de treinamentos de acordo com os cargos da empresa contratada e o serviço a ser executado. Para trabalhos com máquinas e equipamentos conforme NR-11 e NR-12 deverá apresentar o certificado de treinamento específico para o tipo de máquina em que irá exercer suas funções ou comprovar experiência por meio de registro na Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou ficha de registro do empregado de no mínimo 2 anos e que o registro comprove que o operador não ficou mais de 1 ano fora da função. Para o desempenho dos serviços que envolvam	Conforme validade específica

eletricidade, comprovar capacitação conforme a NR-10. Para realização de trabalhos em altura, NR-35.	
Participação no treinamento de Integração de Terceiros.	Anual

5. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DA CONTRATADA E DO CONTRATANTE

5.1. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- a) Apresentar, como condição para o início dos trabalhos, um gestor ou preposto para a execução dos serviços objetos do contrato, indicando à Fiscalização os nomes e registros profissionais de toda a equipe técnica, a qual compete:
 - I. Coordenar as relações entre a empresa, gestor e fiscal do contrato;
 - II. Gerenciar os serviços (necessariamente um engenheiro responsável);
 - III. Receber as notificações do gestor do contrato ou dos órgãos diretivos da CONTRATANTE.
- b) Refazer os serviços eventualmente executados com vícios ou defeitos, em virtude da ação, omissão, negligência, imperícia, emprego de materiais ou processos inadequados ou de qualidade inferiores;
- c) Responsabilizar-se integralmente pelos encargos trabalhistas, securitários, previdenciários, fiscais e/ou comerciais resultantes da execução do objeto deste Projeto Básico;
- d) A CONTRATADA deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução dos serviços objeto deste contrato;
- e) A CONTRATADA deverá executar os serviços rigorosamente em conformidade com todas as condições estabelecidas neste documento, com a observância dos prazos determinados pela SCPAR Porto de Imbituba;
- f) Providenciar, por sua exclusiva e total responsabilidade, todos os alvarás, licenças e autorizações necessários à prestação dos referidos serviços;
- g) As licenças para execução dos serviços, dependentes de quaisquer autoridades federais, estaduais e/ou municipais, correrão por conta e risco da CONTRATADA;
- h) Antes de iniciar os trabalhos, a CONTRATADA deverá expor a metodologia proposta, de modo a esclarecer os dirigentes e corpo técnico da SCPAR Porto de Imbituba S.A. acerca do que se pretende fazer e os meios que serão utilizados, além de coletar as sugestões e orientações da equipe de acompanhamento constituída;
- i) Os serviços deverão ser executados nos horários permitidos pela SCPAR Porto de Imbituba S.A. No caso de haver necessidade de se trabalhar nos fins de semana ou após o horário de funcionamento normal do Porto de Imbituba, a CONTRATADA poderá entrar em entendimentos com o fiscal do contrato que, atendendo às exigências da SCPAR Porto de Imbituba S/A, poderá autorizar a realização dos serviços por escrito;
- j) Responder, em relação aos seus técnicos, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, tais como salário, seguro de acidentes, taxas, impostos, contribuições, indenizações, e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo governo ou vantagens decorrentes de convenção coletiva;
- k) Responder perante à CONTRATANTE e terceiros pela cobertura dos riscos e acidente de trabalho dos seus empregados, prepostos ou contratados, bem como por todos os ônus, encargos, perdas e danos, que porventura resultantes da execução dos serviços contratados;
- l) Manter os seus técnicos sujeitos às normas procedimentais do Porto Organizado de Imbituba, inclusive no que diz respeito às Normas e Procedimentos de Controle de Acesso às dependências do Porto Organizado de Imbituba. Tal sujeição às normas não caracteriza, de forma alguma, vínculo da equipe com a CONTRATANTE;
- m) Responsabilizar-se pela observância das normas técnicas indicadas neste Anteprojeto, inclusive atendendo aos critérios e prescrições estabelecidas nas normas técnicas da

- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e *International Organization for Standardization* (ISO);
- n) Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da rejeição de serviços pela Fiscalização, bem como pelos atrasos acarretados por esta rejeição;
 - o) Responsabilizar-se pela perfeita execução e completo acabamento dos serviços contratados, obrigando-se a prestar assessoria técnica e administrativa necessária para assegurar o andamento conveniente dos trabalhos;
 - p) Comunicar à Fiscalização do Porto Organizado de Imbituba qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários;
 - q) Manter, por si e por técnicos e/ou prepostos, em total e irrestrita confidencialidade, todas as condições, o escopo e as informações recebidas em razão dos serviços e durante a execução dos trabalhos, as quais constarão exclusivamente dos arquivos e dos relatórios que vierem a ser emitidos;
 - r) Não utilizar e/ou divulgar a terceiros, por si e por seus técnicos e/ou prepostos, o escopo do trabalho contratado, as informações que venham a obter junto à SCPAR Porto de Imbituba S.A., assim como os resultados dos serviços;
 - s) Cumprir o cronograma estabelecido e aprovado e condições especificadas e acordadas;
 - t) Manter o sigilo absoluto sobre informações, dados e documentos integrantes dos serviços a serem prestados;
 - u) Atender às solicitações de serviços de acordo com as especificações técnicas;
 - v) Manter informado o técnico responsável da Fiscalização, encarregado de acompanhar os trabalhos, prestando-lhe as informações necessárias.
 - w) As inconsistências ou dúvidas verificadas na documentação entregue terão prazo máximo de 07 dias corridos, contados a partir do recebimento da diligência pela CONTRATADA, para serem formalmente esclarecidas;
 - x) A CONTRATADA deverá solicitar à CONTRATANTE a devida autorização de acesso de seus colaboradores ao recinto portuário, vedado o uso da referida autorização para finalidade diversa da prevista neste contrato.

5.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- a) Emitir contrato do objeto licitado;
- b) Permitir o acesso a todas as dependências da CONTRATANTE necessárias à prestação do serviço;
- c) Comunicar à CONTRATADA toda e qualquer ocorrência relacionada com a aquisição dos produtos;
- d) Pagar à CONTRATADA o preço ajustado, de acordo com a forma de pagamento estipulada no Edital;
- e) Rejeitar, no todo ou em parte, os produtos e/ou serviços entregues pela CONTRATADA fora das especificações do Edital;
- f) Fiscalizar e acompanhar a execução do contrato, segundo seu interesse, sob os aspectos qualitativos e quantitativos, relatando irregularidades, quando for o caso;
- g) Designar o fiscal do contrato, que será o responsável para o acompanhamento e fiscalização da execução do objeto contratual;
- h) Comunicar formalmente qualquer anormalidade ocorrida na execução dos serviços pela CONTRATADA;
- i) Estabelecer normas e procedimentos de acesso às suas instalações para a execução de serviços;
- j) Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias;
- k) Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

6. CONDIÇÕES GERAIS

6.1. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO E PRAZO DE ENTREGA DO OBJETO

O contrato terá vigência de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado na forma da Lei. O prazo para a execução dos serviços é de **4 (quatro) meses**. Ressalta-se que o prazo deverá ser atendido sem atrasos, sujeito à multa contratual.

6.2. FORMA DE PEDIDO RECEBIMENTO E ACEITE DO OBJETO

O fornecimento dos produtos e serviço dar-se-ão após a assinatura do contrato mediante a emissão de “Ordem de Serviço”, entregue por e-mail ao preposto do contrato.

6.2.1. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

Após a ordem de serviço concluída, será emitido pelo fiscal do contrato um Termo de Recebimento Provisório da obra. Nos termos do artigo 153, inciso I, alínea “a” do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da SCPAr Porto de Imbituba¹, a fiscalização do contrato realizará o ateste de que os serviços relacionados na referida ordem de serviço foram concluídos e serão objeto de avaliação quanto à conformidade e qualidade. A fim de que fique demonstrada no processo a verificação do fiel cumprimento do contrato, determinado pelo artigo 129 deste mesmo regulamento, será juntado ao termo o respectivo relatório de vistoria da obra. Feitos os apontamentos, a CONTRATADA terá o prazo de **30 (trinta) dias** para corrigir e proceder com as observações realizadas.

6.2.2. RECEBIMENTO DEFINITIVO

Finalizada a emissão do último Termo de Recebimento Provisório e passado o prazo estipulado para que todas as correções apontadas sejam sanadas, a fiscalização do contrato procederá com a entrega do Termo Circunstanciado de Recebimento Definitivo da obra, iniciando-se somente nesta ocasião a contagem da garantia da obra e do prazo previsto no artigo 618 do Código Civil.

Conforme artigo 153, inciso I, parágrafo 1º do Regulamento de Licitações e Contratos da SCPAr, “O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil, principalmente quanto à solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução nos limites estabelecidos pela Código Civil Brasileiro e pelo contrato”

6.3. REGIME DE EXECUÇÃO

O regime de execução do contrato, de acordo com os preceitos do Art. 43 da Lei 13.303/2016² será **empreitada por preço global**.

6.3.1. PEQUENAS VARIAÇÕES DE QUANTITATIVO

Admite-se o percentual de **1,27%** (Um por cento e vinte e sete décimos percentuais) como limite para a definição de pequenas variações quantitativas nos serviços contratados. A referência de valor remete ao percentual de risco definidos para os Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) da categoria “Construção de edifícios” do Acórdão nº 2622/2013 do TCU. As variações de quantidades observadas até este limite de valor não serão sujeitas à termo aditivo, de acordo com o item 9.1.7 do Acórdão nº1.977/20139 do Plenário do TCU.

¹ **Regulamento Interno de Licitações e Contratos:** Disciplina os procedimentos licitatórios e de contratações no âmbito da SCPAr Porto de Imbituba S.A., subsidiária integral da SC Participações e Parcerias S.A. e administradora do Porto Organizado de Imbituba.

² **Lei 13.303/2016:** dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

6.3.2. LIMITE DE ADITIVO PARA VARIAÇÕES DE QUANTITATIVO

Como limite máximo de aditivo para corrigir falhas ou omissões no quantitativo do objeto, adota-se o valor de 10%, obedecendo as premissas estabelecidas pelo inciso “II” do Art. 13 do Decreto 7.983/2013. Havendo discrepâncias entre as quantidades contidas nas peças que compõe o objeto, prevalecem a respectiva hierarquia: Termo de Referência e Quantitativo. Na hipótese de descrições conflitantes, deve prevalecer aquela que apresentar maior grau de detalhamento.

6.4. FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento será liberado após o recebimento definitivo dos produtos e conclusão do escopo, listado em cada “Ordem de Serviço” e realizado em parcela única. Pela perfeita execução do CONTRATO, a SCPar Porto de Imbituba S.A. efetuará o pagamento do preço proposto pela CONTRATADA em moeda corrente, mediante boleto bancário, até a data do vencimento, atestadas as entregas pelo Setor de Obras e Infraestrutura desta empresa (ou outro setor designado pelo original), desde que não haja fato impeditivo provocado pela CONTRATADA. O número do CNPJ, constante da nota fiscal, deverá ser aquele fornecido na fase de habilitação do certame, quando da assinatura do CONTRATO. O prazo para pagamento estipulado deverá ser de **15 (quinze) dias corridos**, contados a partir da emissão da nota fiscal.

O pagamento somente será efetuado mediante contraprestação de nota fiscal. Ocorrendo erros na nota fiscal ou circunstâncias que impeçam a liquidação das despesas, a CONTRATADA será oficialmente comunicada pela SCPar Porto de Imbituba S.A., e a partir daquela data o pagamento ficará suspenso até que sejam providenciadas as medidas saneadoras. O prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação e reapresentação da fatura. Caso a identificação de cobrança indevida ocorra após o pagamento da fatura, o fato será informado à CONTRATADA para que seja efetuada a devolução do valor.

FERNANDA DINIZ PASQUALETTI

Técnico Portuário – Edificações
SCPar Porto de Imbituba S.A
(Assinado digitalmente)

Ciente.

LUIZ GUSTAVO PIUCCO

Chefe do Departamento de Engenharia e Infraestrutura.
SCPar Porto de Imbituba S.A.



Assinaturas do documento



Código para verificação: **LM65D48F**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

✓ **FERNANDA DINIZ PASQUALETTI** (CPF: 055.XXX.939-XX) em 18/10/2024 às 11:24:18
Emitido por: "SGP-e", emitido em 26/02/2019 - 11:44:28 e válido até 26/02/2119 - 11:44:28.
(Assinatura do sistema)

✓ **LUIZ GUSTAVO PIUCCO** (CPF: 069.XXX.339-XX) em 18/10/2024 às 11:29:09
Emitido por: "SGP-e", emitido em 25/02/2019 - 10:22:32 e válido até 25/02/2119 - 10:22:32.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UEINQI8xMzc3MV8wMDAwMzUxNI8zNTE4XzlwMjRfTE02NUQ0OEY=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PIMB 00003516/2024** e o código **LM65D48F** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.



PORTO DE IMBITUBA S.A.

PLANILHA QUANTITATIVA DE SERVIÇOS

SERVIÇO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A CONFEÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE GUARDA-CORPO, PORTÕES E GRADES DE FECHAMENTO EM PERFIL PULTRUDADO NO PORTO DE IMBITUBA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNIT. (Incluso BDI, impostos e taxas)	PREÇO TOTAL	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GUARDA-CORPOS EM PERFIS PULTRUDADOS					
1.1	Fornecimento e instalação de guarda-corpo (fixo e removível) fabricado em perfis pultrudados. Incluindo fornecimento de material e serviços de montagem e instalação.	1	unid.		0,00	Conforme item 2.1.1 do Termo de Referência. Composto por 45 metros lineares de guarda-corpo com 7 travessas horizontais, todos fabricados em material plástico reforçado com fibra de vidro (PRFV) e resina, através do processo de pultrusão em teor mínimo de 65% de fibra e 35% de resina éster vinílica, na cor amarelo segurança 5Y8/12, com alta resistência a meios agressivos (maresia) e químicos, aditivada com proteção UV. Estrutura montada através de sistema de fixação por parafusos, porcas, arruelas, rebites e grampo em aço inox AISI 304, e fixada na estrutura do tanque de decantação por chumbadores em aço inox. Em conformidade com as normas ABNT NBR 15708, ASTM D-2583 (Dureza Barcol), D-5630:01 (Percentual de Vidro), E-84 (Flamabilidade), UL-94 (Queima), D-570 (Absorção de Água), D-3039 (Tração), D-790 (Propriedade de Flexão), D-2565 (Intemperismo). Garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação. Medidas: 45 m x 110 cm (CxA).
1.2	Fornecimento e instalação de guarda-corpo com corrimão fabricado em perfis pultrudados. Incluindo fornecimento de material e serviços de montagem e instalação.	1	unid.		0,00	Conforme item 2.1.2 do Termo de Referência. Composto por 8 metros lineares de guarda-corpo com 7 travessas horizontais e corrimão, todos fabricados em material plástico reforçado com fibra de vidro (PRFV) e resina, através do processo de pultrusão em teor mínimo de 65% de fibra e 35% de resina éster vinílica, na cor amarelo segurança 5Y8/12, com alta resistência a meios agressivos (maresia) e químicos, aditivada com proteção UV. Estrutura montada através de sistema de fixação por parafusos, porcas, arruelas, rebites e grampo em aço inox AISI 304, e fixada na estrutura em concreto da rampa por chumbadores em aço inox. Em conformidade com as normas ABNT NBR 15708, ASTM D-2583 (Dureza Barcol), D-5630:01 (Percentual de Vidro), E-84 (Flamabilidade), UL-94 (Queima), D-570 (Absorção de Água), D-3039 (Tração), D-790 (Propriedade de Flexão), D-2565 (Intemperismo). Garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação. Medidas: 8 m x 110 cm (CxA).
1.3	Fornecimento e instalação de guarda-corpo fabricado em perfis pultrudados. Incluindo fornecimento de material e serviços de montagem e instalação.	1	unid.		0,00	Conforme item 2.1.3 do Termo de Referência. Composto por 25 metros lineares de guarda-corpo com 7 travessas horizontais, todos fabricados em material plástico reforçado com fibra de vidro (PRFV) e resina, através do processo de pultrusão em teor mínimo de 65% de fibra e 35% de resina éster vinílica, na cor amarelo segurança 5Y8/12, com alta resistência a meios agressivos (maresia) e químicos, aditivada com proteção UV. Estrutura montada através de sistema de fixação por parafusos, porcas, arruelas, rebites e grampo em aço inox AISI 304, e fixada na estrutura em concreto do cais 3 por chumbadores em aço inox. Em conformidade com as normas ABNT NBR 15708, ASTM D-2583 (Dureza Barcol), D-5630:01 (Percentual de Vidro), E-84 (Flamabilidade), UL-94 (Queima), D-570 (Absorção de Água), D-3039 (Tração), D-790 (Propriedade de Flexão), D-2565 (Intemperismo). Garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação. Medidas: 25 m x 110 cm (CxA).
1.4	Fornecimento e instalação de guarda-corpo fabricado em perfis pultrudados. Incluindo fornecimento de material e serviços de montagem e instalação.	1	unid.		0,00	Conforme item 2.1.4 do Termo de Referência. Composto por 10 metros lineares de guarda-corpo com 7 travessas horizontais, todos fabricados em material plástico reforçado com fibra de vidro (PRFV) e resina, através do processo de pultrusão em teor mínimo de 65% de fibra e 35% de resina éster vinílica, na cor amarelo segurança 5Y8/12, com alta resistência a meios agressivos (maresia) e químicos, aditivada com proteção UV. Estrutura montada através de sistema de fixação por parafusos, porcas, arruelas, rebites e grampo em aço inox AISI 304, e fixada na estrutura em madeira do cais 2 por chumbadores em aço inox. Em conformidade com as normas ABNT NBR 15708, ASTM D-2583 (Dureza Barcol), D-5630:01 (Percentual de Vidro), E-84 (Flamabilidade), UL-94 (Queima), D-570 (Absorção de Água), D-3039 (Tração), D-790 (Propriedade de Flexão), D-2565 (Intemperismo). Garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação. Medidas: 10 m x 110 cm (CxA).

1.5	Fornecimento e instalação de portão fabricado em perfis pultrudados. Incluindo fornecimento de material e serviços de montagem e instalação.	27	unid.	0,00	Conforme item 2.1.5.a) do Termo de Referência. Composto por 0,80 metros de largura e 1,10 metros de altura com 7 travessas horizontais, todos fabricados em material plástico reforçado com fibra de vidro (PRFV) e resina, através do processo de pultrusão em teor mínimo de 65% de fibra e 35% de resina éster vinílica, na cor amarelo segurança 5Y8/12, com alta resistência a meios agressivos (maresia) e químicos, aditivada com proteção UV. Estrutura montada através de sistema de fixação por parafusos, porcas, arruelas, rebites e grampo em aço inox AISI 304, e fixado nos guarda-corpos em pultrudado da passarela existente. Em conformidade com as normas ABNT NBR 15708, ASTM D-2583 (Dureza Barcol), D-5630:01 (Percentual de Vidro), E-84 (Flamabilidade), UL-94 (Queima), D-570 (Absorção de Água), D-3039 (Tração), D-790 (Propriedade de Flexão), D-2565 (Intemperismo). Garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação. Medidas: 0,8 m x 110 cm (CxA).
1.6	Fornecimento e instalação de degraus fabricado em perfis pultrudados. Incluindo fornecimento de material e serviços de montagem e instalação.	1	CJ	0,00	Conforme item 2.1.5.b) do Termo de Referência. Composto por 12 unidades de degraus de 0,90 metros de largura, 0,225 metros de altura e 0,30 metros de profundidade e 22 unidades de degraus de 0,90 metros de largura, 0,125 metros de altura e 0,30 metros de profundidade, todos fabricados em material plástico reforçado com fibra de vidro (PRFV) e resina, através do processo de pultrusão em teor mínimo de 65% de fibra e 35% de resina éster vinílica, na cor amarelo segurança 5Y8/12, com alta resistência a meios agressivos (maresia) e químicos, aditivada com proteção UV. Estrutura montada através de sistema de fixação por parafusos, porcas, arruelas, rebites e grampo em aço inox AISI 304, e fixados na estrutura em concreto do cais 2 por chumbadores em aço inox. Em conformidade com as normas ABNT NBR 15708, ASTM D-2583 (Dureza Barcol), D-5630:01 (Percentual de Vidro), E-84 (Flamabilidade), UL-94 (Queima), D-570 (Absorção de Água), D-3039 (Tração), D-790 (Propriedade de Flexão), D-2565 (Intemperismo). Garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação. Medidas: 12 unidades de 0,9 m x 0,225 m x 0,30 m (CxAxP) e 22 unidades de 0,9 m x 0,125 m x 0,30 m (CxAxP).
1.7	Fornecimento e instalação de grades de proteção fabricado em perfis pultrudados. Incluindo fornecimento de material e serviços de montagem e instalação.	1	CJ	0,00	Conforme item 2.1.5.c) do Termo de Referência. Composto por 22 unidades de grade de 1,2 metros de comprimento e 0,45 metros de altura, 22 unidades de grade de 2 metros de comprimento e 0,35 metros de altura, 48 unidades de grade de 1,2 metros de comprimento e 0,25 metros de altura, 3 unidades de grade de 4,2 metros de comprimento e 0,25 metros de altura e 3 unidades de grade de 2,7 metros de comprimento e 0,25 metros de altura, todos fabricados em material plástico reforçado com fibra de vidro (PRFV) e resina, através do processo de pultrusão em teor mínimo de 65% de fibra e 35% de resina éster vinílica, na cor amarelo segurança 5Y8/12, com alta resistência a meios agressivos (maresia) e químicos, aditivada com proteção UV. Estrutura montada através de sistema de fixação por parafusos, porcas, arruelas, rebites e grampo em aço inox AISI 304, e fixados na estrutura em concreto do cais 2 por chumbadores em aço inox e na estrutura da passarela existente. Em conformidade com as normas ABNT NBR 15708, ASTM D-2583 (Dureza Barcol), D-5630:01 (Percentual de Vidro), E-84 (Flamabilidade), UL-94 (Queima), D-570 (Absorção de Água), D-3039 (Tração), D-790 (Propriedade de Flexão), D-2565 (Intemperismo). Garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação. Medidas: 22 unidades de 1,2 m x 0,45 m, 22 unidades de 2,0 m x 0,35 m, 48 unidades de 1,2 m x 0,25 m, 3 unidades de 4,2 m x 0,25 m e 3 unidades de 2,7 m x 0,25 (CxA).
1.8	Fornecimento e instalação de guarda-corpo com corrimão fabricado em perfis pultrudados. Incluindo fornecimento de material e serviços de montagem e instalação.	1	unid.	0,00	Conforme item 2.1.6 do Termo de Referência. Composto por 15 metros lineares de guarda-corpo com 7 travessas horizontais, todos fabricados em material plástico reforçado com fibra de vidro (PRFV) e resina, através do processo de pultrusão em teor mínimo de 65% de fibra e 35% de resina éster vinílica, na cor amarelo segurança 5Y8/12, com alta resistência a meios agressivos (maresia) e químicos, aditivada com proteção UV. Estrutura montada através de sistema de fixação por parafusos, porcas, arruelas, rebites e grampo em aço inox AISI 304, e fixada na estrutura em concreto da rampa 2 por chumbadores em aço inox. Em conformidade com as normas ABNT NBR 15708, ASTM D-2583 (Dureza Barcol), D-5630:01 (Percentual de Vidro), E-84 (Flamabilidade), UL-94 (Queima), D-570 (Absorção de Água), D-3039 (Tração), D-790 (Propriedade de Flexão), D-2565 (Intemperismo). Garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação. Medidas: 15 m x 110 cm (CxA).
Soma ITEM 1				R\$ 0,00	
TOTAL DA OBRA				#REF!	