



**ESTEL ENGENHARIA**

**DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA  
CONSTRUÇÃO DE PASSARELAS EM ITAJAÍ**

---

**Contratante:** Prefeitura Municipal Itajaí – SC.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**NOVEMBRO/2021**

## SUMÁRIO

<b>1. CONSTRUÇÃO DA PASSARELA 02</b>	<b>6</b>
1.1. Implantação da Obra	6
1.1.1 Tapume com Compensado de Madeira	6
1.1.2 Placa de Obra	6
1.1.3 Canteiro de Obras	6
1.1.4 Administração local	7
1.1.5 Mobilização e Desmobilização	7
1.2. Demolições e Retiradas	7
1.2.1 Demolição de Calçada	8
1.2.2 Remoção de Meio Fio	8
1.2.3 Remoção de Meio Fio	8
1.2.4 Retirada das Pedras com Guindaste	8
1.3. Fundação	8
1.3.1 Estaca Centrifugada com D=50cm	9
1.3.2 Plataforma Flutuante com Rebocador	10
1.3.3 Retirada das Pedras com Escavadeira de Braço Longo	10
<i>Sequência Executiva da Meso Estrutura</i>	11
1.4. Vigas	13
1.4.1 Fornecimento e Lançamento de Vigas Pré-moldadas	13
1.4.2 Concreto Usinado Bombeável Fornecimento e Lançamento Resistência C3514	
1.4.3 Fabricação de Formas para Vigas, em Chapa de Madeira Compensada Resinada, Espessura 17 mm.	14
1.4.4 Armação de Viga de Concreto Armado Utilizando Aço CA 50 de 10,00 mm..	15
1.4.5 Armação de Viga de Concreto Armado Utilizando Aço CA 50 de 12,50 mm..	15
1.4.6 Armação de Viga de Concreto Armado Utilizando Aço CA 50 de 5,00 mm....	15
1.4.7 Plataforma Flutuante com Rebocador	15
1.5. Lajes	15
1.5.1 Lajes Alveolares com Vãos de 8,00 Metros e Sobrecarga de 800 kg/m2.....	15
1.5.2 Transporte com Caminhão Carroceria com 9 Toneladas das Lajes Pré-moldadas, em Via Urbana Pavimentada, para Excedente a 30 km.....	16
1.5.3 Concreto Usinado Bombeavel, Classe de Resistência C35	17
1.5.4 Armação de Laje de Concreto Armado Utilizando Aço CA-50 de 6,3 mm.....	17
1.5.5 Armação de Laje de Concreto Armado Utilizando Aço CA-60 de 8,0 mm.....	17
1.5.6 Armação de Laje de Concreto Armado Utilizando Aço CA-60 de 5,0 mm.....	17
1.5.7 Plataforma Flutuante.....	18

1.6.	Acabamentos e Revestimentos.....	18
1.6.1	Deck em Madeira Ecológica, incluso estrutura em alumínio para fixação. ....	18
1.6.2	Guarda Corpo em Aço Inox .....	18
1.6.3	Piso Podotátil Direcional ou Alerta .....	20
1.6.4	Execução de Calçada ou Ciclovía em Concreto Moldado In Loco.....	20
1.6.5	Assentamento de Guia (Meio Fio) com Dimensões 100X15X13X30 cm (Comprimento x Base Inferior x Base Superior x Altura) .....	20
1.6.6	Pintura com Tinta Acrílica – Ciclovía .....	21
1.6.7	Banco Tree Line L1000 – Fornecimento e Instalação .....	21
1.6.8	Banco Tree Line L2000 – Fornecimento e Instalação .....	21
1.6.9	Banco Tree Line Y – Fornecimento e Instalação.....	22
1.6.10	Alvenaria de Vedação de Blocos Cerâmicos Furados.....	22
1.6.11	Chapisco para Alvenaria de Vedação .....	22
1.6.12	Massa Única de Revestimento de Alvenaria (Reboco) .....	23
1.6.13	Aplicação Manual de Pintura com Tinta Latex Acrílica em Paredes.....	23
1.7.	Instalações Balizadores .....	23
1.8.	Limpeza das Passarelas .....	23
1.8.1	Transporte com Caminhão Carroceria 9T, em Via Urbana Pavimentada .....	23
1.8.2	Remoção de Tapume e Chapas para Descarte .....	24
1.8.3	Limpeza das Passarelas.....	24
1.9.	Encerramento .....	24



## APRESENTAÇÃO

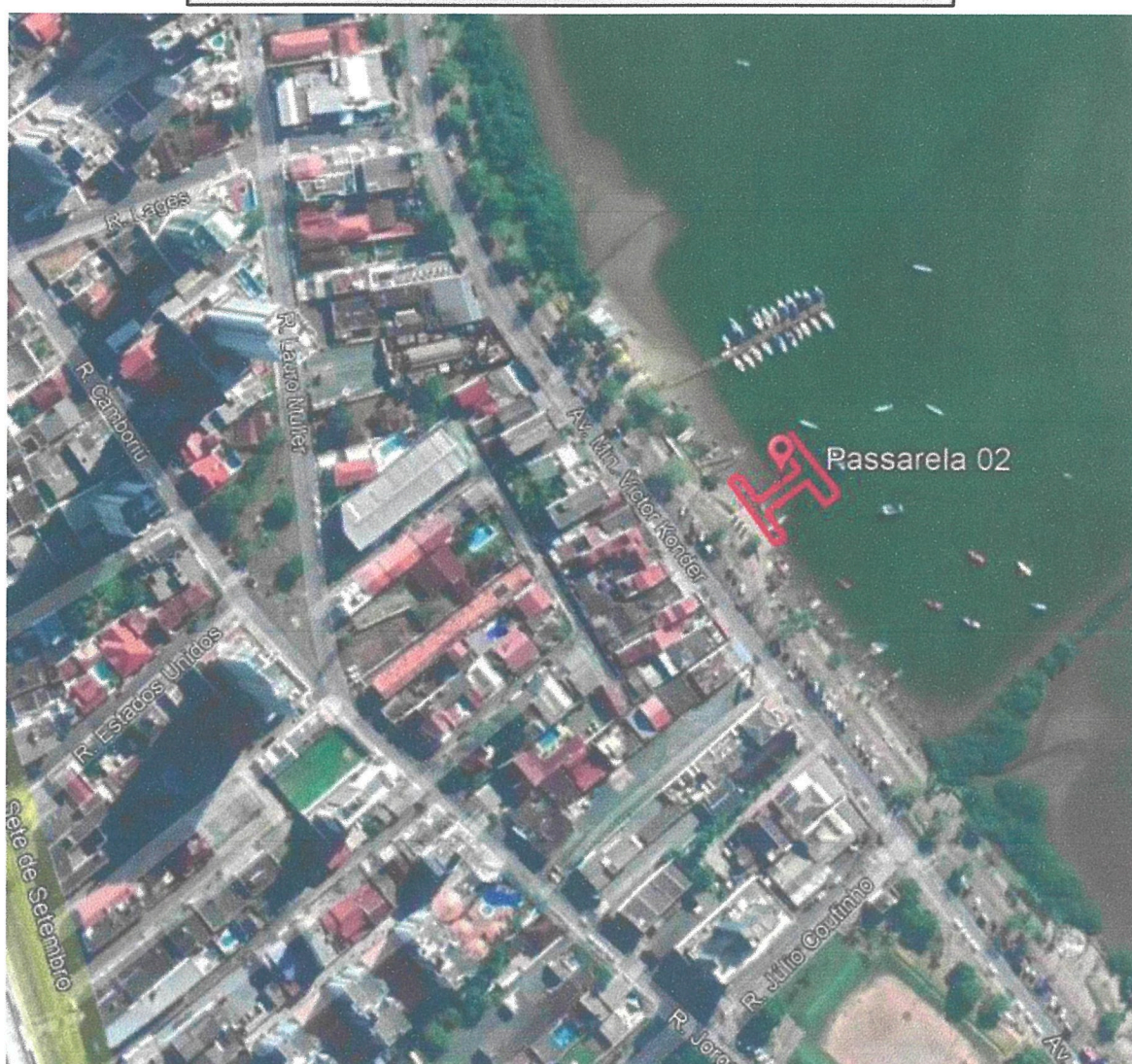
O presente documento apresenta a descrição dos projetos desenvolvidos e o Memorial Descritivo para a construção de uma passarela de contemplação, na Av. Ministro Victor Konder (Av. Beira Rio), na Baía Afonso Wippel, no município de Itajaí-SC, entre as ruas Julio Coutinho e Lajes.



**BRASIL**

**SC**

**SANTA CATARINA**



5



## **1. CONSTRUÇÃO DA PASSARELA 02**

É importante esclarecer de imediato que a construção da passarela se dará em Área de Preservação Permantente – APP, cuja atividade não está listada na Resolução CONSEMA98/2017, no entanto, a dispensa de licenciamento ambiental não significa que controles ambientais e medidas mitigadoras deverão ser ignorados. Por se tratar de uma APP, deverá ser adotado rígido plano de gerenciamento de resíduos da construção civil - PGRCC e PGRS, além do emprego de método construtivo ambientalmente eficaz e cuidadoso, sendo imprescindível o acompanhamento de responsável técnico diariamente.

### **1.1. Implantação da Obra**

#### **1.1.1 Tapume com Compensado de Madeira**

O tapume será em chapa de madeira compensada, com altura de 2,20 m. Será estruturada com tábuas de 2,50 cm x 30,00 cm, em madeira de lei bruta. Para o trecho em grama a contratada fixará os caibros no solo, na profundidade de 70 cm. Para os trechos de calçada, a estrutura será fixada em base de concreto com espaçamento e dimensões compatíveis para estabilidade da mesma.

Após a conclusão da obra é de brigação da contratada a remoção completa do tapume e destinação para reuso ou descarte adequado.

#### **1.1.2 Placa de Obra**

A contratada instalará placa de obra no modelo do órgão financiador, ou seja, da Caixa Econômica Federal. A placa terá dimensões de 1,50 x 3,00 m (4,50 m²).

Além da placa citada acima, outra placa com 1,50 x 3,00 (4,50 m²) será instalada para as empresas e outros órgãos envolvidos na obra.

A Placa deverá ser fixada no tapume em local a ser definido com a Fiscalização.

#### **1.1.3 Canteiro de Obras**

O canteiro de obras contará com um container para escritório, com sanitário, e espaço para guarda de pequenos materiais. Todas as instalações necessárias ao uso desse container estão incluídas no mesmo. As dimensões externas do container são, largura de 2,30m, comprimento de 6,00m e altura 2,50m. Esse container é em chapa de aço com nervura trapezoidal. Forro com isolamento termo acústico, chassis reforçados e piso em compensado naval.

As medições e os pagamentos dos itens de canteiro de obras e Administração Local, serão medidos e pagos proporcionalmente ao andamento da obra e não sofrerão qualquer aditivo de quantidades, seja para mais ou para menos.

#### 1.1.4 Administração local

Para a execução da obra, além da mão de obra direta para os serviços a serem executados, a contratada deverá, em sua administração local e execução da obra, contar com engenheiro civil, mestre de obras, topógrafo e auxiliares técnicos (técnico de segurança do trabalho e técnico do meio-ambiente).

As medições e os pagamentos dos itens de canteiro de obras e Administração Local, serão medidos e pagos proporcionalmente ao andamento da obra e não sofrerão qualquer aditivo de quantidades, seja para mais ou para menos.

#### 1.1.5 Mobilização e Desmobilização

Os equipamentos de grande porte previstos na mobilização são os seguintes: plataforma flutuante, rebocador, bate-estacas por gravidade e ainda, escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras.

O item de mobilização e desmobilização será medido 50% na mobilização e 50% após a completa desmobilização.

### 1.2. Demolições e Retiradas

Todo o material proveniente das demolições e escavações terá uma avaliação em conjunto com a fiscalização, para reutilização na própria obra. Para o material que

não puder ser reaproveitado na obra, este deverá ser separado, destinado para reciclagem ou reuso, quando couber, ou descartado em bota-fora com licença ambiental. O Município disponibilizará um de seus bota-fora licenciado para eventuais descates de materiais de resíduos da construção.

#### 1.2.1 Demolição de Calçada

As demolições e retiradas de calçadas (e/ou ciclovias), serão em função da obra ou eventuais avarias que possa ocorrer na execução da mesma, como por exemplo, o acesso de equipamentos pesados sobre a calçada. De qualquer forma, a contratada deverá adotar todos os cuidados necessários para evitar ou mitigar tais avarias, como por exemplo, colocar pranchões de madeira e outros acessórios de madeira, na região onde haverá esforços excessivos dos equipamentos pesados sobre meio-fios, calçadas, ciclovias e até da grama.

#### 1.2.2 Remoção de Meio Fio

Vide descrição do item 1.2.1.

#### 1.2.3 Remoção de Meio Fio

Este item se refere a demolição da alvenaria de pedra existente no limite da calçada com a margem do rio, nos locais onde serão instalados guarda-corpos no trecho de calçada existente.

#### 1.2.4 Retirada das Pedras com Guindaste

Este serviço é previsto para retirada de eventuais pedras existentes que precisam ser movimentadas, mas que devido ao tamanho e peso, não poderão ser movimentadas pela escavadeira de braço longo.

### 1.3. Fundação

Todas as peças pré-moldadas de concreto deverão ter Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de fabricação.



### 1.3.1 Estaca Centrifugada com D=50cm

As estacas centrifugadas de diâmetro 50 cm, com espessura de 9 cm, possuirão comprimentos de 21 a 26 m.

A resistência característica do concreto à compressão deverá ser de 40 Mpa. Não devem apresentar, fissuras, trincas ou armaduras oxidadas e/ou expostas. A seção transversal da estaca deverá estar uniforme para que a cravação ocorra de maneira adequada.

Deverão ser armadas ao longo de todo o comprimento com 10 barras de 12,5 mm de diâmetro. A armadura transversal (estribos), deverá ser por barras de 5 mm cada 15 cm. O cobrimento da armadura será de 5,00 cm na face externa das estacas. A armação poderá ser diferente desta especificação, porém, deverá respeitar área de aço igual ou superior a adotada neste projeto.

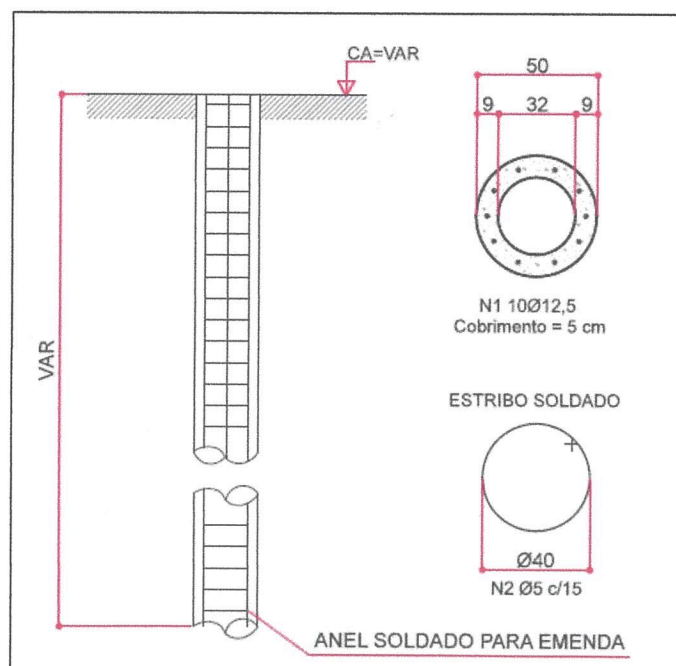


Figura 2 - Detalhe de armação das Estacas Centrifugadas.

O transporte das estacas pré-moldadas deve ser feito através de um caminhão compatível com o tipo, peso e comprimento das estacas. Para o içamento desses





elementos, será utilizado um Guindaste 30T no processo de descarga do caminhão e içamento até o local de cravação. Para o posicionamento e cravação das estacas, será utilizado um bate-estacas. Estas operações com as estacas deverão ser realizadas com a maior segurança a fim de evitar acidentes que as possam danificar.

Para as emendas, deverão ser utilizados, obrigatoriamente, anéis soldados (solda anel-anel). Após executar a solda entre os anéis das estacas, todo o perímetro do anel deve ser pintado com tinta epóxi, inclusive a região das talas de aço.

Os procedimentos executivos para as estacas devem respeitar o especificado no Anexo "E" da ABNT NBR 6122:2019.

### 1.3.2 Plataforma Flutuante com Rebocador

A plataforma flutuante deverá ser compatível com o tamanho de equipamento de bate estacas, guindaste ou outros equipamentos que serão sustentados e transportados em água.

O rebocador para movimentar a plataforma flutuante foi previsto com potência 2 x 360 HP.

Para a execução dos serviços deverá haver a devida atenção e cuidados por se tratar de área com pouca profundidade, podendo ser necessário atuar utilizando marés mais cheias.

Especial cuidado deverá haver também com a estabilidade do flutuante (fundeio e amarração), no ato da cravação das estacas, para que estas não saiam do prumo, e na execução dos serviços de içamento, para segurança da operação.

### 1.3.3 Retirada das Pedras com Escavadeira de Braço Longo

Este serviço é previsto para facilitar o acesso do flutuante nas partes mais rasas que serão executadas as cravações de estacas. As pedras e o solo que serão



movimentados pela escavadeira de braço longo serão movimentados no próprio local das obras, não sendo prevista a carga e remoção desse material.

### ***Sequência Executiva da Meso Estrutura***

Cravação das Estacas Centrifugadas. O transporte e içamento até o local de cravação será realizado com balsas e guindaste 30T. Observar o já mencionado neste documento em relação as emendas, onde devem ser utilizados anéis soldados. A cota de topo das estacas deverá ser variável com o intuito de seguir a inclinação indicada na arquitetura.

Recorte do topo das estacas para o recebimento das vigas pré-moldadas. Posicionamento das placas de fechamento do interior vazado das estacas centrifugadas, de modo a impedir que o concreto não entre na parte interna das estacas.

Posicionamento das vigas pré-moldadas nas estacas centrifugadas. O transporte e içamento até o local também deverá ser realizado com balsas e guindaste 30T.

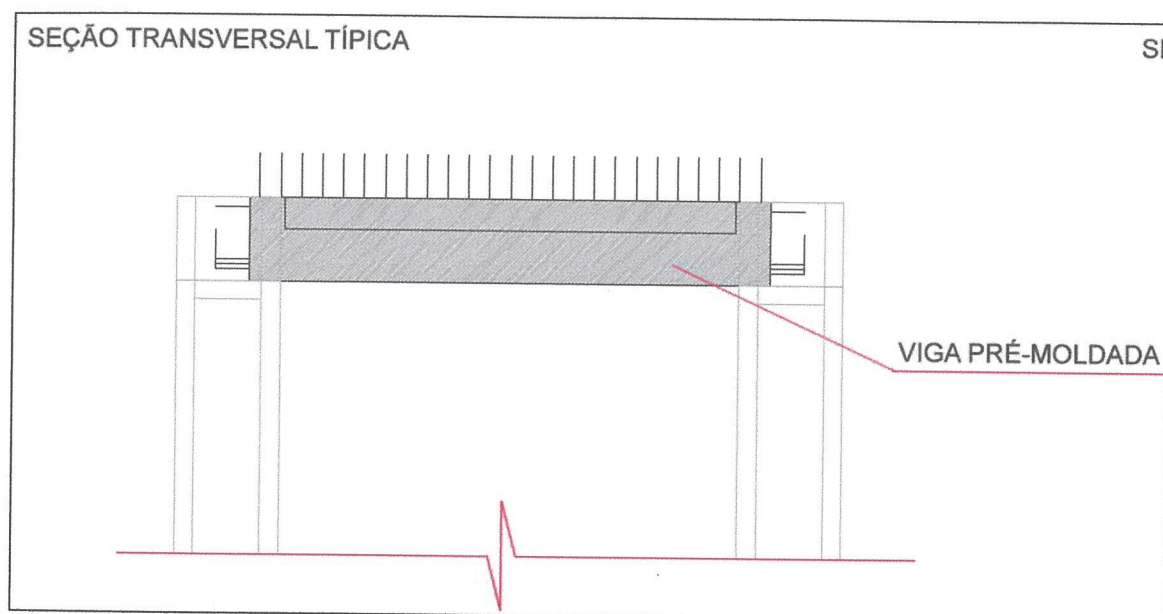


Figura 3 - Posicionamento das Vigas Pré-moldadas.

Montagem das formas e armaduras das vigas moldadas no local. Observar atentamente a armação de solidarização entre os elementos. As formas devem ser estanques para evitar problemas graves durante a concretagem na etapa posterior.

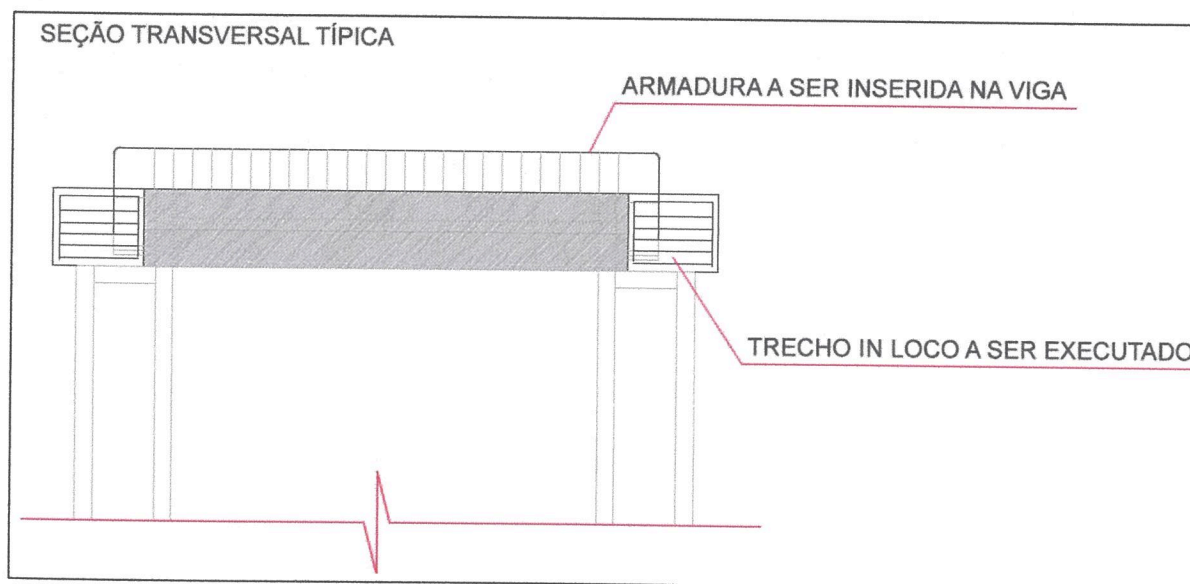


Figura 4 - Execução das vigas moldadas no local.

Concretagem de solidarização entre as estacas centrifugadas, vigas pré-moldadas e vigas moldadas no local.



Posicionamento das lajes alveolares, apoiadas sobre os consolos das vigas pré-moldadas. O transporte e içamento até o local também deverá ser realizado com balsas.

Montagem de formas, armação da capa de concreto e concretagem da capa das lajes alveolares. Devem ser observadas também as juntas de dilatação marcadas nas plantas e detalhes de armação específicos para as juntas.

#### 1.4. Vigas

Todas as peças pré-moldadas de concreto deverão ter Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de fabricação.

##### 1.4.1 Fornecimento e Lançamento de Vigas Pré-moldadas

A mesoestrutura é formada por vigas pré-moldadas e moldadas no local.

As vigas pré-moldadas possuirão altura de 40 cm, com seções “T” e “L” invertido, conforme ilustrado a seguir.

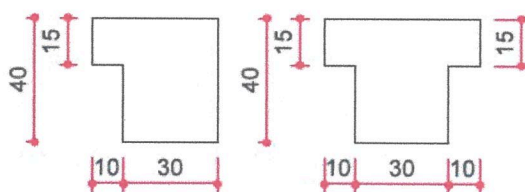


Figura 5 - Seção transversal das Vigas Pré-moldadas.

Serão utilizados na sua armação Aço CA50 e CA60, cobrimento de concreto de 4 cm, e concreto com resistência característica a compressão de 35 Mpa. As alças de içamento serão com aço ASTM A36.



O transporte das vigas pré-moldadas deve ser feito através de um caminhão compatível com o tipo, peso e comprimento das mesmas. As vigas possuem alças de içamento, as quais estão posicionadas em 0,2L de cada borda do elemento. Para o içamento desses elementos, será utilizado um guindaste 30T durante o processo de descarga do caminhão e para o posicionamento das peças. Estas operações com as vigas deverão ser realizadas com a maior segurança a fim de evitar acidentes que as possam danificar. É de inteira responsabilidade da contratada a manutenção da integridade das peças, preservando-as de fissuras, rachaduras ou qualquer outra avaria.

As vigas pré-moldadas serão apoiadas diretamente sobre as estacas centrifugadas. Para a solidarização do conjunto e complemento da mesoestrutura das passarelas, serão executadas vigas moldadas in loco. Estas possuirão seção retangular com 40 cm de altura e 30 cm de largura; serão armadas com aço CA50 e CA60, cobrimento de concreto de 3 cm, concreto com Fck de 35Mpa.

#### 1.4.2 Concreto Usinado Bombeável Fornecimento e Lançamento Resistência C35

A solidarização das vigas pré-moldadas com as estacas centrifugadas se dará com concreto moldado in-loco. Especial cuidado deverá haver no fechamento do vazio central da estaca para evitar perda de concreto.

Além dos locais de solidarização, será empregado também o concreto moldado in loco para concretagem do prolongamento das vigas pré-moldadas, que ultrapassam o limite das estacas, ficando em balanço o vão de 10 cm, para algumas vigas, conforme projeto.

#### 1.4.3 Fabricação de Formas para Vigas, em Chapa de Madeira Compensada Resinada, Espessura 17 mm.

Para os locais citados no item anterior haverá necessidade de execução de formas para as concretagens in loco.





As vigas que ficarão em balanço serão aparentes, ou seja, sem aplicação de reboco, razão pela qual, deverá haver cuidado especial para que as formas fiquem com formato perfeito, tanto em dimensões quanto em regularização da superfície.

#### 1.4.4 Armação de Viga de Concreto Armado Utilizando Aço CA 50 de 10,00 mm

As armaduras terão corte e dobra respeitando as medidas e espaçamentos indicados em projeto. Especial cuidado deverá ser dado para que os cobrimentos não fiquem menores que o especificado em projeto, principalmente nesta região, cuja classe de agressividade ambiental classe III, por ser ambiente marítimo.

Todos os precedimentos deverão de execução deverão seguir o preconizado na NBR 6118/2014.

#### 1.4.5 Armação de Viga de Concreto Armado Utilizando Aço CA 50 de 12,50 mm

Vide item 1.4.4.

#### 1.4.6 Armação de Viga de Concreto Armado Utilizando Aço CA 50 de 5,00 mm

Vide item 1.4.4.

#### 1.4.7 Plataforma Flutuante com Rebocador

Vide item 1.3.2.

### 1.5. Lajes

Todas as peças pré-moldadas de concreto deverão ter Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de fabricação.

#### 1.5.1 Lajes Alveolares com Vãos de 8,00 Metros e Sobrecarga de 800 kg/m<sup>2</sup>

As lajes alveolares deverão vencer vãos da ordem de 550 cm até 690 cm. Para a Passarela P2 a altura será de 15 + 5 cm, sendo 5 cm para a capa de concreto.

Serão consideradas as seguintes cargas para o dimensionamento das lajes alveolares:

- Carga acidental/variável = 800 kgf/m<sup>2</sup>;
- Carga permanente/revestimento = 150 kgf/m<sup>2</sup>.

O Peso próprio será definido pelo fabricante.

A capa de concreto será armada com Aço CA60 e o concreto deverá possuir resistência característica a compressão de 35 Mpa.

Para a capa de concreto, deverá ser observado o detalhe específico para as juntas de dilatação, conforme figura a seguir, retirada das pranchas do projeto.

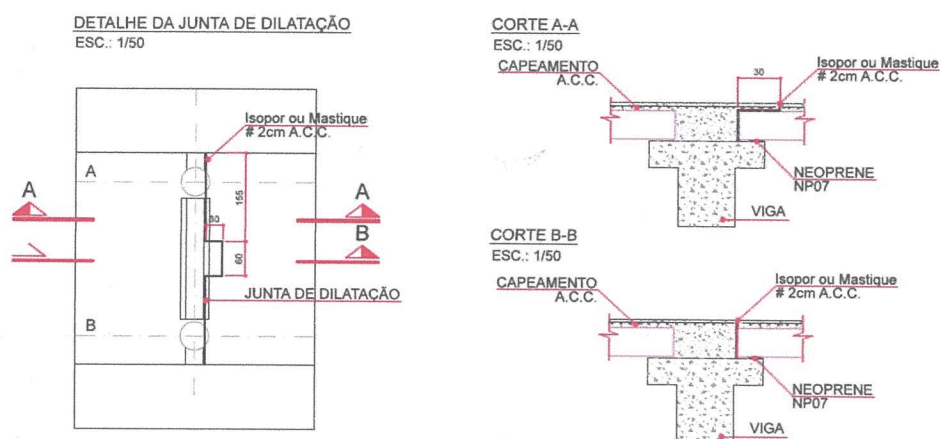


Figura 6 - Detalhe das Juntas de Dilatação.

#### 1.5.2 Transporte com Caminhão Carroceria com 9 Toneladas das Lajes Pré-moldadas, em Via Urbana Pavimentada, para Excedente a 30 km.

Após a cura adequada das peças pré moldadas, estas içadas e transportadas com equipamentos e caminhões adequados ao tamanho das peças. As lajes serão içadas e dispostas de maneira sequencial, sendo apoiadas nas vigas. A montagem das peças será realizada com auxílio de um guindaste 30T. Em um primeiro momento o guindaste estará posicionado sobre a balsa, iniciando a execução da passarela. É de



inteira responsabilidade da contratada a manutenção da integridade das peças, preservando-as de fissuras, rachaduras ou qualquer outra avaria.

#### 1.5.3 Concreto Usinado Bombeavel, Classe de Resistência C35

A solidarização das lajes com as vigas, bem como o capeamento da parte superior e o acabamento das bordas das lajes pré-moldadas serão realizados com concreto moldado in loco, conforme prancha B3 do projeto estrutural.

A capa receberá o desempenho para apresentar superfície lisa e receber o revestimento em “madeira plástica”.

As formas das laterais das lajes também requeem cuidado especial, para que as formas fiquem com formato perfeito, tanto em dimensões quanto em regularização da superfície.

As formas da capa de revestimento e das faces das lajes devem ser fabricadas em Chapa de Madeira Compensada Resinada, Espessura 17 mm.

#### 1.5.4 Armação de Laje de Concreto Armado Utilizando Aço CA-50 de 6,3 mm

As armaduras terão corte e dobra respeitando as medidas e espaçamentos indicados em projeto. Especial cuidado deverá ser dado para que os cobrimentos não fiquem menores que o especificado em projeto, principalmente nesta região, cuja classe de agressividade ambiental classe III, por ser ambiente marítimo.

Todos os precedimentos deverão de execução deverão seguir o preconizado na NBR 6118/2014.

#### 1.5.5 Armação de Laje de Concreto Armado Utilizando Aço CA-60 de 8,0 mm

Vide item 1.5.4.

#### 1.5.6 Armação de Laje de Concreto Armado Utilizando Aço CA-60 de 5,0 mm



Vide item 1.5.4.

### 1.5.7 Plataforma Flutuante

Vide item 1.3.2.

## 1.6. Acabamentos e Revestimentos

### 1.6.1 Deck em Madeira Ecológica, incluso estrutura em alumínio para fixação.

A pavimentação do deck será em madeira plástica ecológica frisada de 25x150 mm, não sendo permitido o uso de peças com espessura inferior a 25 mm. A composição das peças será de 50% plástico e 50% madeira. A fixação desse piso se dará em estrutura em alumínio, através de parafusos em inox, nas dimensões e quantidades especificadas pelo fabricante, para alto tráfego de circulação de pessoas.

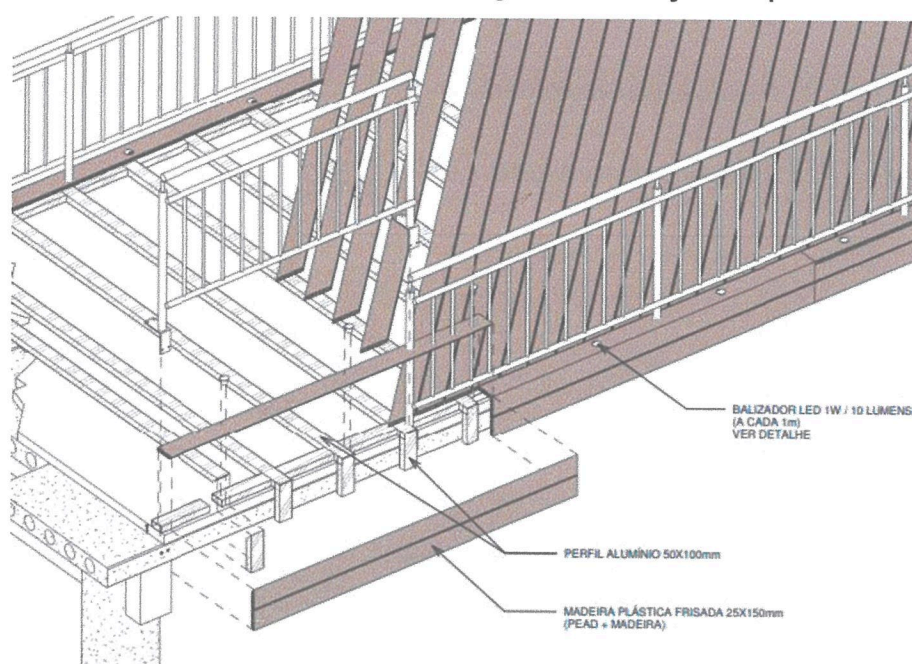


Figura 5 - Detalhes do Revestimento.

### 1.6.2 Guarda Corpo em Aço Inox

Será em aço Inox 304 liso/polido, devendo ser produzido e fixado conforme detalhes do projeto de arquitetura. As principais imagens do detalhamento do projeto são apresentadas a seguir.



ESTEL ENGENHARIA

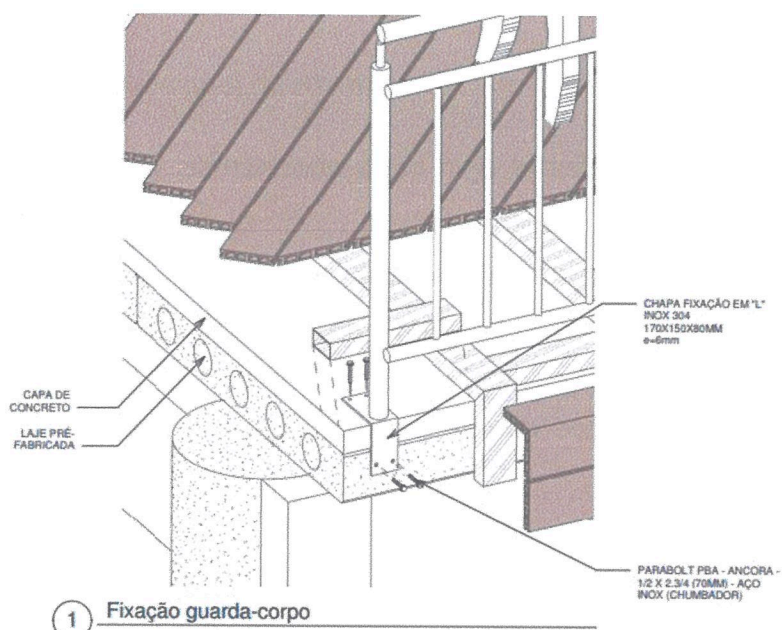
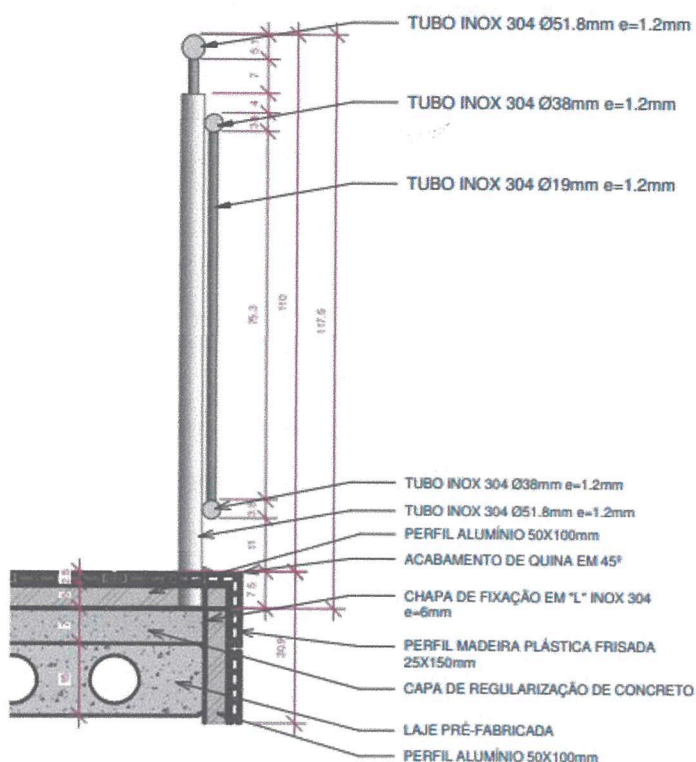


Figura 6 - Detalhes do Guarda-Corpo - Fixação.



2 Corte Guarda-Corpo  
1:10

Figura 7 - Detalhes do Guarda-Corpo - Corte.



### 1.6.3 Piso Podotátil Direcional ou Alerta

Esse serviço poderá ser demandado caso haja avaria em algum trecho do piso podotátil existente, conforme já citado neste memorial. Caso necessário recompor algum trecho avariado, deverá ser executado conforme as características do existente, sendo recomendado o uso de peças com dimensões de 20x10x6cm.

A fiscalização dará a devida orientação em caso de necessidade de execução deste serviço.

### 1.6.4 Execução de Calçada ou Ciclovia em Concreto Moldado In Loco

Esse serviço poderá ser demandado caso haja avaria em algum trecho da calçada ou ciclovia existente, conforme já citado neste memorial. Caso necessário recompor algum trecho avariado, deverá ser executado conforme as características e acabamento do existente.

A fiscalização dará a devida orientação em caso de necessidade de execução deste serviço.

### 1.6.5 Assentamento de Guia (Meio Fio) com Dimensões 100X15X13X30 cm (Comprimento x Base Inferior x Base Superior x Altura)

Esse serviço poderá ser demandado caso haja avaria em algum trecho dos meio-fios existentes, conforme já citado neste memorial. Caso necessário recompor algum trecho avariado, deverá ser executado conforme as características e acabamento do existente.

A fiscalização dará a devida orientação em caso de necessidade de execução deste serviço.



#### 1.6.6 Pintura com Tinta Acrílica – Ciclovia

Esse serviço poderá ser demandado caso haja avaria em algum trecho da ciclovia existente, conforme já citado neste memorial. Caso necessário recompor algum trecho avariado, deverá ser executado conforme as características e acabamento do existente.

A fiscalização dará a devida orientação em caso de necessidade de execução deste serviço.

#### 1.6.7 Banco Tree Line L1000 – Fornecimento e Instalação

São peças modulares, sem encosto, construídas em fábrica/linha de produção, com perfeita homogeneidade entre as peças. O material de composição é pedra reconstituída. Cada peça tem as dimensões aproximadas de 1000x750 mm de base e 460 mm de altura. O peso de cada peça é estimado em 708 kg. O fornecimento de peças com características similares será aceito, desde que as variações não excedam a 5% as características aqui especificadas.

Será de responsabilidade da contratada o fornecimento, transporte e colocação das peças, conforme disposição de projeto, com o uso de guindaste ou empilhadeira, sem transitar sobre a estrutura com equipamento que exceda a sobrecarga de projeto.

#### 1.6.8 Banco Tree Line L2000 – Fornecimento e Instalação

São peças curvas, modulares, sem encosto, construídas em fábrica/linha de produção, com perfeita homogeneidade entre as peças. O material de composição é pedra reconstituída. Cada peça tem as dimensões aproximadas de 2200x750 mm de base e 460 mm de altura. O peso de cada peça é estimado em 1562 kg. O fornecimento de peças com características similares será aceito, desde que as variações não excedam a 5% as características aqui especificadas.

Será de responsabilidade da contratada o fornecimento, transporte e colocação das peças, conforme disposição de projeto, com o uso de guindaste ou empilhadeira. Para



transitar com equipamento que exceda a sobrecarga de projeto, deverá ser feita uma análise criteriosa pela Contratada, em conjunto com o projetista e fabricante das peças pré-moldadas.

#### 1.6.9 Banco Tree Line Y – Fornecimento e Instalação

São peças curvas, modulares, sem encosto, construídas em fábrica/linha de produção, com perfeita homogeneidade entre as peças. O material de composição é pedra reconstituída. Cada peça tem as dimensões aproximadas de 1915x1625 mm de base e 460 mm de altura. O peso de cada peça é estimado em 1782 kg. O fornecimento de peças com características similares será aceito, desde que as variações não excedam a 5% as características aqui especificadas.

Será de responsabilidade da contratada o fornecimento, transporte e colocação das peças, conforme disposição de projeto, com o uso de guindaste ou empilhadeira. Para transitar com equipamento que exceda a sobrecarga de projeto, deverá ser feita uma análise criteriosa pela Contratada, em conjunto com o projetista e fabricante das peças pré-moldadas.

#### 1.6.10 Alvenaria de Vedação de Blocos Cerâmicos Furados

A alvenaria prevista será para construção da mureta de abrigo do painel de comando das instalações elétricas da passarela, que terá dimensões de 0,80x0,40x1,30m, conforme representado no projeto de instalações elétricas.

Para garantir a estabilidade da mureta, esta deverá ficar com pelo menos 50 cm abaixo do nível do solo ou pavimento existente no entorno do local da construção.

A argamassa de assentamento terá traço de 1:2:8 (cimento, cal e areia média).

#### 1.6.11 Chapisco para Alvenaria de Vedação





Antes do revestimento em massa única da alvenaria da mureta de abrigo do painel de comando das instalações elétricas, deverá ser feito o chapisco de toda alvenaria acima no nível do solo.

O traço do chapisco será 1:3 (cimento e areia média) e deverá cobrir homogeneamente a superfície da alvenaria.

#### 1.6.12 Massa Única de Revestimento de Alvenaria (Reboco)

Após o período mínimo de 48 horas de cura do chapisco, será aplica o revestimento em argamassa, no traço de 1:2:8 (cimento, cal e areia média), devendo ter espessura média de 2,00 cm, a qual será devidamente reguada, desempenada e passado o feltro de espuma, para o perfeito acabamento. Não será tolerado acabamento desaprumado, desalinhado ou com superfície irregular.

#### 1.6.13 Aplicação Manual de Pintura com Tinta Latex Acrílica em Paredes

Após o período mínimo de 07 dias de cura do reboco, será aplica a pintura com tinta látex acrílica, com pelo menos 02 demãos ou até o perfeito cobrimento e homogeneidade da cor. A cor da tinta será definida pela fiscalização.

### 1.7. Instalações Balizadores

Vide memorial descritivo específico do Projeto de Instalações Elétricas.

### 1.8. Limpeza das Passarelas

#### 1.8.1 Transporte com Caminhão Carroceria 9T, em Via Urbana Pavimentada

O resíduo de construção que necessitar ser transportado deverá ser manuseado com maquinário apropriado.

Deverão, obrigatoriamente, ser apresentados à fiscalização, os documentos exigíveis para o transporte dos resíduos, bem como toda a documentação de comprovação de disposição do material, tudo de acordo com as exigências dos órgãos ambientais e da fiscalização.



Os caminhões para transporte dos resíduos, ou qualquer outro material, terão lonas ou dispositivo de segurança que possibilite a cobertura do material transportado até o destino final, de modo a evitar o derramamento ou a queda.

#### 1.8.2 Remoção de Tapume e Chapas para Descarte

A remoção completa do tapume se dará após autorização da fiscalização. Os buracos escavados no solo para sustentação do tapume deverão ser devidamente aterrados e a grama recomposta.

#### 1.8.3 Limpeza das Passarelas

A obra deverá ser mantida perfeitamente limpa no decorrer de todos os serviços, incluindo na entrega. A entrega final da obra só se dará mediante o aceite da fiscalização.

### 1.9. Encerramento

Este **Memorial Descritivo** é constituído de 24 páginas, com numeração das páginas de 01 a 24.

Itajaí - SC, 08 de novembro de 2021.